

SAMRÅDSREDOGÖRELSE

PROJEKT SUNNANVIND



Innehåll

SAMRÅDSREDOGÖRELSE.....	0
Projekt Sunnavind	0
MEDVERKANS- OCH INFORMERINGSPLAN SAMT SAMRÅDSUNDERLAG för avgränsning	0
1 Inledning.....	2
2 Samrådsrets samt information om samråd	4
3 Sammanställning av synpunkter.....	5
3.1 Sammanfattning.....	5
3.2 Myndigheter.....	6
3.3 Kommuner	23
3.4 Företag	38
3.5 Föreningar	63
3.6 Synpunkter från allmänheten	78

Bilagor

Bilaga 1: Mötesprotokoll samrådsmöte

Bilaga 2: Inbjudan och annonser

Bilaga 3: Lista över samrådsparter

Bilaga 4: Inkomna yttranden

Bilaga 5: Samrådsunderlag

1 INLEDNING

Sunnanvind projektet syftar till att möjliggöra etablering av havsbaserad vindkraft i Ålands norra havsområden genom att ta fram ett förslag till generalplan för respektive kommun för ett lämpligt planområde, samt utföra miljöbedömning av planerna. Landskapsregeringen planerar att till våren 2025 inleda generalplanplanlägningsärenden och delge förslag över generalplan till respektive berörd kommun för behandling i enlighet med angiven process och i den ordning som anges för behandling av generalplaner i plan- och bygglagen (2008:102) för landskapet Åland. Avsikten är att generalplanens bestämmelser och underlag ska möjliggöra beviljande av bygglov till projekt som uppfyller planbestämmelserna. Landskapsregeringen avser att auktionera ut nyttjanderätt för etablering av vindkraft inom planlägningsområdet till utvecklare i branschen.

Mellan den 6 mars och 12 april 2024 hölls ett gemensamt samråd för Sunnanvinds generalplan och miljöbedömning. Det samrådsunderlag som låg till grund för samrådet omfattade både en medverkans- och informeringsplan för generalplanen samt samrådsunderlag för avgränsning av miljöbedömningen av generalplanen.

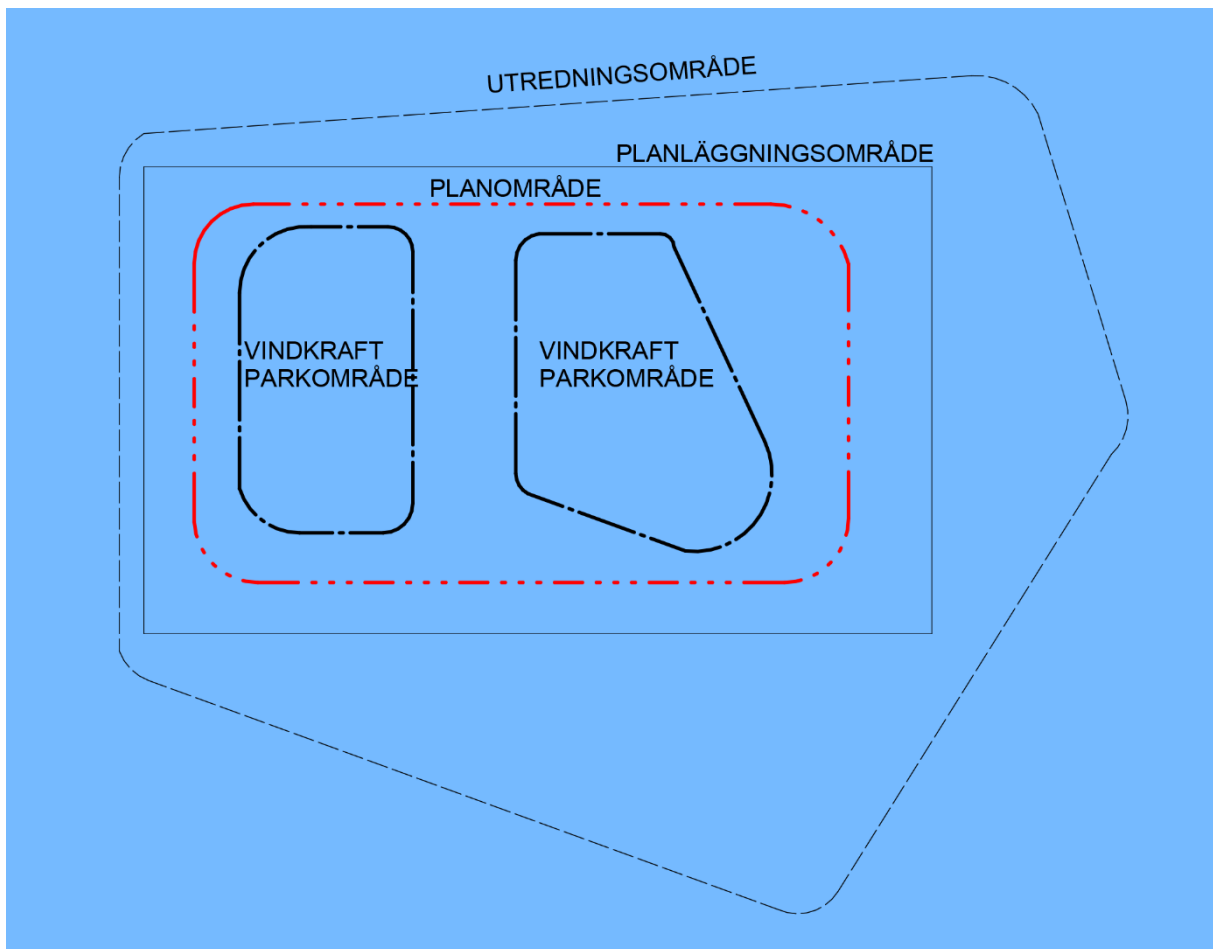
Ålands landskapsregering tackar för alla yttranden som inkommit under samrådsperioden.

Samrådsredogörelsen syftar till att beskriva samrådets genomförande, inkomna synpunkter och Ålands landskapsregerings ställningstagande avseende inkomna synpunkter under samrådsprocessen. Inkomna synpunkter är en viktig del av planprocessen för att synliggöra behovet av olika utredningar och analyser inför utformningen av generalplanförslaget och miljörapporten.

Personuppgifter som medföljt insända synpunkter används till nödvändig administration och hanteras i enlighet med dataskyddsförordningen, GDPR.

I samrådsredogörelsen förekommer följande begrepp och nedan förklaras skillnaden mellan dem (se även Figur 1):

- **Utredningsområde:** Utredningsområdet är det område som undersöks för att identifiera olika typer av miljömässiga värden (till exempel skyddade områden, landskapsbild med mera) som kan påverkas av planen.
- **Planlägningsområde:** Planlägningsområdet är det område som pekas ut i samrådsunderlaget som möjligt utbyggnadsområde. Under vidare arbete med plan- och miljöbedömningsprocessen kommer detta område att begränsas till följd av inkomna synpunkter, samt de underlagsutredningar som syftar till att identifiera delar av området som är mindre lämpliga för utveckling tex. ur miljöhänsyn. Planlägningsområdet som presenterats i samrådet ska därmed ses som det maximala området som kan komma att planläggas.
- **Planområde:** Planområdet motsvarar det eller de områden som generalplanen stipulerar bestämmelser för. Det är inom detta område som vindkraftsområden senare kan komma att etableras. Generalplanen kan innehålla ett eller flera planområden med delvis varierande bestämmelser.
- **Vindkraftparksområde:** Vindkraftparksområde motsvarar det område som slutligen utvecklas av en verksamhetsutvecklare. Av både miljömässiga, tekniska och ekonomiska skäl kan vindkraftparksområdet som slutligen utvecklas vara mindre än själva planområdet, men däremot inte större. I planområdet kan det finnas flera vindkraftsparker byggda av en och samma eller flera olika verksamhetsutvecklare.



Figur 1. Geografiska grundbegrepp för Sunnavind som används i denna samrådsredogörelse.

2 SAMRÅDSKRETS SAMT INFORMATION OM SAMRÅD

Enligt åländsk lagstiftning ska berörda parter, myndigheter och allmänheten ges tillfälle till samråd och möjlighet att yttra sig gällande planens syfte och betydelse samt ges information om hur och när de kan ta del av planförslaget och miljörapporten (plan- och bygglag (2008:102) för landskapet Åland och landskapslag (2018:31) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning). Detta samråd är en del av planläggnings- och miljöbedömningsprocessen och är det inledande samrådet där generalplansinitiativet presenteras för allmänheten och myndigheter och därmed det första steget i landskapsregeringens arbete med att ta fram förslag över generalplan med miljöbedömning till berörda kommuner.

Samrådskretsen för utfört samråd omfattade myndigheter, kommuner, föreningar, företag och den allmänhet som kunde antas bli berörda av projektet. I Bilaga 3 redovisas de som bjudits in till samråd (myndigheter, kommuner, föreningar och företag) via direktutskick.

Samrådet kungjordes också för allmänheten genom annonsering i lokaltidningarna Nya Åland och Ålandstidningen, samt via regeringens och projektets hemsida den 1 mars 2024. Allmänheten erbjuds via dessa att inkomma med yttranden (Bilaga 2). Samrådsunderlaget fanns också tillgängligt för allmänheten på Sunnavinds hemsida.

En direktinbjudan till samrådet med följebrev samt länk till samrådsunderlag skickades via epost till Ålands kommuner, offentliga förvaltningar samt sakägare och intresseorganisationer. Inbjudan samt sändlista redovisas i Bilaga 2.

Ett fysiskt samrådsmöte hölls den 6 mars 2024 i Mariehamn där deltagare även erbjudits möjligheten att närvara digitalt (via Teams). Under mötet presenterade projektgruppen projektet Sunnavind, samt samrådsunderlaget varefter åhörarna kunde ställa frågor. Inkomna frågor om projektet besvarades under mötet och de finns redovisade i en separat sammanställning (mötesanteckningarna från samrådsmöte samt länk till inspelning av mötet, se Bilaga 1).

Mindre tekniska fel som påpekats i inkomna yttranden har korrigerats i *Medverkan- och informeringsplanen samt samrådsunderlaget*. Den uppdaterade versionen finns bifogad (se Bilaga 5) och på projekt Sunnavinds hemsida. Inkomna synpunkter beaktas vidare i plan- och miljöbedömningsprocessen.

3 SAMMANSTÄLLNING AV SYNPUNKTER

3.1 Sammanfattning

Samrådsunderlaget omfattar både en medverkans- och informeringsplan för generalplanen samt samrådsunderlag för avgränsning av miljöbedömningen av generalplanen, se Bilaga 5. Dokumentet presenterar det planläggnings- och miljöbedömningsarbete som nu påbörjats inom projekt Sunnavind. Syftet med samrådet var att samla in synpunkter på planens omfattning och miljöbedömningens avgränsning.

Många yttranden har kommit in under samrådet. Yttranden lämnades från fem myndigheter, fem kommuner, nio föreningar, åtta företag och 24 privatpersoner. De inkomna yttrandena har klassificerats i olika ämneskategorier och presenteras i denna samrådsredogörelse enligt ovanstående yttrandegivare. Figur 2 sammanställer antalet synpunkter för olika ämneskategorier. De ämneskategorier som fått flest synpunkter är avgränsningsområde, fisk och marina däggdjur, fåglar och fladdermöss, planläggningsprocessen och visuell påverkan. Yttrandena gäller bland annat utvidgningen av planläggningsområdet, jämfört med vindkraftsområden i havsplanen, påverkan på naturen och djurlivet, hur planläggningsprocessen fungerar samt metodik och osäkerheter i utförda visualiseringar. Långa yttranden har delats upp i olika ämneskategorier och sammanfattats i detta dokument. Landskapsregeringens svar följer direkt efter sammanfattningen. Yttrandena i sin helhet, där allmänhetens yttranden har anonymiserats, finns i Bilaga 4. Ursprungsversionerna kan begäras från landskapsregeringens registratur.

Flera yttranden eller delar av yttranden innehåller kompletterande information till det samrådsunderlag som tagits fram. Ålands landskapsregering tackar för denna information och kommer att beakta den vidare i plan- och miljöbedömningsprocessen och behandla/komplettera frågor där detta är möjligt och lämpligt.

MIP	Ämneskategori	Totalt	Myndigheter	Kommuner	Föreningar	Företag	Privatpersoner
1	Avgränsningsområde	19	2	2	6	5	4
2	Bottenförhållanden & samhällen	5	1	1			3
3	Buller & vibration	16	1	2	2	4	7
4	Fisk & marina däggdjur	18	2	3	5	1	7
5	Fåglar & fladeremöss	21	1	2	6	3	9
6	Förorening och utsläpp	10	1	2	2	1	4
7	Försvarsintressen	3				1	2
8	Hydrologi & vattenkvalitet	5		2	3		
9	Klimat, energi & naturresurser	8		3			5
10	Kulturmiljö, landskap, boendemiljö	12		3	2	2	5
11	Lagstiftning	7	1	2		1	3
12	Nollalternativ	5			2	2	1
13	Näringsliv & infrastruktur	6	1			4	1
14	Planläggningsprocess	17	4	1	2	6	4
15	Rekreation & friluftsliv	5		1		1	3
16	Sedimentspridning	9		2	3		4
17	Skyddade områden	10	1		2	5	2
18	Teknik	7	2		1	3	1
19	Transport & logistik	8	2			3	3
20	Visuell påverkan	22	1	4	4	3	10
21	Yrkesfiske & sjöfart	8	3	1		3	1
22	Övrigt	36	4	5	7	6	14
		257	27	36	47	54	93

Figur 2. Synpunkter per ämneskategori och givare av yttrande

3.2 Myndigheter

Myndigheternas yttranden sammanfattas nedan.

3.2.1 Fiskeribrån

Fisk & marina däggdjur

- a. *I samrådsunderlaget nämns fiskarterna skarpsill och vassbuk. Detta är benämningar på samma fiskart och på Åland, liksom i Finland, benämns arten som vassbuk. I uppräkningsdelen av de vanligaste marina arterna bör man även ta upp torsken. Det skrivs även att det åländska havsfisket främst består av strömming, skarpsill och torsk som landar i hamnar utanför Åland. Det bör noteras att all torsk som fiskats från och med år 2020 landats på Åland.*
- b. *Beträffande fiskebestånden och deras förutsättningar framhåller fiskeribrån vikten av att utreda hur en eventuell vindkraftspark i området skulle påverka vissa fiskarter (främst kopplat till lax, sik och strömming) och framför allt deras vandringsbeteenden.*

Projekt Sunnavinds svar:

- a. Projektet tackar för informationen och beaktar den i plan- och miljöbedömningsprocessen.
- b. Påverkan på bestånd av fisk under anläggning, drift och avveckling kommer att utredas utifrån den data som finns för projektområdet och från övriga relevanta studier. Dokumenterade data gällande vandrande eller lekande fisk inom planlägningsområdet är bristfällig. Skyddsåtgärder kommer att ses över inom generalplanförslaget och kompletterande utredningar rekommenderas vid behov i miljörapporten för att undvika negativ påverkan på värden för de olika bestånden av fisk.

Yrkesfiske & sjöfart

- a. *Eftersom man i det här skedet inte har vetskap om hur stor del, eller vilka delområden, av projekteringsområdet som eventuellt kommer att bli utnyttjat för vindkraft bör man i utredningen utgå från att fiske i hela området kommer att omöjliggöras om planerna realiserar. Därför bör det utredas på vilka grunder en etablerad näring ska tvingas avstå från sin verksamhet i planområdet.*
- b. *Fiskeribrån konstaterar att, trots att det från projektets sida lagts ner mycket arbete med framtagningen av dokumentet, hittar man väldigt lite material om fiskebestånden och fisket i området i samrådsunderlaget. Fiskeribrån påtalar att fisket som näring och fiskebestånden som naturresurs är bland de viktigaste områdena som berörs av etableringen av en eventuell vindkraftspark med tillhörande kabeldragningar i det aktuella området och även andra eventuella parker i omkringsliggande områden. Den kumulativa effekten av dessa projekt är något som måste beaktas vid eventuella tillstånd för etablering.*

Projekt Sunnavinds svar:

- a. Projektet noterar synpunkten gällande påverkan på yrkesfisket och föreslagen utredning.
- b. Orsaken till det sparsamma materialet är att det saknas statistik och vetenskapligt underlag i stor utsträckning gällande fiskbestånden. Påverkan på yrkesfiske och sjöfart kommer att utredas och ligga till grund för de bedömningar som utförs i miljörapporten. En mer detaljerad genomgång av data gällande fångster, fiskemetoder och AIS-data genomförs inom planområdet som kommer att utgöra underlag för miljörapporten. I miljörapporten kommer kumulativa effekter att beskrivas översiktligt och basera sig på underlag som hänvisar till

potentiella samverkande faktorer, till exempel hur eventuella additiva effekter kan uppstå genom att flera havsbaserade vindkraftparker byggs.

Övrigt

- a. *Vätgasproduktion resulterar i ett värmeöverskott och saltvatten med högre salthalt än havsvattnet. Eftersom bägge dessa avvikelser påverkar fiskebestånden är det nödvändigt att utreda konsekvenserna.*

Projekt Sunnavinds svar:

- a. Eventuella effekter från värmeöverskott och saltutsläpp kommer att utredas på en allmän nivå inom generalplanens miljörapport genom en syntes av nuvarande kunskapsläge. Då val av teknik inte planeras att regleras i generalplanförslaget och då tekniken för vindkraftsproduktion till havs utvecklas snabbt är det omöjligt att beskriva ett framtida projekts alla miljöeffekter kopplade till specifika anläggningar. Generalplanförslagets miljörapport kan innehålla rekommendationer för genomförandet av mer specifika utredningar i det fall att produktion av vätgas inom vindkraftparksområdet blir aktuellt. En potentiell produktionsanläggning av vätgas på land faller utanför generalplanens ramverk och kommer att hanteras i en separat prövning enligt plan- och bygglag (2008:102) för landskapet Åland, landskapslag om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning (2018:31), landskapslag om Miljöskydd (2008:124) och annan lagstiftning som reglerar vätgasproduktionsanläggningar. De specifika effekter som utvecklingen av vätgasproduktion på land kommer att ha, ingår således inte i landskapsregeringens planläggningsarbete. Vätgasproduktionens eventuella effekter kommer att beröras enbart på en allmän nivå i miljörapporten.

3.2.2 Miljöministeriet

Bottenförhållanden & samhällen

- a. *Informationen om Velmus bottenmätningar är felaktig och bör korrigeras. Velmu kombinerar sjökortsdata och data från egna mätningar, så påståendet att Velmus punktvisa djupdata är orsaken till den platta botten stämmer inte.*
- b. *Det bör specificeras vilken del av rapporten som hänvisar till Velmu och vilken del till Åland Seamap.*
- c. *För närvarande är informationen om detaljerade naturvärden i planeringsområdet bristfällig (till exempel rev), så det är mycket viktigt att göra noggranna utredningar i området med hjälp av Velmu-metoder.*
- d. *Det är viktigt att i bedömningen av effekter beakta att fundamenten för vindkraftverk också kan fungera som habitat för främmande invasiva arter.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen tackar för utlåtandet och ser fram emot kommande samarbete för att minimera miljöpåverkan och främja energiförsörjning som kan stävja klimatomställningen. Angående Velmu:s punktvisa djupdata, noterar landskapsregeringen att beskrivningen blivit oklart formulerad på sida 50 i *Medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd*. Orsaken till att underlaget är lågupplöst är inte Velmu:s metodik för insamling av punktvisa djupdata, snarare att det aggregerade dataunderlaget för offentligt bruk generellt har en låg upplösning i framtagandet. Det är ett område där de ansvariga instanserna för datainsamling kunde förbättra tillgång till data.

- b. Landskapsregeringen noterar synpunkten angående referenshantering av dataunderlag.
- c. Landskapsregeringen har utfört sjömätningar och utredningar av bottensamhällen. Undersökningarna har genomförts med likvärdig Velmu-metodik i form av dropvideo undersökningar. Resultaten kommer att redovisas i miljörapporten.
- d. Landskapsregeringen är medveten om att revmiljöer kan skapas vid vindkraftverkens fundament. Huruvida dessa revmiljöer kan bli habitat för invasiva arter och ifall de utgör ett hot mot lokala arter är svårt att utreda då det finns få exempel på etablerade havsbaserade vindkraftsparker i norra Östersjön. Det finns även lite information om invasiva arter från väletablerade verksamheter som hamnar och farleder. Det bör även påpekas att revmiljöer kan ha positiva effekter för bottensamhällen.

Buller & vibration

- a. *I miljökonsekvensbeskrivningen bör riktlinjerna från CMS-avtalet beaktas. För att minska effekterna av undervattensbuller bör informationen i CMS-publikationer användas.*
- b. *Miljöministeriet rekommenderar att Landskapsregeringen ska titta på ramdirektivet för havsstrategi, dess definitioner av god status och tröskelvärden för buller.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten. En mer djupgående utredning gällande effekter från buller och vibrationer vid vindkraftverkens byggnation ligger inom ramen för verksamhetsutvecklarens projektspecifika MKB, då en sådan modellering kräver information om teknikval. Landskapsregeringen avser inte fastställa teknikval i generalplanförslaget. Planens miljöbedömning kommer dock innefatta en modellering av den förväntade ljudbilden under driftfasen. Landskapsregeringen kan i generalplanförslagets planbestämmelser ange riktvärden för buller samt skyddsåtgärder.
- b. Landskapsregeringen noterar synpunkten. Landskapsregeringen kan i generalplanförslagets planbestämmelser ange tröskelvärden för buller, samt skyddsåtgärder.

Fisk & marina däggdjur

- a. *Mer information behövs om fiskarnas reproduktionsområden, inklusive potentiella områden om de förstörs någon annanstans.*
- b. *Finland är medlem i ASCOBANS och åtagit sig att skydda Tumlaren som en del av Jastarnia-planen. Likaså godkände CMS:s 14:e partsmötet att lägga till Tumlaren i bilaga I till avtalet (tidigare endast i bilaga II). Arterna i bilaga I är hotade och bör skyddas strikt genom att bland annat skydda dem, främja skyddet av deras livsmiljöer och restaurering av dem samt minska faktorer som hindrar migrationen i samarbete med länderna i utbredningsområdet.*
- c. *Det finns en egen rekommendation om skydd av Tumlaren i Helcom, och den har också beaktats i Helcoms BSAP-handlingsprogram.*
- d. *Gråsäl och Östersjöns tumlare omfattas av direktiv (II och V bilagor). Effekter kan också vara minskning/försvinnande av bytesdjur i området, vilket i sin tur påverkar bland annat fiske. Med tanke på effekterna bör det också föreslås som ett alternativ att begränsa vindkraftverkens gränser med tanke på de områden som är viktiga för sälarna. Åtgärder för att minska påtryckningarna är inte nödvändigtvis tillräckliga för att minska skadorna, så det bör i första hand övervägas att ändra gränserna.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Påverkan på bestånd av fisk under anläggning, drift och avveckling kommer att utredas utifrån den data som finns för projektområdet och från övriga relevanta studier. Dokumenterade data gällande vandrande eller lekande fisk inom planlägningsområdet är bristfällig. Skyddsåtgärder kommer att ses över inom generalplanförslaget och kompletterande utredningar rekommenderas vid behov i miljörapporten för att undvika negativ påverkan på värden för de olika bestånden av fisk. Om miljöministeriet kan bistå projektet med information om vilka reproduktionsområden som kan komma att förstöras och annan information gällande bestånden av fisk i planlägningsområdet är det välkommet.
- b. Landskapsregeringen tillämpar landskapslagen (1998:82) om naturvård (naturvårdslagen) och sköter övervakningen av bestämmelserna i naturvårdslagen på sådant sätt att det fortlöpande är möjligt att bedöma skyddsnivån för de arter och biotoper som förekommer på Åland. Landskapsregeringen följer även de riktlinjer som anges i Rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter, inom vilken tumlaren (*Phocoena phocoena*) även ingår. Landskapsförordning (2023:88) trädde i kraft den 01.11.2023, inom vilken Tumlaren avsetts särskild skyddsvärd status.
- c. *Medverkans- och informeringsplanen samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd* har förmedlats till myndigheten med begäran om yttrande. Helcom har för närvarande inte gett ett utlåtande angående ytterligare skydd för tumlaren inom planlägningsområdet. Enligt befintligt kunskapsunderlag är inte planlägningsområdet av betydelse för skydd av tumlare till den grad att specifika skyddsåtgärder för tumlare kan motiveras. Mer om detta redovisas i kommande miljöbedömning.
- d. En underlagsutredning kopplat till planområdets påverkan på Natura 2000-områden, med bland annat fokus på gråsäl och östersjötumlare tas fram inom projektet. Utredningens resultat kommer utgöra grund till vilka begränsningar inom generalplanförslaget som behövs för att minimera risk för projektets påverkan på dessa arter.

Fåglar & fladdermöss

- a. *Planlägningsområdet ligger mitt i en av de viktigaste flyttningsrutterna för fåglar i Östersjön. Risken är betydande att projektet orsakar stor skada för flera arter som använder denna flyttväg när de migrerar. Med tanke på den pågående utarmningen av den globala biologiska mångfalden kan detta faktum inte ignoreras.*
- b. *Mer information behövs om viktiga områden för fåglar, inklusive vinterlekplatser och flyttvägar för varje art vilka bör planeras genom Sunnanvindsområdet så att flyttvägarnas totala bredd är tillräcklig. Till exempel behövs information om födosöksområden för fiskmåsararter (fiskmåsa, silltrut, dvärgmåsa) och hur långt ut de går. Det är också viktigt att följa häckande fåglar och till exempel förekomsten av silltrutar i området med hjälp av sändare.*
- c. *Många fågelarter inom området är hotade och Helcoms rekommendationer och BSPA-åtgärder samt målen för AEWA-avtalet för flyttande fåglar bör också beaktas.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Fågelinventeringar genomförs för att undersöka fåglarnas vår- och höstmigration inom ramen för projekt Sunnanvind under våren och hösten 2024 för att komplettera befintligt kunskapsunderlag som inom planlägningsområdet kan konstateras vara bristfälligt. Den förväntade påverkan från en framtida utbyggnad av planområdet på berörda fågelarter kommer att bedömas. I de fall osäkerheter kvarstår i kunskapsunderlaget ges rekommendationer på kompletterande utredning och uppföljning i miljörapporten.

- b. Förutom ovannämnda inventeringar, gällande fåglar planeras inga ytterligare inventeringar utföras av landskapsregeringen för framtagandet av generalplansförslagen. Ytterligare utredningar gällande värden för fågel kan antas ingå i det projektspecifika MKB-förfarandet som verksamhetsutvecklaren genomför.
- c. Landskapsregeringen noterar synpunkten.

Planläggningsprocess

- a. *Internationella åligganden för bevarande av biologisk mångfald samt liknande åligganden bör inkluderas i samrådsunderlaget. Dessa bör beaktas även i 2.1.1, eftersom det handlar om en trippelkris där klimatförändringar, förlust av biologisk mångfald och förorening är involverade.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. I kommande miljörapport och generalplanförslag kompletteras kapitlet om klimat- och energipolitiska strategier och mål med relevanta internationella skyldigheter och rekommendationer, inklusive en sammanställning av aktuella och tillämpliga internationella avtal, konventioner och överenskommelser som är i kraft på Åland och andra internationella samarbeten som Åland är formellt en del i.

Skyddade områden

- a. *Ett par Natura 2000-områden ligger nära det planerade området. Dessa områden är viktiga för bland annat sälarna och revets livsmiljöer samt arter som är beroende av dem. Det skulle vara bra att på något sätt ange att en möjlig åtgärd för att minska/ändra gränserna för dessa områden, särskilt när det gäller Södra Sandbäck, där gränsen går alldeles för nära sälreservatet, som också är ett Natura 2000-område på den finska sidan. Natura 2000-objekt har tagits med i RED-III-förordningen (artikel 15.3 i punkt iii).*
- b. *IMMA-områden i Östersjön bör också beaktas. Potentiella nya områden bör också övervägas med hänsyn till CBD, EU och Helcoms skyddsområdesmål.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Hänsyn till samtliga Natura 2000-områden kommer att tas, antingen genom att begränsa planområdet eller, vid behov, genom att begränsa nivån av miljöeffekter och dess spridning till de skyddade områdena genom till exempel säsongsbegränsningar för påverkan. Fler skyddade områden kommer att tas med i miljörapporten än de som togs upp i samrådsunderlaget/MIP.
- b. IMMA-områden kommer att beaktas inom miljörapporten.

Visuell påverkan

- a. *Speciellt varningsljus som syns på natten och deras eventuella påverkan på arter bör undersökas.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Då det i dagsläget inte är helt klart vilken sorts nattbelysning som kommer att installeras, eller i vilken utsträckning den kommer att behövas, görs ingen specifik utredning av påverkan inom ramen för projekt Sunnavind. Varningsljusens möjliga påverkan kommer dock att tas upp mer allmänt, och hänvisning till liknande projekt om möjligt, i miljörapporten. Frågan är viktig

för alla vindkraftsprojekt inom Finlands havsområden, varför behöriga myndigheter bör eftersträva att möjliggöra tekniska lösningar som minskar negativa ljuseffekter.

Yrkesfiske & sjöfart

- a. *Det verkar som om det sjötrafikområde som planeras i Sunnanvindprojektet står i konflikt med vindkraftsprojekten och sjötrafikområdena på den finska sidan. Samordningen avser inte bara samordningen av själva vindkraftsområdena och bedömningen av deras sammanlagda effekter, utan även hänsynen till alla andra sjöfartsnäringars behov.*
- b. *Vid utarbetandet av Sunnanvinds generalplan bör behoven av all övrig sjöfartsverksamhet beaktas och man bör sträva efter att samordna vindkraftsbyggandet på ett sådant sätt att det skadar dem så lite som möjligt.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. *Det i samrådsunderlaget föreslagna sjöfartsområdets syfte är att fortsättningsvis möjliggöra sjötrafik genom Ålands norra havsområden. Sjötrafiken från och till Nystads hamn kan komma att påverkas, beroende på sjöfartsområdets slutliga utformning och vilken sjöfart som i framtiden trafikerar. Det kan påpekas att Ålands havsområden redan idag påverkas av betydande anspråk för internationell sjötrafik. Påverkan på sjötrafiken kommer att analyseras som en del av planarbetet, vilket inkluderar trafik till och från Nystads hamn. Det projekt inom Finlands ekonomiska zon som gränsar till landskapet Åland, (Ilmatars Vågskär projekt), påverkar i sig inte den pågående planläggningsprocessen för ett område som är inom territorialvattengränsen. En utmaning med projekt i den ekonomiska zonen är att dessa inte styrs av likartat planläggningsförfarande. En konflikt i uppförande av angränsande vindkraftsparker behöver inte nödvändigtvis uppkomma, men är sannolik om inte verksamheterna samordnas.*
- b. *Syftet med planläggningen är att beakta de olika konsekvenser som generalplanförslaget medför. Generalplanen stipulerar inte bestämmelser utanför planläggningsområdet, men miljöbedömningens konsekvenser utreds inom ett utredningsområde som är större än planläggningsområdet (se figur 1 ovan i inledningen), med beaktandet av proportionalitetsprincipen.*

Övrigt

- a. *Miljöministeriet anser att det är mycket viktigt att de förklaringar och konsekvensbedömningar som presenteras i planen görs noggrant och att de vid behov även kompletteras när arbetet fortskrider.*
- b. *Området är ett viktigt fiskeområde och har betydande natur- och kulturvärden, som bör beaktas vid utarbetandet av Sunnanvinds översiktsplan.*
- c. *Miljöministeriet anser att det är viktigt och hoppas att Sunnanvindprojektet skulle bygga upp en dialog mellan miljöministeriet, Satakuntaliitto, Egentliga Finlands förbundet och Koordination av Finlands havsplanerings samarbete för att framgångsrikt samordna vindkraftsutbyggnaden med andra maritima sektorer och natur-, miljö- och kulturvärden i Södra Bottenhavet.*
- d. *Planläggningsområdet ligger i huvudsak i ett kustområde som är Ålands och fastlands-Finlands sista havsödemarker. I ett område med höga naturvärden över och under vattenytan, ett av Finlands två viktigaste flyttfågelvägar. Samtidigt har området synnerligen lite mänsklig aktivitet, som bosättning, byggnader eller sjötrafik jämfört med övriga Åland och fastlands-Finland. Om området byggs fullt med vindkraft enligt Sunnanvindprojektets plan så mister vi oåterkalleligt den här unika havsödemarken som också är en viktig rutt för flyttande fåglar.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten. Konsekvensbedömningar kommer att utföras noggrant och kompletteras vid behov.
- b. Planläggningsområdets natur- och kulturvärden, och påverkan på yrkesfisket, kommer att beaktas i miljöbedömningen.
- c. Ett fortsatt samarbete för koordination av Finlands och Ålands havsplaner är något som landskapsregeringen ser som positivt. Sunnanvindprojektet är dock inte direkt involverat i planeringen av Ålands havsplan.
- d. Planläggningsområdet ligger inom ett område för både sjöfart och yrkesfiske som har haft inverkan på bottenmiljön och djurlivet under en längre tidsperiod. Utförda bottenstudier inom projekt Sunnanvind visar på närvaro av trålsår på botten och förekomst av föroreningar i sedimenten som är typiska för Bottenhavet. Landskapsregeringen tar gärna emot vetenskapliga studier som påvisar varför detta havsområde skulle vara unikt när det kommer till avsaknad av mänsklig påverkan. Ett område med inte alltför stor närvaro av andra intressen minskar dessutom problemen med samexistens mellan olika intressen. Både de litteraturstudier och fältstudier som utförs inom utredningsområdets ramar som en del av miljöbedömningen pekar utifrån den preliminära analysen på att planläggningsområdet är lämpligt för storskalig havsbaserad vindkraft då både påverkan på områdets naturvärden och samexistens med andra intressen verkar vara på en hanterbar nivå. Planområdets förhållande till flyttstråk för fåglar undersöks under 2024 och resultat kommer publiceras i samband med kommande miljöbedömning. Nödvändiga skyddsåtgärder för flyttstråk kommer att diskuteras inom miljöbedömningen.

3.2.3 Trafikledsverket

Avgränsningsområde

- a. *Planläggningsområdet täcker de två stora sjöfartsområdena i norra delen av Ålands havsplan som bär trafiken mellan Södra Kvarken och Nystad samt Raumo. Förslaget till att flytta trafikområdena söderut är problematisk på åtminstone fyra punkter:*
 - *Vattnet söder om planläggningsområdet är för grunt för Nystads trafik och trafikflyttning skulle kräva muddring samt säkerhetsanordningar för sjöfarten.*
 - *Trafiken skulle styras nära eller till områdena med väderfulla natur, kultur och miljö i Ålands havsplan.*
 - *Nya trafikområdets trafik skulle nå Södra Kvarkens trafiksepareringssystem i rät vinkel, som inte tillåter en ordentlig närmande till trafiksepareringssystemet.*
 - *Trafiken till Nystad som skulle passera söder om planläggningsområdet skulle nå Enskärs västfarled i en olämplig vinkel som skulle öka riskerna för navigeringsfel.*
- b. *Trafikledsverket anser att det inte är lämpligt att flytta trafikområdet söderut så att trafiken skulle passera söder om planläggningsområdet. En flytt skulle hindra trygg användning av trafiksepareringssystemet i Södra Kvarken och Enskärs västfarled 2385 till Nystad i enlighet med reglerna genom att granska områden som används av skepp för att närma sig trafiksepareringssystemet eller farleden.*
- c. *Trafikledsverket anser att planläggningsområdets södra gräns bör flyttas norrut till samma nivå som södra gränsen av det nordligaste vindkraftsområdet i Ålands havsplan. Nordvästra delen av området bör granskas separat så att användning av trafiksepareringssystemet i Södra Kvarken inte äventyras.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten och ser fram emot kommande samarbete för att lösa samordningen mellan vindkraftsområden och sjöfarten. Som nämns i *Medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag för avgränsningssamråd* sida 72 är det inritade sjöfartsområdet ett förslag som kommer att modifieras när planläggningen framskrider. Den nuvarande avgränsningen av planlägningsområdet har som syfte att förbättra kunskapsunderlaget genom att maximera utredningsytan samt öka den potential som ett förstorat område medför för produktion av förnyelsebar energi, vilket anses vara av väsentlig betydelse för Finlands industri och näringsliv. En förflyttning av sjöfartsområdet enligt nuvarande förslag skulle innebära att sjöfarten genom Ålands norra havsområde skulle omdirigeras söderut.
 - Landskapsregeringen är medveten av att denna åtgärd kan komma att begränsa större tonnage på grund av grundare bottenförhållanden söderut, men anser inte detta som en betydande omdirigering av sjötrafik. AIS-data indikerar att endast en liten del av lastfartygen som passerar Åland och planlägningsområdet åker inom Ålands territorialvatten. Ändringarna skulle så som Trafikledsverket påpekar, primärt påverka trafiken från och till Nystads hamn. Större tonnage som använder sig av det nuvarande sjöfartsområdet skulle kunna få en längre sjörutt på ca 30 sjömil.
 - De områden som är inritade för värdefull natur, kultur och miljö i havsplanen är riktgivande och har inte karterats enligt inventerade naturvärdesdata. Områdena beaktas i planläggningens utredningar, vilket även inkluderar potentiell ökad påverkan till följd av omdirigerad trafik.
 - Landskapsregeringen noterar synpunkten.
 - Ifall kommande utredningar och konsekvensanalyser ger skäl till det, bör anslutningsvinkeln till Enskärs västfarled 2385 justeras.
- b. I Traficoms och Trafikledsverkets anvisning för *samordning av havsbaserad vindkraft och sjöfart samt sjöfartens infrastruktur 07.11.2023*, anges de internationella riktlinjerna för säkerhetsavstånd mellan farleder/sjöfartsområden och vindkraftsparker vara runt 1–2 sjömil (1,8–3,6 km), men att varje fall bör bedömas enskilt. Södra halvan av havsplanens indikerade potentiella energiområden togs bort i förslaget som presenterades i samrådsunderlaget delvis för att minimera risken för kollision av fartyg som åker igenom en delad vindkraftspark. Landskapsregeringen beaktar Trafikledsverkets och Traficoms önskemål angående säkerhetsavståndet på tre sjömil av den nordvästra gränsen i kommande planlägningsarbete. Ifall konsekvensanalyserna ger skäl till det, bör avgränsningen för planlägningsområdet ändras längre bort från sjötrafikområdet än vad som föreslås i nuläget.
- c. Landskapsregeringen noterar synpunkten och hänvisar till tidigare punkter.

Teknik

- a. *Under den fortsatta planeringen av projektet ska vindkraftverkens konsekvenser för radaranläggningar, radionavigeringsanläggningar och andra radioanläggningar som är viktiga för sjöfarten och trafikledningen utvärderas med en separat utredning.*
- b. *En omfattande riskbedömning av projektet ska också göras under den fortsatta planeringen av projektet.*
- c. *Vid planeringen av vindkraftverkens placering ska man beakta radaranvändningen som fartygens huvudsakliga navigeringsverktyg och verktyg för att förhindra kollisioner och dess centrala betydelse för vintersjöfarten och trafikledningen.*
- d. *Vid bedömningen av projektets konsekvenser i MKB-fasen ska man beakta fartygens avvikande användning av fartygens radar under isförhållanden. Vindkraftverken kan orsaka*

antingen skugg- eller reflektionseffekter på sjöfartens radar, vilka i värsta fall försvårar tolkningen av radarsignaler. Att radar- och radiosystemen fungerar tillförlitligt är en väsentlig del av upprätthållandet av sjöfarten och den allmänna säkerheten.

- e. *Vindkraftverken kan även ha konsekvenser för mobilnätets fältstyrka och signalkvalitet. Även små ändringar i placeringen av ett vindkraftverk kan ha en avgörande betydelse för radiosystemens funktion i området.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten. Separata utredningar gällande det som Trafikledsverket nämner i punkten utförs av projektspecifik MKB och projektspecifika tillståndprocesser. Då tekniken utvecklas kontinuerligt inom branschen, kommer landskapsregeringen inte lägga begränsningar på val av teknik. Vindkraftverkens exakta placering och teknikval är projektspecifika och ska redovisas i verksamhetsutvecklarens projektspecifika MKB.
- b. Landskapsregeringen noterar synpunkten. Vissa riskfaktorer kommer att identifieras och beskrivas i miljörapporten. En omfattande riskbedömning genomförs först i verksamhetsutvecklarens MKB-process.
- c. Påverkan på sjöfartens radarsystem hanteras av verksamhetsutvecklare vid planering av exakt positionering av vindkraftverken inom vindkraftsområdena.
- d. Landskapsregering anser att frågan angående isbeläggningen vid vinterförhållanden bör hanteras i ett nationellt forum, då isen påverkar majoriteten av havsbaserade vindkraftsparker i Östersjön. Ett samarbete initierat från en högre nivå skulle även hjälpa koordineringen av exempelvis isbrytarassistans för närliggande områden, vilket ligger utanför de enskilda projektens ansvarsområden.
- e. Mobilnätverksoperatörerna på Åland, Telia¹ och Ålcom², indikerar i sina täckningskartor att signalstyrkan vid planläggningsområdet är svag eller obefintlig. Koncessionskraven omfattar inte täckning av havsområden. Landskapsregeringen noterar att frågan bör utredas vidare.

Transport & logistik

- a. *Vindkraftsparker i planläggningsområdet kan påverka hamnarnas tillgänglighet och sjöfartens verksamhetsförutsättningar, eftersom vindkraftsparkerna kan ha betydande konsekvenser för de rutter som sjöfarten använder och för vintersjöfartens rutter, som genomförs enligt det rådande isläget, samt för handelsfartygens behov av isbrytarassistans.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten. I nuläget anses ingen åländsk hamn påverkas av planläggningsområdet. Däremot kan sjötrafiken till och från Nystads hamn påverkas då begränsningar på genomfart i sjöfartsområdet för större tonnage kan tillkomma. Landskapsregeringen anser att denna synpunkt bör diskuteras i ett bredare forum då projekt Sunnavind inte kan besvara vilka faktorer som påverkar verksamhetsförutsättningar utanför landskapets gränser och fartygens behov av isbrytarassistans.

¹ <https://www.telia.fi/asiakastuki/kuuluvuuskartta>

² <https://www.alcom.ax/privat/mobil/tackningskartor>

Yrkesfiske & sjöfart

- a. *Projektets konsekvenser för sjöfartens säkerhet och verksamhetsförutsättningar ska utredas i MKB-fasen. Särskild uppmärksamhet bör fästas vid vintersjöfarten, eftersom projektet skulle ha konsekvenser för ordnandet av vintersjöfarten i ett område vars återverkningar också skulle omfatta övrig sjöfart i Bottniska viken. De allmänna farlederna har anvisats för sjöfart och de ska hållas öppna för sjöfart. En tillgänglig användning av farlederna förutsätter också fri passage mellan det öppna havet och farleden i havsområdet (sjöfartens trafikeringsområde).*
- b. *Trafikledsverket anser att det är viktigt att noggrant undersöka risk för sjöfart och nödvändiga säkerhetsavstånd mellan vindkraftsområdena och sjöfartsområdet.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten och gör antagandet att Trafikledsverket syftar på verksamhetsutvecklarens projektspecifika MKB-fas och inte den miljöbedömning (se 15 § landskapslag (2018:31) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning) som utförs inom ramen för planläggning av projekt Sunnanvind.
- b. Riktgivande säkerhetsavstånd till vindkraftsparken kan preciseras vidare i planlägningsprocessen och kan stipuleras i landskapsregeringens generalplanförslag. Den slutliga placeringen av vindkraftverken bestäms dock efter projektspecifik MKB och detaljprojektering av verksamhetsutvecklarna enligt bland annat byggbarhet, vilket gör att en precisering av nödvändiga säkerhetsavstånd i detta skede inte är möjligt. Landskapsregeringen påpekar att det huvudsakliga ändamålet är att utreda konsekvenserna av en flytt av sjöfartsområdet för att trygga att säkerheten för fartygen som trafikerar närliggande farleder inte äventyras som en följd av vindkraftsetableringen.

Övrigt

- a. *Trafikledsverket hänvisar till Traficom's utlåtande om Sunnanvinds medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlaget och stöder synpunkterna i detta.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten.

3.2.4 Transport- och kommunikationsverket Traficom

Avgränsningsområde

- a. *Traficom anser att områdesavgränsningen för det planerade havsbaserade vindkraftsprojektet Sunnanvind inte är genomförbar på grund av den betydande olägenhet den innebär för sjöfarten. Områdesavgränsningen på projektets västra och södra sida måste preciseras med beaktande av sjöfarten innan något närmare förfarande för planläggning och miljökonsekvensbeskrivning genomförs i projektet. Traficom framför att gränsen för den södra kanten av planlägningsområdet borde motsvara den nordligaste gränsen för det havsbaserade vindkraftsparksområdet som angetts i Ålands havsplan. En flyttning av sjötrafikområdet söderut skulle hindra en del av fartygen från att trafikerat det nya området eftersom det är så grunt, om inte havsområdet till nödvändiga delar muddras så att det blir tillräckligt djupt. Om projekt Sunnanvind genomförs på det sätt som föreslås i samrådshandlingen kan det i högre grad än idag styra bland annat trafiken till och från hamnarna i de södra delarna av Bottenhavet till havsområdet på den svenska sidan. Traficom har redan tidigare krävt att en utvecklare av havsbaserad vindkraft som planerar att utveckla*

på delvis samma område ska avgränsa den västra kanten av området för havsbaserad vindkraft så att avståndet mellan den yttre gränsen av Finlands ekonomiska zon och det planerade vindkraftparksområdet förblir åtminstone tre sjömil. Samma avstånd borde beaktas vid avgränsningen av den västra kanten av Sunnanvinds planområde.

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten och ser fram emot kommande samarbete för att lösa samordningen mellan vindkraftsområden och sjöfarten. Som nämns i *Medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag för avgränsningssamråd* sida 72 är det inritade sjöfartsområdet ett förslag som kommer att justeras när planläggningen framskrider. Den nuvarande avgränsningen av planlägningsområdet har som syfte att förbättra kunskapsunderlaget genom att maximera utredningsytan samt öka den potential som ett förstorat område medför för produktion av förnyelsebar energi, vilket anses vara av väsentlig betydelse för Finlands industri och näringsliv.

En förflyttning av sjöfartsområdet enligt nuvarande förslag skulle innebära att sjöfarten genom Ålands norra havsområde skulle omdirigeras söderut. Landskapsregeringen är medveten av att denna åtgärd kan komma att begränsa tonnage på grund av grundare bottenförhållanden söderut, men anser inte detta som en betydande omdirigering av sjötrafik. AIS-data indikerar att endast en liten del av lastfartygen som passerar Åland och planlägningsområdet åker inom Ålands territorialvatten. Ändringarna skulle så som Traficom påpekar, primärt påverka trafiken från och till Nystads hamn. Fartygen som använder sig av det nuvarande sjöfartsområdet skulle kunna få en längre sjörutt på ca 30 sjömil.

I Traficoms och Trafikledsverkets anvisning för *samordning av havsbaserad vindkraft och sjöfart samt sjöfartens infrastruktur 07.11.2023*, nämns det att de internationella riktlinjerna för säkerhetsavstånd mellan farleder/sjöfartsområden och vindkraftsparker ligger runt 1–2 sjömil (1,8–3,6 km), men att varje fall bör bedömas enskilt. Det bör påpekas att kollisionsrisk har analyserats i planlägningsprocessen. Södra halvan av havsplanens indikerade potentiella energiområden togs bort i förslaget som presenterades i samrådsunderlaget delvis för att minimera risken för kollision av fartyg som åker igenom en delad vindkraftspark. Landskapsregeringen beaktar Trafikledsverket och Traficoms önskemål angående säkerhetsavståndet på tre sjömil av den nordvästra gränsen i kommande planlägningsarbete. Ifall riskbedömning ger skäl till det, bör avgränsningen för planlägningsområdet ändras längre bort från sjötrafikområdet än vad som föreslås i nuläget. Planlägningsarbetet och miljöbedömningen sker parallellt för att precisera utformningen av landskapsregeringens slutliga förslag till generalplan för respektive berörd kommun. I nuläget anser inte landskapsregeringen att planlägningsarbetet bör avtrappas för att precisera sjöfartsområdet, då utredningen är en del av planlägningsarbetet.

Planlägningsprocess

- a. *Det är viktigt att Finlands och Sveriges havsplaner samt olika projekt för havsbaserad vindkraft som planeras på olika havsområden beaktas i det kommande arbetet. De kumulativa effekterna på sjöfarten behöver studeras. Det är viktigt att beakta de eventuella ändringar som områdena för havsbaserad vindkraft orsakar i trafikrutterna på området när man analyserar AIS-data om fartygens faktiska rutter i dagsläget på det ännu obebyggda havsområdet.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. En fortsatt koordinering av Finlands och Ålands havsplaner är något som landskapsregeringen ser som positivt så att även landskapets intressen tillgodoses. I miljörapporten kommer kumulativa effekter att beskrivas närmare och basera sig på underlag som hänvisar till potentiella samverkande faktorer, t.ex. hur eventuella additiva effekter kan uppstå genom att flera havsbaserade vindkraftparker byggs.

Teknik

- a. *Havsbaserade vindkraftsparker belägna i närheten av farleder eller sjötrafikområden kan orsaka olägenhet för både fartygens radarsystem och radarövervakningen för styrning av sjötrafiken. Parkerna kan även orsaka fara för sjöfartens och farledernas användningssäkerhet eller störa sjötrafikens funktionsförutsättningar i synnerhet under den isbelagda tiden. Detta ska utredas inom fasen för planläggning och miljökonsekvensbeskrivning inom projektet. Det är även bra om man i miljökonsekvensbeskrivningen beaktar ett eventuellt behov av att utvidga trafikstyrningen längre ut mot det öppna havet på grund av de förändrade trafikförhållandena för sjöfarten till följd av de havsbaserade vindkraftsparker som byggs.*
- b. *Vindkraftverk påverkar fältstyrkan och signalkvaliteten i mobilnät. Elektroniska kommunikationstjänster på havsområden vid kuster är beroende av radiosystem och därför är det viktigt att säkerställa att mobiltjänster, radarsystem och radiolänkar fungerar tillräckligt störningsfritt även på havsområden. De olika parterna bör samarbeta redan under planeringen av vindkraftverken och sträva efter att kartlägga placeringen av vindkraftverken så att störningar i radiosystemen inte uppstår eller kan åtgärdas. Det rekommenderas att den ansvariga för vindkraftsprojektet kontaktar alla kända ägare av radiosystem i närområdet. Cirka 30 kilometer har betraktats som ett tillräckligt koordineringsavstånd.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregering anser att frågan angående isbeläggningen vid vinterförhållanden bör hanteras i ett nationellt forum, då isen påverkar majoriteten av havsbaserade vindkraftsparker i Östersjön. Ett samarbete initierat från en högre nivå skulle även hjälpa koordineringen av exempelvis isbrytarassistans för närliggande områden, vilket ligger utanför de enskilda projektens ansvarsområden. Landskapsregeringen noterar att vindkraftverkens påverkan på sjöfartens radarsystem är en viktig fråga för både Traficom och Trafikledsverket. Radarstyrningen bör beaktas i verksamhetsutvecklarens projektspecifika planering av slutliga placering av vindkraftverk inom vindkraftsområdet, då konstruktionerna (beroende på teknik) kan försämra radarteknologins täckningsområde. Landskapsregeringen kommer att beakta synpunkten i förslag till planläggningsområdets slutliga utformning, men anser att frågan bör vidareutvecklas i en diskussion mellan landskapsregeringen, verksamhetsutvecklare, Traficom och Fintraffic sjötrafikledning Ab som övervakare av VTS-tjänster. Det nuvarande övervakningsområdet *Archipelago VTS* täcker endast ca 10 % av det nuvarande och föreslagna sjöfartsområdet³. Landskapsregeringen genomför en miljöbedömning för planer och program, inte en detaljerad miljökonsekvensbedömning för projekt, enligt landskapslag (2018:31) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning.

³ Fintraffic Master's guide Archipelago VTS

- b. Mobilnätverksoperatörerna på Åland, Telia⁴ och Ålcom⁵, indikerar i sina täckningskartor att signalstyrkan vid planläggningsområdet är svag eller obefintlig. Landskapsregeringen noterar att frågan bör utredas vidare. Krav i nätkoncessioner omfattar inte täckning över havsområden. Landskapsregeringen konstaterar att detaljerade utredningar över vindkraftsverks eventuella påverkan på elektroniska kommunikationstjänster och radiosystem bör utföras i samband med verksamhetsutvecklarens projektspecifika MKB.

Transport & logistik

- a. *Det nya sjötrafikområdet som föreslås i samrådshandlingen förutsätter ändringar i trafiksepareringssystemet mellan Åland och Sverige. För att trygga sjöfartens säkerhet och verksamhetsförutsättningar är det av högsta vikt att beakta trafiksepareringssystemet och det fria trafikutrymmet när man kommer in på trafiksepareringssystemets område när man planerar det havsbaserade vindkraftsområdet Sunnanvind och linjedragningen för sjötrafikområdet norr om Åland. Enligt SOLAS-konventionen är de internationella ruttsystemen alltid fastställda av Internationella sjöfartsorganisationen IMO. En lämplig systemlösning och dess närmare egenskaper bestäms alltid från fall till fall och ofta genom att använda en riskbedömning som baserar sig på IMO:s Formal Safety Assessment (FSA).*
- b. *Det är viktigt att inkludera gränsbevakningsväsendets och sjöräddningsmyndighetens syn på det planerade projektet och placeringen av enskilda vindkraftskonstruktioner i parken samt på projektets eventuella inverknings på sjösäkerheten, sjöräddningen, åtgärder för bekämpning av miljöskador och myndigheternas radiotrafik med beaktande av även planerna för havsbaserad vindkraft i närheten av projektområdet. Säkerhetsaspekterna kan ha stor inverkan på till exempel den föreslagna områdesavgränsningen, som har en viktig ställning i bland annat projektets planläggningsfas.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten och för gärna dialog med Traficom angående potentiella påverkansfaktorer på trafiksepareringssystemet. Ifall behov framkommer kan planbegränsningar i generalplanförslaget utformas på lämplig nivå för att säkerställa att konsekvenserna sjötrafiken är på en godtagbar nivå. Inom ramen för en projektspecifik MKB, där en mer detaljerad utformning av vindkraftsparken bestäms, kan sjösäkerhetsanalyser genomföras och dialog med behöriga myndigheter föras gällande en kommande vindkraftparks säkerhetsfrågor.
- b. Gränsbevakningsväsendet som ledande sjöräddningsmyndighet har som part blivit inbjuden till samrådet och blivit delgiven samrådsunderlaget och därmed informerats om planläggningsområdet. I nuläget har inga inkomna synpunkter registrerats.

Yrkesfiske & sjöfart

- a. *I samrådshandlingen har den havsbaserade vindkraftsparkens eventuella inverknings på sjöfarten behandlats mycket ytligt. För att projektets inverknings på sjöfarten ska bli beaktade i tillräckligt stor utsträckning och jämlikt med de omgivande projekten under processen för planläggning och miljökonsekvensbeskrivning bör utredning enligt bifogad bilaga utföras. Utredningar i anknytning till sjöfarten och detaljerna i dem ska avtalas i samarbete med Traficom och Trafikledsverket.*

⁴ <https://www.telia.fi/asiakastuki/kuuluvuuskartta>

⁵ <https://www.alcom.ax/privat/mobil/tackningskartor>

- b. *Särskild uppmärksamhet bör ägnas åt vintersjöfarten då projektet påverkar ordnandet av vintersjöfarten på området, vilket kan ha återverkningar för sjöfarten på ett betydligt större område än projektområdet.*
- c. *Man bör utreda och beakta eventuella förändringar i säkerheten i sjötrafiken på grund av projektet samt de miljörisker som följer av bland annat placeringen av området för havsbaserad vindkraft i närheten av den mest centrala trafikrutten i nord-sydlig riktning i Bottniska viken och placeringen av trafikrutterna söder och norr om området för havsbaserad vindkraft.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen genomför en miljöbedömning för planer och program, inte en miljökonsekvensbedömning för projekt, enligt landskapslag (2018:31) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning. Ambitionerna är att samla in information och skapa en överskådlig bild av havsområdets karaktäristik och hur vindkraften påverkar miljön, men miljöbedömningen kommer inte att vara lika detaljerad som en verksamhetsutvecklare MKB-förfarande, då slutlig placering av vindkraftverk inom vindkraftsområdet i generalplanförslaget inte kommer fastställas.
- b. Landskapsregeringen noterar synpunkten och välkomnar kompletterande information med detaljer kopplat till hur ordnandet av vintersjöfarten sker i området samt dess betydelse för sjöfarten. Landskapsregeringen välkomnar även ett ökat samarbete med Traficom och Trafikledsverket angående frågor kring vintersjöfarten.
- c. Landskapsregeringen noterar synpunkten. Förväntad påverkan på säkerheten i sjötrafiken från en framtida utbyggnad av planområdet kommer att bedömas. Inom ramen för en projektspecifik MKB, där en mer detaljerad utformning av vindkraftsparken bestäms, kan sjösäkerhetsanalyser genomföras och dialog med behöriga myndigheter föras gällande en kommande vindkraftparks säkerhetsfrågor.

Övrigt

- a. *Förklara de planerade åtgärderna för rivning av vindkraftverkskonstruktionernas fundament och eventuellt återställande av havsbotten. Det bör noteras att det finns planer för byggande av flera hundratals vindkraftverk i Bottniska viken, vilket innebär att om havsbotten i områden för havsbaserad vindkraft inte återställs kommer förändringarna på havsbotten att beröra en stor del av Bottniska viken.*
- b. *I samrådshandlingen har inga alternativ för linjeföring av elkablar eller eventuella vätgasledningar framställts. I den fortsatta planeringen av projektet bör alternativ linjeföring av kablar planeras så att kablarna eller ledningarna inte hindrar underhåll eller utveckling av farlederna. Traficom och Trafikledsverket ger mer detaljerade anvisningar direkt till den ansvariga för projektet.*
- c. *Projektet förutsätter att en omfattande riskbedömning görs där bland annat säkerhets-, miljö- och logistikaspekter beaktas. Den ska genomföras av en yrkesperson som utför riskbedömningar. Riskbedömningen ska följa IMO:s anvisning Formal Safety Assessment.*
- d. *De negativa inverkningarna av sjötrafiken på bland annat fiske och rekreation skulle kunna sträcka sig till de låga norra stränderna på Åland. Som det ser ut i dag uppstår motsvarande inverkingar bland annat längs handelssjöfartens farleder i de södra och östra delarna av Åland.*
- e. *Traficom uppmantrar till att leta efter sätt att minska den havsbaserade vindkraftsparkens inverkingar på sjöfarten. Genom att lägga till exempelvis radarsystem och kameror, som lämpar sig för uppföljning av isläget och isens rörelser, i vindkraftverkens konstruktioner är*

det möjligt att förbättra uppföljningen av helhetsbilden av isläget och behovet av isbrytarassistans i rätt tid på området.

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Vindkraftsparkens livscykel kommer att beskrivas mer utförligt i planutkastet och miljörapporten. Exploateringen av botten kommer långt att styras av valet av fundamenttyp och den interna kabeldragningen. I miljörapporten kommer kumulativa effekter att beskrivas närmare och basera sig på underlag som hänvisar till potentiella samverkande faktorer, t.ex. hur eventuella additiva effekter kan uppstå genom att flera havsbaserade vindkraftparker byggs.
- b. Effekter av exportkabeldragning och eventuella vätgasrör utreds inom verksamhetsutvecklarnas projekt och endast riktgivande åtgärder kan stipuleras i generalplanförslaget.
- c. Landskapsregeringen noterar synpunkten. Övergripande riskfaktorer kommer att identifieras och beskrivas i miljörapporten. En omfattande riskbedömning genomförs först i verksamhetutvecklarens MKB-process.
- d. Påverkan på olika bestånd av fisk under anläggning, drift och avveckling kommer att utredas utifrån den data som finns för projektområdet och från övriga relevanta studier. Dokumenterade data gällande vandrande eller lekande fisk inom planläggningsområdet är bristfällig. Skyddsåtgärder kommer att ses över inom generalplanförslaget och kompletterande utredningar rekommenderas vid behov i miljörapporten för att undvika negativ påverkan på värden för de olika bestånden av fisk. Begränsningar för rekreation och friluftsliv till följd av vindkraftsparken kommer utredas inom ramen för miljörapporten.
- e. Valet av teknik är projektspecifik och kommer vara upp till verksamhetsutvecklaren att planera, och hanteras därmed inte inom miljöbedömningen av planläggningsområdet. Landskapsregeringen följer dock med utvecklingen och kan vid behov lägga till säkerhetsbestämmelser i generalplanförslaget.

3.2.5 Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet (ÅMHM)

Förorening och utsläpp

- a. *Avfall som miljöeffekt nämns inte i materialet. Valet av fundament kommer specificeras i samband med MKB för projekt, men hantering av muddermassor och eventuella områden för deponering av dessa borde utredas inom planläggningsprocessen. ÅMHM ser positivt på att provtagningar ska göras för att kartlägga vilka ämnen som finns i bottensedimentet. Bottenprover bör tas på det djup i bottensedimentet som kan komma att beröras.*
- b. *Hantering av uttjänta vindkraftverk är i dag oklar. Inom auktionsförfarande bör dock säkerställas att tillräckliga resurser finns för att säkra en avveckling på ett korrekt sätt.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Riktgivande områden för deponering av muddermassor kan anges i generalplanförslaget som kan definieras efter att bottenundersökningarna är genomförda. Planens miljörapport kommer enbart kunna beskriva teoretiska bilder eller olika möjliga scenarion för hantering av massor då detta styrs av bottenstratytper och valda förankringsmetoder som landskapsregeringen inte kommer att ha en fullständig bild av under planläggningskedet.
- b. Landskapsregeringen noterar synpunkten.

Lagstiftning

- a. ÅMHM önskar i detta skede klargöra myndighetens roll i processen. På sidan 94, under rubriken 12.2 står "Utifrån utlåtandena och åsikterna avger Ålands Hälso- och Miljöskyddsmyndighet en motiverad slutsats om miljörapporten". Detta förfarande existerar inte enligt 3 kap MKB-lagen och därmed har ÅMHM varken sådan uppgift eller behörighet. Myndigheten kan dock lämna synpunkter på miljörapporten i enlighet med 21 § MKB-lagen. I enlighet med 22§ ska det i beslutet att anta planen ingå en redovisning av hur hänsyn tagits till miljörapporten och hur inkomna synpunkter beaktats. I den citerade texten ovan är myndighetens namn felskrivet.

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten och har korrigerat texten (se bilaga 5 och projekt Sunnanvinds hemsida).

Planläggningsprocess

- a. Det faktum att miljöförhållandena på det aktuella området inte helt är klarlagda utgör en utmaning i processen. ÅMHM ser positivt på att klargörande utredningar planeras. En riskfaktor i detta sammanhang är dock den korta tiden projektet har till sitt förfogande. Bedömning av miljöns utveckling innebär också en utmaning då till exempel klimatförändringens effekter riskerar bli påtagliga under tiden för eventuella kommande projekt (etablering, drift och avveckling) i området. En uppvärmning av vattnets temperatur och hydrologi kan bland annat påverka områdets djur- och växtliv. Det delvis bristfälliga kunskapsunderlaget för området innebär en utmaning för en adekvat uppföljning av miljöpåverkan.
- b. I dagsläget pågår planering för flertalet projekt i Bottenhavet, liksom i hela Östersjön. Några av projekten återfinns utanför de i havsplanens angivna områden. Som ett exempel kan nämnas projektet Vågskär, som planeras i direkt anslutning till planområdet för Sunnanvind. Om flera av dessa projekt förverkligas kan det medföra kumulativa effekter, som är svåra att förutse och bedöma. Havsplaneringsdirektivet syftar till att främja hållbar utveckling av havsrelaterad verksamhet. Att frångå havsplaneringen, vilket delvis görs genom utökningen av planområdet för Sunnanvind, men även för andra projekt i Östersjön gör det ännu svårare att förutse vilka konsekvenser som kan komma att uppstå. En koordinerad planering med de ansvariga myndigheterna för de närmaste planerade vindkraftområdena är önskvärda.

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Ändringar i miljöförhållandena, bland annat klimatförändringen utgör en utmaning i all regional- och generalplanering. Projekt Sunnanvind hanterar frågan delvis med granskning av och insamling av fakta och utredningar, inkluderande framtidsvisioner, och delvis genom att använda försiktighetsprincipen i utformning av vindkraftsområde och dess restriktioner. Där underlag saknas kommer generalplanförslaget istället kunna begränsa påverkansnivåer och i miljörapporten rekommendera uppföljningsarbete. De ansvariga myndigheterna har rollen att fastställa villkor för beviljandet tillstånd i genomförandefasen av verksamhetsutvecklarnas projekt.
- b. Landskapsregeringen noterar synpunkten. I miljörapporten kommer kumulativa effekter att beskrivas översiktligt och basera sig på underlag som hänvisar till potentiella samverkande faktorer, t.ex. hur eventuella additiva effekter kan uppstå genom att flera havsbaserade vindkraftparker byggs.

Visuell påverkan

- a. ÅMHM anser att visualiseringen bör kompletteras med rörliga bilder i olika ljussättningar, där även belysningen bör framkomma. Visualiseringar bör även göras vid worst case-scenario, förhållanden med mycket god sikt under klara sommark dagar. Mycket god sikt innebär en sikt på mer än 30 km. Önskvärt vore också att komplettera visualiseringarna med en punkt längre ut i skärgården.

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Inga kompletterande visualiseringar med rörliga bilder eller från nya platser planeras utföras i det här skedet inom ramen för projekt Sunnavind. Landskapsregeringen anser att redan utförda visualiseringar ger en fullgod bild av hur vindkraftparkområdet skulle upplevas vid ett worst-case förhållande, det vill säga om hela planläggningsområdet skulle byggas ut och vid en maximal höjd av verk och vid klart väder (siktförhållanden över 50 km).

Övrigt

- a. Den area av Eckerö kommun som anges i tabell 9 på sidan 89 torde vara felaktig.

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Denna siffra har korrigerats i samrådsunderlaget (se bilaga 5 och projekt Sunnavinds hemsida).

3.3 Kommuner

Yttranden som inkommit från kommuner sammanfattas nedan.

3.3.1 Brändö kommun

Avgränsningsområde

- a. *Brändö kommun lyfter att deras samtycke med villkor givits med presenterat underlag för ett mindre område än det som presenterats i samrådsunderlaget.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen skickade den 01.09.2022 en begäran om samtycke till Brändö kommun, att låta landskapsregeringen framarbete generalplanering, inklusive miljöbedömning för vissa av landskapets vattenområden som är belägna inom kommungränserna för Brändö. Brändö kommunfullmäktige tog beslutet den 16.02.2023 att ge till samtycke till att landskapsregeringen koordinerar planeringen av havsområdena med villkor. I landskapsregeringens begäran av samtycke framkommer inte ett geografiskt område då planläggningsområdet inte specificerats vid detta tillfälle. Landskapsregeringen har vid flera informationstillfällen presenterat planer på att ta fram ett större planläggningsområde. Efter detta inledande samråd kommer landskapsregeringen att ta fram ett utkast till generalplanförslag och miljörapport, som presenterar ett planområde som utformats utefter genomförda utredningar och beaktade yttranden. Utkastet kommer delges kommunen (tillsammans med andra sakägare) när ett sådant finns tillgängligt vartefter det finns möjlighet att ge synpunkter på det. En preliminär tidtabell för när ett slutligt generalplanförslag delges kommunen, och även andra hållpunkter i processen, anges på sidorna 93-95 i *Medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd*.

Klimat, energi & naturresurser

- a. *Isbildning och stränga vintrar bör beaktas trots klimatförändring och statistiskt sett mildare och isfria vintrar. Både konstruktion och möjlighet till underhåll ska beaktas vid stränga vintrar med både tjocka och rörliga ismassor.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. För resonemang kring isförhållanden se Traficoms och Trafikledsverkets synpunkter och landskapsregeringens svar på dem. Konstruktion och underhåll är ett ansvar som vilar på verksamhetsutvecklaren och innefattas därmed inte av denna planläggning och miljöbedömning. Metoder finns för att hantera tjocka och rörliga ismassor, men det kommer att vara upp till verksamhetsutövaren att precisera vilka metoder som man avser att använda.

Kulturmiljö, landskap, boendemiljö

- a. *Det krävs mer undersökningar kring hur en vindkraftspark påverkar boendemiljön och turistbranschen samt om hur störningar i på dessa områden kan och ska kompenseras.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Projektets påverkan på landskapsbilden, kulturmiljön och boendemiljön kommer att utredas närmare inför miljörapporten varvid en fristående underlagsutredning upprättas som underlag till miljöbedömningen. Fakta gällande den lokala turismnäringen saknas till stor del,

men kommunen får gärna bistå projektet med eget underlag som har samlats in inom kommunen.

Näringsliv & infrastruktur

- a. *Fiskodlingen är en stor och ytterst viktig näring i kommunen. Därav är omfattande utredningar kring hur en vindkraftspark påverkar fiskodling av stor vikt. En potentiell störning i näringen skulle få samhällsekonomiska konsekvenser för skärgården. Det är redan i detta skede viktigt att kartlägga hur och vem som blir kompensationskyldig samt hur och över tid, ifall en störning i näringen skulle uppstå till följd av utbyggnad av en vindkraftspark.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten. I nuvarande läge bedöms inte fiskodlingen påverkas av en etablering av havsbaserad vindkraft, då närmaste identifierade fiskodling befinner sig ca 30 km från planläggningsområdet.

Planläggningsprocess

- a. *I den mån utvidgning av planområdet kan påverka landbaserad verksamhet behöver detta också beaktas i planeringsarbetet. Med detta uppnås också en bättre helhetssyn på optimering av framtida intäktsmöjligheter för både landskapet och kommunen.*
- b. *Kommuner vars område berörs av planområdet och en eventuell framtida vindkraftspark ska kunna räkna med en högre ersättning än kommuner som inte berörs av området.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- b. Landskapsregeringen noterar synpunkten. Kommunerna, inom vars administrativa gränser vindkraftverken byggs, har enligt lagstiftningen rätt till fastighetsskatt. Hur övriga intäkter fördelas, utreds parallellt med planläggningsprocessen.

Visuell påverkan

- a. *Fotomontage från siktplatsen på Jurmo är otydlig och bör kunna göras mer varierande. Att horisonten är täckt med moln är opassande i sammanhanget, då enbart en bild och därmed ett väder/sikt ljus framställs. För klarhetens skull bör olika väder, klart, halvklart och mulet illustreras för att ge en mer heltäckande bild.*
- b. *Skymningsljusbilden från Jurmo är missvisande då det enda ljuset som syns på bilden är på land. Detta kan inte överensstämma med att varje vindkraftverk skulle vara utrustat med hinderbelysning.*
- c. *Kommunen lyfter att de tidigare bett om en siktplats från Fiskö.*
- d. *Ett mer beskrivande sätt att framställa den visuella påverkan nattetid men även dagtid är ett videomontage.*

Ålands landskapsregerings svar:

a-d. Inga kompletterande visualiseringar med rörliga bilder eller från nya platser planeras utföras i det här skedet inom ramen för projekt Sunnavind. Landskapsregeringen anser att redan utförda visualiseringar ger en fullgod bild av hur vindkraftsparkområdet skulle upplevas vid ett *worst-case* förhållande, det vill säga om hela planläggningsområdet skulle byggas ut och vid en maximal höjd av verk och vid klart väder (siktförhållanden över 50 km).

Övrigt

- a. *Utredningarna kring hur en potentiell vindkraftspark påverkar miljön som helhet (vilket inkluderar allt från ovan och under vattnet, havsbotten samt människor och djurs påverkan) bör utredas ytterst noggrant och mångfacetterat. Hela projektets livscykel bör inkluderas.*
- b. *Att kvarlämna fundament i vattnet kan inte vara förenligt med en godtagbar nedmontering av kraftverken. Utgångspunkten bör vara att kraftverken i sin helhet monteras ner vid livscykelns slut.*
- c. *De ekonomiska aspekterna av projektet behöver klarläggas för att kommunen på riktigt ska ha en uppriktigt konkret möjlighet att ta ställning till projektet.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Detta kommer utredas i den kommande miljörapporten. Inom de områden där underlaget i dagsläget är begränsat kommer underlagsutredningar tas fram. I de fall osäkerheter kvarstår i kunskapsunderlaget ges rekommendationer på kompletterande utredning och uppföljning i miljörapporten.
- b. Landskapsregeringen instämmer med att utgångspunkten bör vara att kraftverken i sin helhet monteras ner vid livscykelns slut. Kvarlämning av vissa delar av bottenfundament i vattnet kan dock i vissa fall bidra till avsevärt mindre effekter på miljön än om dessa skulle tas upp efter vindkraftsparkens avveckling till exempel till följd av buller och den grumling som uppstår vid borttagandet, eller om borttagande innebär förlust av biogena rev som skapats på de artificiella strukturerna. Inför miljötillståndsansökan kommer verksamhetsutövare att ta fram en plan för avveckling i enlighet med de kravbestämmelser i landskapslag (2008:124) om miljöskydd, som ska godkännas av Ålands Miljö- och Hälsoskyddsmyndighet. I ansökan ska en beskrivning av miljönyttan med eventuellt kvarlämnande av delar av strukturer i vattnet efter avveckling motiveras.
- c. Landskapsregeringen noterar synpunkten. De ekonomiska aspekterna kopplat till kommunens egna intäkter från exempelvis fastighetsskatt utreds parallellt med planläggningsprocessen, men kommer inte att redovisas i generalplanförslaget eller miljörapporten.

3.3.2 Geta kommun

Frågan om anläggande av en möjlig havsbaserad vindkraftspark är inte problemfri och för närvarande är de miljömässiga och ekonomiska konsekvenserna svåra att få ett konkret grepp om. Det är viktigt att samtliga aspekter utreds i grunden, som en del av planeringsprocessen. Geta kommun ser fram emot en noggrann, objektiv utredning över samtliga miljömässiga detaljer och konsekvenser som anläggande av en vindkraftspark skulle ha.

Ur ett kommunalt beslutsfattningsperspektiv kommer ärendet om möjligt antagande av en generalplan inte att vara enkelt och för närvarande är det inte heller klart om de politiska åsikterna stödjer antagande av sådan plan.

Kommunstyrelsen beslutar vidare att omfatta de synpunkter som Saltviks kommunstyrelse fastställde i bilaga "Synpunkter gällande medverkans- och informationsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning inför avgränsningssamråd för projekt Sunnanvind", §72/25.3.2024".

Ålands landskapsregerings svar:

Landskapsregeringen noterar synpunkterna. Miljökonsekvenser kommer utredas i den kommande miljörapporten. Inom de områden där underlaget i dagsläget är begränsat kommer

underlagsutredningar tas fram. I de fall osäkerheter kvarstår i kunskapsunderlaget kan rekommendationer ges på kompletterande utredning och uppföljning i miljörapporten.

3.3.3 Hammarland kommun

Bottenförhållanden & samhällen

- a. *Kommunstyrelsen anser att ett tydligt material angående vattendjup presenteras på det föreslagna planområdet samt vilken typ av botten området består av.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Bottenmiljöerna inom planområdet har undersökts under våren 2024. Landskapsregeringen utför en partiell sjömätning av planläggningsområdet i utvalda delar för att ge bra underlag till miljöbedömningen av planläggningen. Detaljerade djupdata är inget som får publiceras offentligt i enlighet med gällande sekretessbestämmelser.

Visuell påverkan

- a. *En bättre visualisering bör tas fram från relevanta punkter för att åskådliggöra på förhand hur det kommer att se ut.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Inga kompletterande visualiseringar med rörliga bilder eller från nya platser planeras utföras i det här skedet inom ramen för projekt Sunnavind. Landskapsregeringen anser att redan utförda visualiseringar ger en fullgod bild av hur vindkraftparkområdet skulle upplevas vid ett *worst-case* förhållande, det vill säga om hela planläggningsområdet skulle byggas ut och vid en maximal höjd av verk och vid klart väder (siktförhållanden över 50 km).

Övrigt

- a. *Kommunstyrelsen förenar sig i de synpunkter som kommunstyrelsen i Saltvik godkännt.*
- b. *Kommunstyrelsen vill få det utrett hur de olika fundamenten klarar av svåra isförhållanden samt hur säkerhetskrav skall kunna uppfyllas vad gäller vätgasproduktion samt även hur räddningsväsendet på Åland skall kunna klara av olyckor som sker vid framkallning av vätgas.*
- c. *Påverkan på mikroorganismer behöver utredas.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregering noterar synpunkten.
- b. Landskapsregeringen kommer inte att lägga restriktioner på valet av fundament, ifall det inte finns miljömässiga skäl. Ansvaret för konstruktion vilar på verksamhetsutvecklaren som i sin projektspecifika MKB ska hantera säkerhetsfrågor för de fundament och tekniska lösningar som väljs. Metoder finns för att undvika problematik vid tjocka och rörliga ismassor, men det kommer att vara upp till verksamhetsutövaren att precisera vilka metoder som man avser att använda.

Potentiella tekniska utmaningar som behöver anpassas till de lokala miljöförhållandena kommer verksamhetsutvecklaren redogöra för i sitt MKB-förfarande. En eventuell vätgasproduktion på land kommer att kräva en separat planläggningsprocess samt troligen en projektspecifik MKB-process. De specifika effekter som utvecklingen av vätgasproduktion på land kommer att ha, ingår således inte i detta planläggningsarbete. Vätgasproduktionens eventuella effekter kommer att beröras enbart på en allmän nivå i miljörapporten.

- c. Miljörapporten kommer utreda konsekvenserna för naturmiljön vilket inkluderar relevant påverkan på mikroorganismer såsom fiskplankton och bottenlevande djur.

3.3.4 Kumlinge kommun

Buller & vibration

- a. *Det är viktigt att buller och vibrationer utreds grundligt samt att man minskar buller och vibrationer i undersökningsskede, anläggningsskedet samt när vindkraftsparken är i drift samt beaktar den kumulativa effekten med övrigt buller och vibrationer såsom båtar. Utred hur och om olika väderförhållandens påverkan på vindkraftsverken, såsom havsis och is, ger ökat buller och vibrationer. Det bör även tas fram analyser som visar på buller och vibrationer vid olika vindförhållanden.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Utredning gällande effekter från buller och vibrationer vid vindkraftverkens byggnation ligger inom ramen för verksamhetsutvecklarens projektspecifika MKB, då en sådan modellering kräver information om teknikval. Landskapsregeringen avser inte fastställa teknikval i generalplanförslaget. Planens miljöbedömning kommer dock innefatta en modellering av den förväntade ljudbilden under driftsfasen. Landskapsregeringen kan i generalplanförslagets planbestämmelser ange rikt- och tröskelvärden för buller, samt skyddsåtgärder.

Fisk & marina däggdjur

- a. *Fiskebestånden i planområdet bör utredas.*
- b. *Vindkraftsverkens påverkan på övriga fiskebestånd i ytterskärgården bör utredas, om fiskebestånden i planområdet skulle försvinna. Strömmingen som nämnts som en känslig art för buller och som är viktig föda för annan fisk i ekosystemet behöver finnas med i utredningarna. Kumulativ effekt bör beaktas gällande trålfiske av strömming.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Påverkan på bestånd av fisk under anläggning, drift och avveckling kommer att utredas utifrån den data som finns för projektområdet och från övriga relevanta studier. Dokumenterade data gällande vandrande eller lekande fisk inom planläggningsområdet är bristfällig. Skyddsåtgärder kommer att ses över inom generalplanförslaget och kompletterande utredningar rekommenderas vid behov i miljörapporten för att undvika påverkan på värden för de olika bestånden av fisk.
- b. Landskapsregeringen noterar synpunkten.

Fåglar och fladdermöss

- a. *Kollisionsrisk för fåglar och fladdermöss bör undvikas med tekniska lösningar som stoppar vindkraftsverken eller liknande lösningar för att minimera risken.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten. En kartläggning av fåglars och fladdermöss rörelse i närhet till, samt inom planläggningsområdet utförs under 2024. Denna information kommer sedan att ligga till grund för att precisera eventuella rekommendationer för driftregleringar inom planområdet eller rekommendationer för kompletterande utredningar. Förslag till generalplan kan innehålla rekommendationer gällande bästa möjliga teknik och förfarande

för att minimera påverkan, men det är i huvudsak vid de olika tillståndsskedena, såsom prövning av MKB eller miljötillstånd, som krav på anläggningar och verksamheter kan påföras.

Förorening och utsläpp

- a. *Skadliga ämnen som kan frigöras eller ske som ett utsläpp vid olyckor ska utredas för undersökningsskede, anläggningsskedet, vid drift och vid avveckling samt att den kumulativa effekten beaktas.*
- b. *Ansvar för sanering och miljökonsekvens ska utredas.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. I miljörapporten kommer potentiella utsläpp från anläggande, drift och avveckling beskrivas i generella termer. Den sedimentprovtagning som utförts inom ramen för planläggningsprocessen kommer att ge en indikation på vilka ämnen som kan spridas vid grumling som sker framförallt under anläggningsskedet. Kumulativa effekter kommer även att behandlas inom planens miljörapport. Verksamhetsutvecklaren kommer att behöva påvisa närmare vilka utsläpp som blir troliga till följd av de material och arbetsfartyg som kommer användas, vilka ska inkluderas i den projektspecifika MKB:n.
- b. Ansvar för sanering styrs i huvudsak av miljöskyddslagstiftning (särskilt i landskapslag (2008:124) om miljöskydd), och bör även regleras i avtal för nyttjanderätten av havsområden. Beskrivning av saneringsansvar enligt gällande miljöskyddslagstiftning bör ingå i verksamhetsutvecklarens projektspecifika MKB.

Hydrologi & vattenkvalitet

- a. *Vindkraftverkens påverkan bör utredas gällande havsströmmar, salthalt, temperatur, blågröna alger som påverkar både planområdet, övriga vattenområden i ytterskärgården.*
- b. *Utreda risker och påverkan vid olyckor såsom brand och kollisioner med vindkraftverken.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Ingen hydrodynamisk modellering planeras inom ramen för miljöbedömningen. En omfattande utredning gällande storskalig havsbaserad vindkrafts påverkan på bland annat strömmar, temperatur, salthalt, skiktning tas för närvarande fram av SMHI och ska presenteras under 2024. I den mån rapporten tillgängliggörs och resultaten är tillämpbara för projekt Sunnavind kommer dessa ingå i miljöbedömningen.
- b. Gällande rekommendationer för utformning av vindkraftsparker har Transport- och kommunikationsverket Traficom publicerat generella rekommendationer för hur risker för sjöfart ska beaktas. Dessa kommer att beaktas i generalplanförslaget. Utöver de riskbedömningar som verksamhetsutvecklaren behöver göra i sin MKB-process, beskrivs även kraven för verksamhetsutövarens räddningsberedskap i räddningslag (2006:106) för landskapet Åland. Nya säkerhetskrav och beredskap för olyckor gällande specifikt havsbaserade vindkraftsparker kommer sannolikt att utvecklas i gällande regelverk och branschstandarder vartefter havsbaserad vindkraft byggs ut.

Klimat, energi & naturresurser

- a. *Klargöra vart elen går från vindkraftsparken i planområdet. Åland bör få nytta av det som vindkraftsparken producerar eller med anläggningar som lagrar energi. Åland och skärgården behöver fossilfria bränslen till bland annat skärgårdstrafik och för övrig omställning av bränslen i en känslig skärgårdsmiljö.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Diskussioner hålls kontinuerligt med berörda myndigheter, verksamhetsutvecklare och stamnätsbolag angående anslutnings- och lagringsmöjligheter. Anslutningsmöjligheter och deras slutliga utformning är dock något som ligger utanför planläggningsprocessen. De kommersiella krav som kan komma att ställas vid en konkurrensutsättning av utvecklingsmöjligheterna för havsområden för havsbaserad vindkraft avses inte vara en del av miljörapporten eller generalplanförslaget.

Kulturmiljö, landskap och boendemiljö

- a. *Ta fram utredningar hur en vindkraftspark påverkar boendemiljön och turistbranschen. Påverkan som vindkraftverken har på ytterskärgårdens miljö och vattenområden där sommargäster och besökare vistas bör utredas i utredningen. Samt om hur störningar på dessa områden kan och ska kompenseras.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. En landskapsbilds- och kulturmiljöanalys tas fram under 2024 för att analysera vilka effekter planområdet kan ha på landskapsbilden, samt på kultur- och boendemiljön. Underlagsrapporten kommer ligga till grund för de bedömningar som utförs inom miljörapporten.

Lagstiftning

- a. *Utreda påverkan för kommunerna och landskapsregeringen vid ändringar i åländsk lagstiftning.*
- b. *Utred påverkan i åländsk lagstiftning om man i riket ändrar lagar för vindkraftverk, fastighets beskattning, kommunandelar vid beskattning, statsandelar, planläggning, rätten att yttra sig och ge synpunkter vid olika bedömningar. Påverkan på små kommuner behöver beaktas.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Planförslaget eller miljörapporten tar inte ställning till eventuell utveckling av åländsk lagstiftning. Lagstiftningsändringar utreds parallellt med planläggningsprocessen.
- b. Landskapsregeringen noterar synpunkten. Eventuella lagstiftningsändringar som berör kommunandelar, intäktsfördelning, beskattning med mera, utreds parallellt med planläggningsprocessen, men kommer inte att besvaras i generalplanförslaget eller miljörapporten.

Planläggningsprocess

- a. *Kommunfullmäktige i Kumlinge beslöt (KFG 7 §/26.1.2023) att kommunen konstaterar att kommunens planeringsmonopol kvarstår trots samtycket till att ÅLR koordinerar generalplaneringen av landskapets vattenområden i Kumlinge.*
- b. *Eftersom planområdet ligger nära andra planerade områden och vindkraftverken är utritade nära gränsen till Finlands ekonomiska zon i Östersjön, bör det utredas vilken påverkan detta har.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen bekräftar att kommunernas planeringsmonopol kvarstår i enlighet *plan- och bygglag (2008:102) för landskapet Åland* även om kommunen gett samtycket till att landskapsregeringen koordinerar generalplaneringen av landskapets vattenområden.

Landskapsregeringen tar fram förslag över en generalplan med miljöbedömning för de berörda allmänna vatten för respektive kommun som berörs av projekt Sunnanvind. Generalplanläggningsinitiativ (inklusive generalplanförslag och miljöbedömning) framläggs för respektive kommun. Det är sedan upp till respektive kommun att behandla initiativet med generalplansförslag och miljöbedömning i enlighet med den ordning som föreskrivs och de processbestämmelserna gällande generalplanläggning som anges i plan- och bygglag (2008:102) för landskapet Åland.

- b. I miljörapporten kommer kumulativa effekter att beskrivas översiktligt och basera sig på underlag som hänvisar till potentiella samverkande faktorer, t.ex. hur eventuella additiva effekter kan uppstå genom att flera havsbaserade vindkraftparker byggs.

Rekreation & friluftsliv

- a. *Begränsningar för rekreation och friluftsliv till följd av vindkraftsparken bör utredas.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Begränsningar för rekreation och friluftsliv till följd av vindkraftsparken kommer utredas inom ramen för miljörapporten.

Sedimentspridning

- a. *Utredningar bör grundligt undersöka hur sediment kan spridas till och påverka negativt ytterskärgårdens områden och inom planområdet.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Sedimentspridning och eventuell spridning av föroreningar kommer beskrivas på en generell nivå i miljörapporten utifrån de undersökningar som görs inom ramen för planläggningsprocessen. Inga detaljerade sedimentspridningsmodelleringar kommer att utföras inom ramen för planläggningen då landskapsregeringens avsikt är att generalplanen inte kommer att styra över vilka förankringsmetoder, fundament eller platser som verksamhetsutvecklaren väljer för de olika strukturerna. Däremot kan generalplanförslaget fastställa t.ex. känsliga vattenområden där säsongsrestriktioner för grumlande aktiviteter tillämpas. Inom ramen för de bottenundersökningar som utförts inom projekt Sunnanvind som grund till miljörapporten har sedimentprover tagits för att undersöka föroreningshalter i både yt sediment och djupare sedimentskikt. Resultaten från denna studie kommer att kunna användas till att dra preliminära slutsatser kopplat till effekter av sedimentspridning till följd av en framtida verksamhet.

Visuell påverkan

- a. *Viktigt att visuell påverkan utreds grundligt och att visualisering görs. Förslag att göra visualisering från högre punkter, exempelvis Bärö utsiktstorn.*
- b. *Ljuspåverkan och reflektioner från vindkraftverken bör utredas grundligt, hinderbelysning, färgsättning vindkraftverk, tid på dygn, väderförhållanden och solnedgång sommardag.*
- c. *Påverkan på vistelsemiljön och boendemiljön bör utredas.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Visualisering har utförts vid flertalet utsiktsplatser vilka har redovisats inom Bilaga 2 till Medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd från

platser på land där människor rör sig regelbundet. Visualiseringarna samt dess metodbeskrivning är tillgängliga på projekt Sunnanvind hemsida.

Inga kompletterande visualiseringar med rörliga bilder eller från nya platser planeras utföras i det här skedet inom ramen för projekt Sunnanvind. Landskapsregeringen anser att redan utförda visualiseringar ger en fullgod bild av hur vindkraftsparkområdet skulle upplevas vid ett *worst-case* förhållande, det vill säga om hela planlägningsområdet skulle byggas ut och vid en maximal höjd av verk och vid klart väder (siktförhållanden över 50 km).

- b. Då det i dagsläget inte är helt självklart vilken sorts nattbelysning som kommer att installeras, vilken teknik som kommer tillämpas eller i vilken utsträckning den kommer att behövas, görs ingen specifik utredning av påverkan inom ramen för projekt Sunnanvind. Varningsljusens möjliga påverkan kommer dock tas upp i mer generella termer och hänvisa till liknande projekt om möjligt i miljörapporten. Frågan är viktig för alla vindkraftsprojekt inom Finlands havsområden, varför behöriga myndigheter bör eftersträva att möjliggöra tekniska lösningar som minskar på ljuseffekter.
- c. En landskapsbilds- och kulturmiljöanalys tas fram under 2024 för att analysera vilka effekter planområdet kan ha på landskapsbilden, samt på kultur- och boendemiljön. Underlagsrapporten kommer ligga till grund för de bedömningar som utförs inom miljörapporten.

Yrkesfiske & sjöfart

- a. *Påverkan på yrkesfiske och sjöfart bör utredas.*
- b. *Påverkan på ytterstäckgårdens yrkesfiske utifrån den påverkan vindkraftverken har på vatten, botten och fiskebestånd. Havsströmmar, salthalt och temperaturpåverkan som kan påverka ytterstäckgårdens yrkesfiske. Småskaligt fiske är viktigt för skärgården.*
- c. *Skärgården är beroende av förbindelser, vindkraftverken ska ej försvåra förhållandena till goda förbindelser och infrastruktur.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Påverkan på yrkesfiske och sjöfart kommer att utredas och ligga till grund för de bedömningar som presenteras i miljörapporten. Se närmare information om möjliga utredningar och behov av konsekvensanalyser gällande påverkan på sjöfarten och yrkesfisket under punkterna för Trafikledsverkets, Traficoms och Fiskeribråns yttranden.
- b. Ingen hydrodynamisk modellering planeras inom ramen för miljöbedömningen. En omfattande utredning gällande storskalig havsbaserad vindkrafts påverkan på bland annat strömmar, temperatur, salthalt, skiktning tas för närvarande fram av SMHI och ska presenteras under 2024. I den mån rapporten tillgängliggörs och resultaten är tillämpbara för projekt Sunnanvind kommer dessa ingå i miljöbedömningen.
- c. Påverkan på sjöfarten kommer att utredas inom ramen för planlägningsarbetet. I nuläget finns det inga indikationer på att vindkraftverken kommer att påverka skärgårdsförbindelser. Däremot kan större tonnage som trafikerar till och från Nystad påverkas.

Övrigt

- a. *De ekonomiska konsekvenserna behöver utredas och vara kända. Intäkter till kommunen behöver kartläggas och garanteras långsiktigt. Kommunerna som ligger i planområdet behöver få delta och ge synpunkter i framtagande av ekonomisk påverkan för kommunerna.*
- b. *Viktigt att klargöra ansvaret för vindkraftsparkar vid konkurs, sabotage, olyckor och övriga risker. Påverkan kommuner och myndigheter, ansvaret ska främst ligga på vindkraftsbolagen. Utreda ansvar för sanering och annan miljökonsekvens.*

- c. *Nedmontering av vindkraftverk behöver klargöras och ekonomiskt skyddas om vindkraftverken tas ur bruk, ansvaret ska ligga på vindkraftsbolagen ej på kommunerna. Ett alternativ kan vara en miljöfond för att skydda naturen.*
- d. *Elprisernas påverkan på Åland av en vindkraftspark inom planområdet bör utredas. Åland bör inte få dyrare priser, se över rättighet via avtal.*
- e. *Projektet bör främja lokal arbetskraft och se till allmännyttan av ett stort projekt.*
- f. *Bedömningen av alla konsekvenser bör vara så neutral som möjligt och så omfattande att det tydligt klargör påverkan, effekt och konsekvenser på planområdet och dess påverkan på det ytterskärgårdens miljöerna och vattenområden mellan kust och planområde.*
- g. *Alla utredningar bör omfatta hela projektets livscykel med tanke på omfattningen av projektet.*
- h. *Minimi antal vindkraftverk och GWh bör utredas för att konstatera förutsättningarna för en vindkraftspark.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten. De ekonomiska konsekvenserna utreds parallellt med planlägningsprocessen, men kommer inte att hanteras inom processen för framtagande av generalplanförslaget eller miljörapporten.
- b. Landskapsregeringen noterar synpunkten. Ansvar, villkor och kravställningar kommer att behandlas i den auktionsförberedande processen. Landskapsregeringen avser således att behandla dessa frågor utanför planlägningsprocessen. Gällande frågor om miljöskydd och synpunkten om sanering, se landskapsregeringens svar under punkten för Kumlinge kommuns yttrande.
- c. Landskapsregeringen noterar synpunkten och hänvisar till tidigare punkt.
- d. Landskapsregeringen noterar synpunkten, men dessa frågor hanteras inte inom ramen för planlägningsprocessen eller miljöbedömningen.
- e. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- f. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- g. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- h. Landskapsregeringen kommer att ge estimat enligt maximalt byggbart område i generalplanförslaget, men det slutliga antalet vindkraftverk som kan byggas kommer att anges i detalj i verksamhetsutvecklarens projektspecifika planering och MKB. Den kommersiella aspekten av marknadskrav gällande förutsättningarna för uppförandet av havsbaserade vindkraftsparker inom planlägningsområdet kommer inte vara en del i landskapsregeringens framtagande av generalplanförslag och miljöbedömning.

3.3.5 Saltvik kommun

Avgränsningsområde

- a. *Kommunfullmäktige i Saltvik beslöt (KFG 8 §/30.1.2023) att kommunen inte ger samtycke till generalplanering av det i havsplanen markerade norra delens södra område. Saltviks kommun ser att landskapsregeringen plockat bort detta område vilket är glädjande. Kommunen anser det synnerligen anmärkningsvärt att landskapsregeringen väsentligt utvidgat det norra området. Saltviks kommun har inte gett samtycke till planering av de utvidgade områdena. Således ska bara det ursprungliga nordligaste området i havsplanen ingå i planlägningsprocessen eftersom det bara är det som Saltviks kommun gett landskapsregeringen samtycke till. Saltviks kommun anser att landskapsregeringens agerande att utöka planlägningsområdet i detta skede som icke-förtroendeingivande. Det utvidgade*

området omfattar områden som i havsplanen är markerade som existerande farleder och områden för värdefull natur, kultur och miljö. Saltviks kommun ser det inte som positivt att flytta farleder närmare kusten eftersom det ökar risken för olyckor och kan störa befolkning, fritidsboende och besökare. Landskapsregeringen använder havsplanen då det gynnar deras syften men följer den inte när det inte gynnar dem vilket inte ökar förtroendet.

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregering skickade den 01.09.2022 en begäran om samtycke till Saltvik kommun, att låta landskapsregeringen framarbeta generalplanering, inklusive miljöbedömning för vissa av landskapets vattenområden som är belägna inom kommungränserna för Saltvik. I begäran av samtycke framkommer inte ett geografiskt område då planläggningsområdet inte specificerats vid detta tillfälle. Landskapsregeringen har vid flera informationstillfällen presenterat planer på att ta fram ett större planläggningsområde. Efter detta inledande samråd tar landskapsregeringen fram ett utkast till generalplanförslag och utkast till miljörapport där planområde jämfört med planläggningsområdet i samrådsunderlaget kan ändras. Utkastet kommer delges kommunen vartefter det finns möjlighet att ge synpunkter på det. En preliminär tidtabell för när ett slutligt generalplanförslag delges kommunen, och även andra hållpunkter i processen, anges på sid 93–95 i samrådsunderlaget. Frågor gällande sjöfart hanteras i samråd med Transport- och kommunikationsverket Traficom som är behörig myndighet för dessa frågor. Aktuellt vattenområde som berörs i denna punkt kan komma att ändras i generalplanförslaget efter samråd med Trafikledsverket och Traficom. Se ytterligare information under punkterna för Trafikledsverkets och Traficoms yttranden.

Buller & vibration

- a. *Effekterna av buller vid kusten och ytteröarna är viktigt att utreda och dess långtidsverkande effekter behöver också utredas. Hur långt når bullret?*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Utredning gällande effekter från buller vid vindkraftverkens byggnation ligger inom ramen för verksamhetsutvecklarens projektspecifika MKB, då en sådan modellering kräver information om teknikval. Landskapsregeringen avser inte fastställa teknikval i generalplansförslaget. Planens miljöbedömning kommer dock innefatta en modellering av den förväntade ljudbilden under driftfasen. Landskapsregeringen kan i generalplanförslagets planbestämmelser ange rikt- och tröskelvärden för buller, samt eventuella skyddsåtgärder.

Fisk & marina däggdjur

- a. *I det föreslagna planläggningsområdet samlas den lekmogna strömmingen innan den vandrar in i den norråländska skärgården för lek. Effekten på lekströmming bör noggrant undersökas med tanke på buller och grumligt vatten under byggnadsåren. I samrådsunderlaget nämns utökning av undervattensbuller och att åtminstone impulsivt ljud från pålning behöver regleras inom generalplanen. Påverkan under drift och avveckling behöver också utredas.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Påverkan på bestånd av fisk under anläggning, drift och avveckling kommer att utredas utifrån den data som finns för projektområdet och från övriga relevanta studier. Dokumenterade data gällande vandrande eller lekande fisk inom planläggningsområdet är

bristfällig. Skyddsåtgärder kommer att ses över inom generalplanförslaget och kompletterande utredningar rekommenderas vid behov i miljörapporten för att undvika negativ påverkan på värden för de olika bestånden av fisk.

Fåglar & fladdermöss

- a. *Under tiden april till mitten av maj är vattenområdena kring Rannöarna uppsamling och viloplats för alfågel och havsorre inför flytten upp mot häckningsområden på den ryska tundran, liksom på hösten efter återkomsten från häckningsområdena. Påverkan på Rannöarnas fågelliv under etablering-, drift- och avvecklingsfasen bör utredas särskilt och tas med i miljörapporten.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen tackar för informationen. Påverkan på fågelbestånd kring Rannöarna kommer att beaktas i kommande miljörapport som bland annat innefattar en utredning av påverkan på Natura 2000-områden i närhet av planområdet. Därtill genomförs fågelinventeringar för att undersöka fåglarnas vår- och höstmigration inom ramen för projektet Sunnavind under våren och hösten 2024 för att komplettera befintligt kunskapsunderlag som inom området kan konstateras vara bristfälligt. Förväntad påverkan från en framtida utbyggnad av planområdet på berörda fågelarter kommer att bedömas och skyddsåtgärder kommer att ses över inom generalplanförslaget. I de fall osäkerheter kvarstår i kunskapsunderlaget ges rekommendationer på kompletterande utredning och uppföljning i miljörapporten.

Förorening och utsläpp

- a. *Hur stora utsläpp av kemiska föroreningar, mikroplaster och andra skadliga föroreningar kan ske till luften och havet? Hur påverkas havsmiljön och djurliv? Hur stor blir skadan? Hur påverkas havsmiljön av utsläppsprodukter från eventuell vätgasproduktion? Dessa frågor behöver utredas.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. I miljörapporten kommer miljökonsekvenser från anläggning, drift och avveckling av havsbaserad vindkraft inom planområdet beskrivas till en nivå som syftar till att ställa villkor och begränsningar på en framtida utbyggnad så att utveckling av vindkraft kan ske på ett miljömässigt och hållbart sätt. Det är därmed själva generalplanförslagen som miljöbedömningen utförs för. Detta är en iterativ process mellan plan och miljöbedömning, där flera iterationer av både plan och miljöbedömning framarbetas. Avsikten är att generalplanen med planbestämmelser utgör en ram för en framtida utbyggnad av planområdet. Miljöbedömningen innefattar bedömningar av konsekvenser av t.ex. förväntade utsläpp, och påverkan på djurlivet. Då planen inte syftar till att detaljerat fastslå exakt vilken teknik som ska användas för utbyggnad kan exempelvis inte de precisa utsläppsnivåerna redovisas. Denna typ av uppgifter kommer dock behöva redovisas i ett senare skede i en projektspecifik MKB som tas fram av verksamhetsutvecklaren (eller verksamhetsutvecklarna) av planområdet. Det finns därmed även i ett senare skede möjlighet att ställa krav på utvecklarens projekt och säkerställa att det slutliga projektet inte avviker från den nivå av konsekvenser som bedömts som acceptabla i miljörapporten som tas fram inom ramen för generalplanförslaget.

Hydrologi & vattenkvalitet

- a. *Eventuell påverkan på vattenkvaliteten längs kusterna under byggnationen behöver utredas. Dessutom behöver påverkan i driftskede och avvecklingskede utredas. De havsområden som omfattas av det föreslagna planläggningsområdet uppnår idag inte god status avseende vattenkvalitet. Kommer detta projekt att inte leda till försämrad vattenkvalitet?*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. *Ett resonemang kring projekt Sunnanvinds påverkan på vattenkvaliteten inom kustvattenförekomsterna beskrivs inom Medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd kapitel 8.3 och kommer att vidareutvecklas i miljörapporten.*

Kulturmiljö, landskap, boendemiljö

- a. *Figur 46 är inte komplett.*
- b. *Förutom de miljömässiga konsekvenserna behöver även konsekvenser på det närliggande samhället och nuvarande användning av närliggande områden analyseras för att en helhetsbild ska kunna skapas. Till exempel om turismen i området kommer påverkas och om fastighetspriserna kommer påverkas.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. *Landskapsregeringen ber Saltviks kommun inkomma med information om vad som saknas i Figur 46.*
- b. *En landskapsbilda- och kulturmiljöanalys tas under våren 2024 fram för att analysera vilka effekter planområdet kan ha på landskapsbilden, samt på kultur- och boendemiljön. Dessa kommer att ligga som grund för de bedömningar som utförs inom miljörapporten.*

Sedimentspridning

- a. *Omfattning av sedimentspridning och grumling under anläggningsskedet behöver utredas noggrant. Även sedimentens innehåll av föroreningar (till exempel radioaktiva ämnen) och deras eventuella spridning behöver utredas.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. *Sedimentspridning och eventuell spridning av föroreningar kommer beskrivas på en generell nivå i miljörapporten utifrån de undersökningar som görs inom ramen för planläggningsprocessen. Inga detaljerade sedimentspridningsmodeller kommer att utföras inom ramen för planläggningen då landskapsregeringens avsikt är att generalplanen inte kommer att styra över vilka förankringsmetoder, fundament eller platser som verksamhetsutvecklaren väljer för de olika strukturerna. Däremot kan generalplanen fastställa t.ex. känsliga områden där säsongsbegränsningar för grumlande aktiviteter tillämpas.*

Visuell påverkan

- a. *Samtlig påverkan av vindkraftverkens ljus och eventuella reflektioner dag och natt behöver utredas i projektets samtliga skeden. Det kommer påverka både människor men kanske även djur och växter. Tillförlitliga simuleringar av påverkan från hinderbelysning nattetid behöver göras.*
- b. *Det är viktigt både för allmänheten och beslutsfattare att omfattningen av projektet tydligt framgår och att den visuella effekten inte förminskas. I samrådsunderlagets bilaga 2 framgår*

visualiseringar och fotomontage. Dessa visualiseringar är otydliga. Korrekta visualiseringar är svåra att göra men eftersom dessa är avgörande för projektet behöver visualiseringarna göras bättre.

- c. Saltviks kommun önskar att en simulationspunkt bör vara från Saltvik. Förslagsvis skulle en visualisering med fotomontage göras på Rannöarna eftersom platsen är betydelsefull för många och det därför vore bra att få se en visualisering därifrån. En utredning över hur den visuella påverkan kommer påverka landskapsbilden och vistelsemiljön och kulturarvet behöver göras.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Då det i dagsläget inte är helt självklart vilken sorts nattbelysning som kommer att installeras, eller i vilken utsträckning den kommer att behövas, görs ingen specifik utredning av påverkan inom ramen för projekt Sunnavind. Varningsljusens möjliga påverkan kommer dock tas upp i mer generella termer, och hänvisning till liknande projekt om möjligt, i miljörapporten. Frågan är viktig för alla vindkraftsprojekt inom Finlands havsområden, varför behöriga myndigheter bör eftersträva att möjliggöra tekniska lösningar som minskar ljuseffekter.*
- b. Landskapsregeringen har publicerat ett dokument som jämför projektets visualiseringar med den visualisering som utförts för Tahkoluokto 2, på projekt Sunnavinds hemsida. Denna visar på att visualiseringarna som gjorts inom projekt Sunnavind överensstämmer med generell branschpraxis.*
- c. Inga kompletterande visualiseringar med rörliga bilder eller från nya platser planeras utföras i det här skedet inom ramen för projekt Sunnavind. Landskapsregeringen anser att redan utförda visualiseringar ger en fullgod bild av hur vindkraftsparkområdet skulle upplevas vid ett worst-case förhållande, det vill säga om hela planläggningsområdet skulle byggas ut och vid en maximal höjd av verk och vid klart väder (siktförhållanden över 50 km).*

Övrigt

- a. Enligt underlaget kan elektriciteten som produceras i vindkraftsparken användas för att tillverka vätgas genom elektrolys. En närmare beskrivning av vad som händer med restprodukterna från vätgasproduktionen och vilken miljöpåverkan det kan få för havsvattnet behöver framgå. Beroende på val av produktionsmetod kan det komma att behövas nedläggning av rörledning för vätgas inom planläggningsområdet. Av underlaget framgår att det i dagsläget inte finns fullskaliga vätgasanläggningar till havs utan att vätgasproduktionen sker på land. Påverkan av landbaserad vätgasproduktion och tillhörande installationer samt annan verksamhet på lands på miljön behöver utredas.*
- b. I dokumentet nämns att installationen av kraftverken görs med speciella fartyg, s.k. jack-up och att de stora stödbenen kan skada havsbotten. Miljörapporten bör uppskatta hur stor skadan kan bli.*
- c. Det är viktigt att trafikpåverkan från fartyg till och från verksamhetsställena utreds ordentligt. Fartygstrafiken påverkar både ovan vatten, i vattenytan och under vattenytan både som buller, fysisk påverkan men även som störande för omkringliggande människor, djur och växter. Utredningen behöver göras för undersökningsskede, byggnadsfas, driftsfas och avveckling. Hur stor blir påverkan på befolkningen och fritidsboende samt på djur, natur och havsmiljön?"*
- d. Miljöbedömningen och utredningarna behöver vara mycket omfattande genom projektets storlek och mångfacetterade påverkan och flertal faser. Bedömningen behöver vara neutral på så sätt att de negativa konsekvenserna faktiskt lyfts upp och att de få positiva*

konsekvenserna inte upprepade gånger lyfts upp för att rättfärdiga projektet. Underlaget som tagits fram upplevs skönmåla vindkraften.

- e. Skärgården på norra Åland är världsunik vilket har lyfts ett flertal gånger genom åren där röster tidigare höjts för att göra området till nationalpark. Att anlägga ett industriområde i detta område behöver övervägas mycket noggrant.*
- f. Även de ekonomiska konsekvenserna behöver utredas och vara kända. De eventuella intäkter Saltviks kommun kan få av projektet kommer behöva vara klarlagda och garanterade långsiktigt för att kommunens förtroendevalda och invånare ska kunna ta ställning till projektet.*

Ålands landskapsregeringens svar:

- a. En eventuell vätgasproduktion på land kommer att kräva en separat planläggningsprocess samt troligen en projektspecifik MKB-process. De specifika effekter som utvecklingen av vätgasproduktion på land kommer att ha, ingår således inte i detta planläggningsarbete. Vätgasproduktionens eventuella effekter kommer att beröras enbart på en allmän nivå i miljörapporten.
- b. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- c. Landskapsregeringen noterar synpunkten och dessa frågor kommer att behandlas i miljörapporten.
- d. Landskapsregeringen noterar synpunkten. WSP Sverige AB är anlitade för att ta fram en oberoende miljörapport.
- e. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- f. Landskapsregeringen noterar synpunkten. De ekonomiska konsekvenserna för de berörda kommunerna utreds parallellt med planläggningsprocessen, men är inget som kommer att hanteras inom processen för framtagande av generalplanförslaget eller miljörapporten.

3.4 Företag

Företags yttrande sammanfattas nedan.

3.4.1 Advokatbyrå Lena Laitinen

Avgränsningsområde

- a. *Utvidgandet av planområdet är massivt, från 674 km² till ungefär 1000 km², utan någon klar förklaring. En flytt av farled närmare land innebär aspekter som var och en borde utredas för sig – risken för olyckor och miljöskador ökar, buller och annan störning kan påverka människor och djur negativt. Det är överlag obegripligt hur de områden som i Havsplanen markerats som existerande farleder och områden för värdefull natur, kultur och miljö kallblodigt omvandlats till "lämpliga" placeringar för vindkraftverk. Vad är landskapsregeringens syfte här? Det väcker inget förtroende för landskapsregeringen att det till avsevärd kostnad och tidsåtgång framarbetas en havsplan som sedan sonika frångås när det av någon anledning verkar opportunt att göra så. Har det utretts huruvida Traficom har synpunkter på utvidgningen?*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen beslöt att anta havsplan för Åland 18.03.2021 i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/89/EU. Havsplanen har tagits fram enligt bestämmelserna i 5 kap. 24a och 24b §§ vattenlag (1996:61) för landskapet Åland, som stipulerar att havsplanen "är riktgivande för kommuner och andra myndigheter vid planläggning och prövning av användning av kustvatten och marina vatten på det sätt som det föreskrivs i denna lag eller i någon annan lag". Havsplanens områden är inte bindande, snarare allmänna zonindelningar som gjordes utifrån kriterier för att slå fast områden med olika intressen. Energiområdena karterades med utgångspunkt att områdena hade få intressekonflikter. Den nuvarande avgränsningen av planläggningsområdet har som syfte att förbättra kunskapsunderlaget genom att maximera utredningsytan samt öka den ekonomiska potential som ett förstorat område medför. Projekt Sunnavind antar att hela området inte är byggbart i den utformning som presenterats inom samrådsunderlaget. Vindkraftsområdet kommer att avgränsas med hänsyn till olika miljöaspekter samt andra intressen.

Planläggningsområdets utformning innebär en flytt av ett sjöfartsområde identifierat i Havsplan för Åland, inte en farled, och är enligt landskapsregeringens uppfattning åländsk behörighet att besluta om. Planläggningen innefattar en utredning om det föreslagna nya sjöfartsområdets kringeffekter samt en analys om påverkan på sjötrafik. Traficom och Trafikledsverket har inkommit med synpunkter vilka kommer att beaktas.

Buller & vibration

- a. *Ljudföroreningen under drift bör undersökas noga och opartiskt. De långtidsverkande effekterna av buller behöver också utredas.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Utredning gällande effekter från buller vid vindkraftverkens byggnation ligger inom ramen för verksamhetsutvecklarens projektspecifika MKB, då en sådan modellering kräver information om teknikval. Landskapsregeringen avser inte fastställa teknikval i generalplanförslaget. Planens miljöbedömning kommer dock innefatta en modellering av den förväntade ljudbilden

under driftsfasen. Landskapsregeringen kan i generalplanförslagets planbestämmelser ange rikt- och tröskelvärden för buller, samt eventuella skyddsåtgärder.

Fåglar & fladdermöss

- a. *Det har inte utretts tillräckligt vad som händer med fågellivet om fåglarna ska behöva flyga igenom parken. Påståenden att de skulle lära sig att flyga runt en vindkraftspark finner inte tillräckligt stöd i forskningen. Planlägningsområdet riskerar att utgöra en totalblockage för fåglar.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Fågelinventeringar genomförs för att undersöka fåglarnas vår- och höstmigration inom ramen för projektet Sunnavind under våren och hösten 2024 för att komplettera befintligt kunskapsunderlag som inom området kan konstateras vara bristfälligt. Förväntad påverkan från en framtida utbyggnad av planområdet på berörda fågelarter kommer att bedömas och skyddsåtgärder kommer att ses över inom generalplanförslaget. I de fall osäkerheter kvarstår i kunskapsunderlaget ges rekommendationer på kompletterande utredning och uppföljning i miljörapporten.

Planlägningsprocess

- a. *I och med att intrånget i den åländska landskapsbilden är enorm, är det högst väsentligt att samtliga inkomna kommentarer och synpunkter verkligen beaktas inför allt beslutsfattande.*
- b. *Flera berörda fastighetsägare har inte överhuvudtaget fått vetskap om processen och således undanhållits möjligheten att framföra synpunkter.*
- c. *Alltför många frågetecken kvarstår beträffande projektets påverkan på havsbotten, spridning av sediment, förorening av hav och luft, vattenkvalitet, störningar till omgivningen, buller både ovan och under ytan, påverkan på fisk och fågelliv, människornas (inklusive för landskapets överlevnad viktiga turisternas) välmående, och så vidare. Detta gäller såväl installationskedet som driftsfasen och avvecklingskedet.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Samtliga yttranden som kommit in under samrådet beaktas inom denna samrådsredogörelse och i kommande planlägningsprocess.
- b. Hörandet i en generalplanprocess är beskrivet i plan- och bygglag (2008:102) för landskapet Åland 6. kapitel 30 §. Samrådsmötet är första offentliga tillfället för hörandet under en sådan process, som innehåller flera liknande tillfällen. Samrådet kungjordes för allmänheten genom annonsering i tidningarna Nya Åland och Ålandstidningen den 1 mars 2024, samt på regeringens och projektets hemsidor. Svarstiden på samrådet har varit 43 dagar. Projektet har också en hemsida, som bjuder på information och möjlighet att lämna in synpunkter. Information om projektet har även spridits via artiklar i lokaltidningar samt ett aktivt samarbete med kommuner och intresseorganisationer.
- c. Relevanta miljöaspekters värden och projektets påverkan på dessa kommer att vidareutvecklas under arbetet med miljörapporten.

Visuell påverkan

- a. *Den visuella effekten har givits mycket litet utrymme i samrådsunderlaget. Visualiseringarna som framställts är förskönande till entreprenörernas fördel, suddiga och tagna under molniga förhållanden. Dagtid är det framför allt under solsken människor vistas vid havet, och visualiseringarna borde framställa omständigheterna när solen lyser söderifrån rakt på*

möllorna. Det är uppenbart att hundratals vindkraftverk som sprider sig över hela norra horisonten, som är lika höga som Empire State Building, upp till fyra gånger så höga som Getabergen, kommer att synas med fullständig tydlighet från många fler håll på Åland än vad allmänheten i nuläget låtits förstå.

- b. Det nattliga ljusskenet och blinkandet bör tydliggöras konkret. Det är för sent sedan när de står där och allmänheten förstår att de aldrig mera kan skåda en ostörd stjärnhimmel eller norrskensnatt mot Norrhavet.
- c. Den skada detta kan innebära för Åland, dess anseende och attraktionsförmåga i framtiden är oberäknelig. Det bör också utredas tillförlitligt och neutralt.
- d. På sidan 26 i samrådsunderlaget finns fotografi på transformatorstation. Bilden är så tillvida intressant, att den visar (förutom den oattraktiva byggnationen) vindkraftverk i normalt solljus. Här får man en uppfattning hur klart de syns en solig dag – och inbillar man sig ett bredare synfält och några hundra av dem (istället för det tiotal som finns på bilden) får man lite uppfattning av hur det planerade industriområdet skulle se ut, hur vårt Norrhav skulle komma att se ut.

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen har publicerat ett dokument som jämför projektets visualiseringar med den visualisering som utförts för Tahkoluoto 2, på Sunnavinds hemsida. Denna visar på att den metod som används för visualiseringarna som gjorts inom projekt Sunnavind överensstämmer med generell branschpraxis.
- b. Då det i dagsläget inte är helt självklart vilken sorts nattbelysning som kommer att installeras, eller i vilken utsträckning den kommer att behövas, görs ingen specifik utredning av påverkan inom ramen för projekt Sunnavind. Varningsljusens möjliga påverkan kommer dock tas upp i mer generella termer, och hänvisning till liknande projekt om möjligt, i miljörapporten. Frågan är viktig för alla vindkraftsprojekt inom Finlands havsområden, varför behöriga myndigheter bör eftersträva att möjliggöra tekniska lösningar som minskar på ljuseffekter.
- c. En landskapsbilds- och kulturmiljöanalys tas fram under 2024 för att analysera vilka effekter planområdet kan ha på landskapsbilden, samt på kultur- och boendemiljön. Underlagsrapporten kommer ligga till grund för de bedömningar som utförs inom miljörapporten.
- d. Landskapsregeringen noterar synpunkten.

Övrigt

- a. Den skada projektet kan innebära för Åland, dess anseende och attraktionsförmåga i framtiden är oberäknelig. Det bör utredas tillförlitligt och neutralt. Påverkan på omgivningen under driftsfasen skulle bli kolossal, men detta har än så länge inte tydliggjorts tillfredställande vare sig för allmänheten eller beslutsfattare.
- b. Det har inte visats var och i vilken omfattning transformatoranläggningarna skulle komma att finnas.
- c. Avvecklingsfasen är minst lika viktig att beakta. OX2's representant Anders Wiklund sade på ett av infomötena både att projektkostnaden är minst 10 miljarder euro och att avvecklingskostnaden uppgår till 4 % av projektkostnaden. Detta skulle innebära att kostnaden för avveckling – i dagsläget, ingen vet hurdan prisutvecklingen blir på sikt – ligger på 400 miljoner euro. Detta är alltså minimibeloppet som måste finnas Åland tillhanda för att kunna avlägsna kraftverken ur havet den dag de inte längre är tjänliga. Om inte dessa pengar finns konkret tillgängliga den dagen verksamheten avtar (vilket kan ske i princip redan i en relativt när framtid till exempel om förmånligare alternativa energilösningar blir tillgängliga

eller driftbolaget går i konkurs och ingen tar över) lämnas Åland med ett Norrhav förstört av en industrigravgård som evigt monument av idioti.

- d. Skärgården på norra Åland är världsunik. Det har även talats om att göra området till nationalpark. Att anlägga ett industriområde i detta enastående område borde inte övervägas överhuvudtaget. Eftersom detta massiva projekt fortfarande övervägs, måste det ske neutralt, med öppenhet, noggrannhet och sakkunnighet, utan påverkan av de intressenter som står i beredskap att tjäna genom det och utan olika former av prestige bundet till det. All påstådd brådska bör tas med skepticism.
- e. De stora frågetecknen kvarstår. På de olika mötena kring projektet (samråd, info mm) som jag för egen del bevisat har det framgått att mycket litet är klart, förvånansvärt få frågor kunnat besvaras med annat än "bra fråga". Det som dock var särskilt oroväckande var att på avgränsningssamrådet den 6 mars 2024 gav de tjänstemän som arbetar för Sunnanvind intrycket av att allt redan är bestämt och att detta ska köras igenom oberoende. De verkade vidare arbeta i nära symbios med de anlitate konsulterna. Utan att på något sätt ifrågasätta konsulternas yrkesskicklighet är det ändå ett välkänt faktum att man får den slags utredning man beställer. Det räcker inte att det står något i en rapport, man behöver också förstå vad som inte står där, eller vad som eventuellt förminskats eller förstörats.
- f. Utredningen hitintills anger inte den nivå på trovärdighet allmänheten har rätt att förvänta sig.

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen har genom ett öppet upphandlingsförfarande upphandlat WSP för att utföra en oberoende miljöbedömning. I miljörapporten kommer generalplanförslagets effekter och konsekvenser fördjupas jämfört med samrådsunderlaget.
- b. Landskapsregeringen kommer inte att ange exakt positionering av vindkraftverk eller transformatoranläggningar i generalplanförslaget. Placering av transformatorstationer kommer att framgå i verksamhetutvecklares projektspecifika planer och MKB-processer.
- c. Landskapsregeringen noterar synpunkten. Frågor gällande kravställningar och allokering av medel för avveckling av framtida vindkraftpark kommer att behandlas i samband med processen för auktionering av vattenområden för havsbaserad vindkraft och förberedande och uppgörande av avtal med auktionsvinnare.
- d. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- e. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- f. Landskapsregeringen noterar synpunkten.

3.4.2 Advokatbyrå Oscar Lindfors Ab

På uppdrag av Havsvidden Ab inlämnades följande yttrande.

Avgränsningsområde

- a. Det område som utreds inom ramen för projekt Sunnanvind måste naturligtvis anpassas att följa det område som i havsplanen för Åland har utpekats som lämpligt för havsbaserad vindkraft. Havsplanen har föregåtts av en samhällelig och allmän besluts- och godkännandeprocess som måste beaktas vid fortsatta åtgärder. Som sådan utgör havsplanen ett underlag som fungerat som och utgör en viktig beståndsdel i arbetet med havsbaserad vindkraft, och som ytterst fungerat som ensamt styrande underlag i var havsbaserad vindkraft kan komma att aktualiseras inom landskapet Ålands vattenområden.
- b. Havsplanen bär i juridiskt hänseende stora likheter med en sådan generalplan som enligt plan- och bygglagen antas av en kommun för dess övergripande markplanering. I enlighet

med de förvaltningsrättsliga principer som har fastställts av finsk domstol bör därför för havsplanen och arbetet med MKB:n gälla att enbart smärre avvikelser från havsplanen kan tillåtas, och då enbart avvikelser som inte förändrar det övergripandet syftet med havsplanen/generalplanen. En mera omfattande avvikelse skulle göra arbetet med, underlaget inför samt beslutet att anta havsplanen betydelselöst, vilket aldrig kan vara meningen med en havsplan.

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen beslöt att anta havsplan för Åland 18.03.2021 i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/89/EU. Havsplanen har tagits fram enligt bestämmelserna i 5 kap. 24a och 24b §§ vattenlag (1996:61) för landskapet Åland, som stipulerar att havsplanen "är riktgivande för kommuner och andra myndigheter vid planläggning och prövning av användning av kustvatten och marina vatten på det sätt som det föreskrivs i denna lag eller i någon annan lag". Havsplanens områden är inte bindande, snarare allmänna zonindelningar som gjordes utifrån kriterier för att slå fast områden med olika intressen. Energiområdena karterades med utgångspunkt att områdena hade få intressekonflikter. Den nuvarande avgränsningen av planläggningsområdet har som syfte att förbättra kunskapsunderlaget genom att maximera utredningsytan samt öka den ekonomiska potential som ett förstorat område medför. Projekt Sunnavind antar att hela området inte är byggbart i den utformning som presenterats inom samrådsunderlaget. Vindkraftparkområdet kommer att avgränsas med hänsyn till olika miljöaspekter samt andra intressen.
- b. I en havsplan identifieras den rumsliga tidsmässiga utbredningen av relevanta befintliga och framtida verksamheter, liknande en regionplan, medan en generalplan beskriver och reglerar havs-/markanvändningen i kommunen.

Buller & vibration

- a. *Vindkraftverkens ljudeffekter på Havsviddens anläggning, men också i övrigt, måste utredas noggrant. Utredningen bör omfatta ljudeffekternas inverkan i olika vindriktningar och vindstyrkor, samt i olika decibelintervall. Ljudeffekterna måste uppskattas och uppmätas på olika avstånd från vindkraftverkens tilltänkta placeringar och med beaktande av att arbetet med att slutligen bestämma den exakta placeringen av eller antalet vindkraftverk inte ännu har slutförts.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Utredning gällande effekter från buller vid vindkraftverkens byggnation ligger inom ramen för projektutvecklarens projektspecifika MKB, då en sådan modellering kräver information om teknikval. Landskapsregeringen avser inte fastställa teknikval i generalplanförslaget. Planens miljöbedömning kommer dock innefatta en modellering av den förväntade ljudbilden under driftfasen. Landskapsregeringen kan i generalplanförslagets planbestämmelser ange rikt- och tröskelvärden för buller, samt eventuella skyddsåtgärder.

Nollalternativ

- a. *För att uppnå syftet med en MKB, d.v.s. att beskriva miljökonsekvenserna vid en planerad exploatering, måste MKB:n innehålla omfattande, tydliga och relevanta jämförelseaspekter, i form av "nollalternativ" samt till exempel i form av exploateringsalternativ på olika delar av det avsedda området och med olika antal och typer av vindkraftverk etc.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Nollalternativet kommer att beskrivas i miljörapporten. Även alternativa utformningar kommer att belysas. Landskapsregeringen genomför en miljöbedömning för planer och program, inte en miljökonsekvensbedömning för projekt, enligt landskapslag (2018:31) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning. Ambitionerna är att samla in information och skapa en överskådlig bild av havsområdets karaktäristik och hur vindkraften påverkar miljön, men miljöbedömningen kommer inte att vara lika detaljerad som en verksamhetsutvecklars MKB-förfarande, då exempelvis slutlig placering av vindkraftverk inom vindkraftsområdet i generalplanförslaget inte kommer fastställas.

Planlägningsprocess

- a. *En särskild omständighet som måste analyseras i MKB:n är att antalet havsbaserade vindkraftparker i Östersjön ökar markant, både i Finland och i Sverige. MKB:n bör därför särskilt uppmärksamma och beakta det faktum att den kraftiga utvecklingen av antalet havsbaserade vindkraftparker och vindkraftverk i Östersjöområdet i sig utgör en belastande omständighet som måste betraktas och tas upp som en negativ och ytterst försvårande miljöeffekt. Det gäller såväl redan uppförda projekt, projekt som för närvarande förverkligas samt projekt som ligger under planering.*
- b. *En översiktskarta som visar befintliga och planerade havsbaserade vindkraftparker i Östersjön bör bifogas materialet, samt bör de sammantagna effekterna av sådana projekt beaktas i den fortsatta ärendehantering.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. I miljörapporten kommer kumulativa effekter att beskrivas översiktligt och basera sig på underlag som hänvisar till potentiella samverkande faktorer, exempelvis hur eventuella additiva effekter kan uppstå genom att flera havsbaserade vindkraftparker byggs.
- b. En karta som visar befintliga och planerade havsbaserade vindkraftverk (inom den del av Östersjön som finns i närhet till Sunnanvind) går att hitta på sida 35 i *Medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd*.

Visuell påverkan

- a. *Eftersom Havsviddens gäster besöker anläggningen för att få uppleva den ostörda utsikten mot Norrhavet, är landskapsbilden och eventuella förändringar i den av oerhört stor betydelse för Havsviddens affärsverksamhet. Uppförandet av vindkraftverk i siktlinjen från Havsviddens anläggning skulle medföra mycket negativa effekter för verksamheten. Vindkraftverken skulle medföra ett förfulande ingrepp på landskapsbilden, inte minst eftersom de närmast belägna vindkraftverken skulle kunna placeras så nära som 15–20 km från Havsviddens anläggning och enligt uppgift få en höjd om ca 400 meter. Oavsett placering och antal vindkraftverk skulle de vara klart synliga från Havsviddens anläggning.*
- b. *Effekterna av vindkraftverken och ingreppen i landskapsbilden skulle vara oåterkalleliga, och måste därför noggrant analyseras i en kommande MKB. Som minsta åtgärd måste MKB:n tydligt och i bildform visa "nollalternativet" samt hur vindkraftverken kommer att resa sig mot horisonten vid utsikt från norra Åland, bland annat men inte uteslutande från Havsviddens. Materialet bör inkludera både utsikt från vattennivå och från de högsta höjdpunkterna, också beaktande att existerande och kommande byggnation ytterligare kan förhöja utsiktspunkterna. Materialet bör också innehålla beskrivningar och jämförelse mellan olika placeringar av vindkraftverken, olika antal vindkraftverk samt olika typer av vindkraftverk.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. För att utreda påverkan på landskapsbilden har landskapsregeringen låtit genomföra visualiseringar enligt branschpraxis med fotomontage från bland annat Havsvidden. Syftet är att medborgare ska kunna bilda sig en så objektiv bild som möjligt av hur landskapet påverkas av en framtida havsbaserad vindkraftpark inom planläggningsområdet. Vidare kommer synbarhetsanalyser för olika siktförhållanden, med och utan vegetation, presenteras i kommande miljörapport tillsammans med en landskapsbils- och kulturmiljöanalys för att analysera vilka effekter planområdet kan ha på känsliga lokaler för landskapsbild, samt på kultur- och boendemiljön.
- b. "Nollalternativet" där inga vindkraftverk syns samt visualiseringar av olika parklayouter för flertalet utsiktsplatser har redan redovisats inom Bilaga 2 till *Medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd* från platser på land där människor rör sig regelbundet. Visualiseringarna samt dess metodbeskrivning är tillgängliga på projekt Sunnavind hemsida. Inga kompletterande visualiseringar med rörliga bilder eller från nya platser planeras utföras i det här skedet inom ramen för projekt Sunnavind. Landskapsregeringen anser att redan utförda visualiseringar ger en fullgod bild av hur vindkraftparkområdet skulle upplevas vid ett *worst-case* förhållande, det vill säga om hela planläggningsområdet skulle byggas ut och vid en maximal höjd av verk och vid klart väder (siktförhållanden över 50 km). Se ytterligare information om bullerutredningar under punkten för Miljöministeriets yttrande.

Yrkesfiske & sjöfart

- a. *Den svenska Transportstyrelsen har i december 2022 uppmärksammat att byggandet av ett högt antal havsbaserade vindkraftparker i Östersjön, specifikt Bottenviken och Bottenhavet, kan komma att förhindra och/eller försvåra kritiska sjötransporter. Problemet ligger i att förekomsten av is under vinterhalvåret kan komma att tvinga isbrytare och handelssjöfarten att avvika från de normala farlederna, samt att ett högt antal havsbaserade vindkraftparker i Östersjön i så fall kan komma att förhindra isbrytarna från att hitta lämpliga och säkra farvägar till och från kommersiella hamnar. Finlands – och Ålands – förmåga att importera och exportera varor kan därigenom komma att försvåras allvarligt. En sådan omständighet måste givetvis analyseras ytterst noggrant i MKB:n.*
- b. *Den tänkta placeringen av Sunnavind, norr om Åland och i trafiklinjen mellan Gävle och Åbo/Nystad, trafikeras regelbundet och året runt av ett högt antal handelsfartyg. Åtminstone farleden till/från Nystad bör därför markeras på allt kartunderlag och beaktas i kommande ärendehantering. Även om havsplanen ger utrymme för farleden, måste effekterna av vindkraftparken i olika typer väderleks- och isförhållanden analyseras i MKB:n.*
- c. *De negativa miljöeffekterna av att i händelse av nödsituation eller dåligt väder använda Havsviddens hamnanläggning som tillfartshamn under exploateringsprocessen måste analyseras i MKB:n.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen kommer att utreda de effekter en flytt av sjöfartsområdet kan ha på sjötrafiken. Planläggningsområdet slutliga utformning i landskapsregeringens generalplanförslag kommer att beakta de synpunkter som tagits emot av myndigheter som ansvarar för sjötrafikens säkerhet och funktionalitet.
- b. Större tonnage som trafikerar till och från Nystads hamn kan komma att påverkas av ändringen av områden tillgängliga för sjöfart. Effekterna av föreslagen omdirigering av större

tonnage till sjöfartsområdet norr om Åland kommer att analyseras. Hur sjötrafiken generellt påverkas under vinterförhållanden i samband med utveckling och anläggande av havsbaserade vindkraftsparker bör utredas i samarbete med ansvariga myndigheter i riket då de kumulativa effekterna av planerad havsbaserad vindkraft i Östersjön för närvarande är okända.

- c. För närvarande har Havsviddens hamnanläggning högst osannolik kapacitet eller djupförhållanden att fungera som en tillfartshamn under driftskedet.

3.4.3 Bostads Ab Havsvidden II, III, IV

Buller & vibration

- a. *Vindkraftverkens ljudeffekter både under drift samt under byggnadsfasen måste utredas noggrant. Det har på senare tid uppdagats att infraljud från vindkraftverk också utgör en möjlig hälsorisk för människor såväl som för djur och fåglar. Utredningen bör omfatta ljudeffekternas inverkan i olika vindriktningar och vindstyrkor, samt i olika decibelintervall. Ljudeffekterna måste uppskattas och uppmätas på olika avstånd från vindkraftverkens tilltänkta placeringar och dess konsekvenser måste beaktas. Då det på Åland finns ytterst lite bakgrundsljud kommer denna effekt på miljön vara stor.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Utredning gällande effekter från buller vid vindkraftverkens byggnation ligger inom ramen för verksamhetsutvecklarens projektspecifika MKB, då en sådan modellering kräver information om teknikval. Landskapsregeringen avser inte fastställa teknikval i generalplanförslaget. Planens miljöbedömning kommer dock innefatta en modellering av den förväntade ljudbilden under driftsfasen. Landskapsregeringen kan i generalplanförslagets planbestämmelser ange rikt- och tröskelvärden för buller, samt eventuella skyddsåtgärder.

Näringsliv och infrastruktur

- a. *De negativa konsekvenserna är verkligen stora för Åland som riskerar att förlora stora unika naturvärden som aldrig kan återställas, något som direkt kommer att få en förödande påverkan på turistnäringen.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Miljörapporten syftar till att utföra en objektiv bedömning av konsekvenserna utbyggnad av planläggningsområdet och att sätta ramarna för en sådan utbyggnad så sätt att negativa konsekvenser minimeras och är på en acceptabel nivå. Det finns begränsat med data och information om lokal rekreation och friluftsliv inom och i närheten av planläggningsområdet. Berörda kommuner och dess organisationer får gärna bistå projektet med underlag till denna del.
En landskapsbilda- och kulturmiljöanalys tas fram under 2024 för att analysera vilka effekter planområdet kan ha på landskapsbilden, samt på kultur- och boendemiljön.
Underlagsrapporten kommer ligga till grund för de bedömningar som utförs i miljörapporten. Begränsningar för rekreation och friluftsliv till följd av vindkraftsparken kommer utredas inom ramen för miljörapporten.

Planläggningsprocess

- a. *Utöver Sunnavind diskuteras även andra vindkraftverksparter på planeringsstadiet. Det är angeläget att ni särskilt uppmärksammar den sammantagna belastningen av alla havsbaserade vindkraftparker och vindkraftverk i Östersjöområdet.*
- b. *En översiktskarta som visar befintliga och planerade havsbaserade vindkraftparter i Östersjön bör bifogas materialet, samt bör de sammantagna effekterna, både miljöeffekter samt finansiella effekter av sådana projekt beaktas i den fortsatta ärendehantering. Vår bild är att detta ytterligare förstärker de negativa miljöeffekter samt riskerna i de ekonomiska kalkylerna.*
- c. *Vi är helt övertygade om att om ni varit tydligare kring möjligheten att lämna synpunkter så hade ni fått in många fler svar. Vi anser också att er dvs landskapsregeringens information gällande detta varit undermålig.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. *I miljörapporten kommer kumulativa effekter att beskrivas översiktligt och basera sig på underlag som hänvisar till potentiella samverkande faktorer, till exempel hur eventuella additiva effekter kan uppstå genom att flera havsbaserade vindkraftparker byggs.*
- b. *En karta som visar befintliga och planerade havsbaserade vindkraftverk (inom den del av Östersjön som finns i närhet till projekt Sunnavind) går att hitta på sida 35 i *Medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd*. Finansiella effekter eller ekonomiska kalkyler för projekt Sunnavind som helhet är inget som kommer tas med i miljörapporten då den behandlar projektets effekter på relevanta miljövärden.*
- c. *Hörandet i en generalplanprocess är beskriven i plan- och bygglag (2008:102) för landskapet Åland 6. kapitel 30 §. Samrådsmötet är första offentliga tillfället för hörandet under en process, som innehåller flera liknande tillfällen. Samrådet kungjordes för allmänheten genom annonsering i tidningarna Nya Åland och Ålandstidningen den 1 mars 2024, samt på regeringens och projektets hemsidor. Svarstiden på samrådet har varit 43 dagar. Projektet har också en hemsida, som bjuder på information och möjlighet att lämna in synpunkter. Information om projekt Sunnavind har även spridits via artiklar i lokaltidningar samt ett aktivt samarbete med kommuner och intresseorganisationer.*

Skyddade områden

- a. *Påverkan på naturvårdens intressen måste utredas och analyseras ytterst noggrant. Planläggningsområdet ligger mitt i Norrhavet och intill Natura 2000-områden. Vindkraftverken kommer att ha en direkt negativ inverkan på bland annat fågelliv och dess konsekvenser måste beaktas bättre.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. *En mer grundlig bedömning kommer att utföras inom miljörapporten som kommer att vara baserad på mer underlag än vad som fanns tillgängligt under samrådsunderlagets framtagande. En underlagsutredning håller på att tas fram för att analysera påverkan på Natura 2000-områden och kommer att ligga till grund för miljörapportens bedömningar. Underlagsutredningen kommer även att ligga till grund för att kunna bedöma hur generalplanförslaget behöver anpassas för att minimera påverkan på Natura 2000-områdenas bevarandevärden.*

Visuell påverkan

- a. *Presenterad visualisering ger inte alls en rättvisande bild på hur stort ingreppet kommer att bli! Vindkraftverken kan komma att synas från flera delar av Åland. Då andra element som fyror är mycket synliga från land och har mycket mindre dimensioner så är det inte rimligt att tro att vindkraftverken knappt är skönjbara vilket framtaget material tycks visa.*
- b. *Effekterna av vindkraftverken och ingreppen i landskapsbilden är oåterkalleliga, och måste därför noggrant analyseras i en kommande MKB. En stor del av Ålands attraktion vid besök är den obrutna horisonten i norr och den fantastiskt vackra naturen.*
- c. *Som minsta åtgärd måste den tydligt och i bildform (stillbilder samt i rörliga bilder) visa "nollalternativet" samt hur vindkraftverken kommer att resa sig mot horisonten vid utsikt från norra Åland. Materialet bör också innehålla beskrivningar och jämförelse mellan olika placeringar av vindkraftverken, olika antal vindkraftverk samt olika typer av vindkraftverk. Vi anser att detta måste viktas högt i den utredning som sker.*
- d. *Vindkraftverken kommer direkt att ha en stor negativ påverkan. Vindkraftverken kommer att påverka dagtid genom sina roterande blanka blad men även nattetid, genom krav på blinkande sken. Detta innebär att unika värden som en obruten horisont, ostörd stjärnhimmel och möjligheten att se norrsken helt går förlorad. Som minsta åtgärd måste underlaget tydligt och i bildform visa "nollalternativet" samt de negativa konsekvenserna av vindkraftverkens blinkande sken.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. För att utreda påverkan på landskapsbilden har landskapsregeringen låtit genomföra visualiseringar enligt branschpraxis med fotomontage. Syftet är att medborgare ska kunna bilda sig en så objektiv bild som möjligt av hur landskapet påverkas av en framtida havsbaserad vindkraftpark inom planlägningsområdet. Vidare kommer synbarhetsanalyser för olika siktförhållanden, med och utan vegetation, presenteras i kommande miljörapport tillsammans med en landskapsbilda- och kulturmiljöanalys för att analysera vilka effekter planområdet kan ha på känsliga lokaler för landskapsbild, samt på kultur- och boendemiljön. Landskapsregeringen har på Sunnavinds hemsida publicerat ett dokument som jämför projektets visualiseringar med den visualisering som utförts för projektet Tahkoluoto 2. Denna visar på att den metod som används för visualiseringarna som gjorts inom projekt Sunnavind överensstämmer med generell branschpraxis.
- b. En landskapsbilda- och kulturmiljöanalys tas fram under 2024 för att analysera vilka effekter planområdet kan ha på landskapsbilden, samt på kultur- och boendemiljön. Underlagsrapporten kommer ligga till grund för de bedömningar som utförs inom miljörapporten.
- c. Nollalternativet visas i de visualiseringar som tagits fram. Inga kompletterande visualiseringar med rörliga bilder eller från nya platser planeras utföras i det här skedet inom ramen för projekt Sunnavind. Landskapsregeringen anser att redan utförda visualiseringar ger en fullgod bild av hur vindkraftparkområdet skulle upplevas vid ett *worst-case* förhållande, det vill säga om hela planlägningsområdet skulle byggas ut och vid en maximal höjd av verk och vid klart väder (siktförhållanden över 50 km).
- d. Då det i dagsläget inte är helt självklart vilken sorts nattbelysning som kommer att installeras, eller i vilken utsträckning den kommer att behövas, görs ingen specifik utredning av påverkan inom ramen för projekt Sunnavind. Varningsljusens möjliga påverkan kommer dock att tas upp i mer generella termer och hänvisa till liknande projekt om möjligt i miljörapporten. Frågan är viktig för alla vindkraftsprojekt inom Finlands havsområden, varför behöriga myndigheter bör eftersträva att möjliggöra tekniska lösningar som minskar på ljuseffekter.

Övrigt

- a. *Vindkraftverken kommer att utgöra säkerhetspolitiska måltavlor som både kan riskera ekonomiska värden ur ett nordiskt perspektiv förutom rena miljövärden. Detta måste utredas ytterligare.*
- b. *Vindkraftverken har en begränsad teknisk livslängd varför nedmonteringen behöver belysas bättre i projektplanen. Hur ska detta hanteras och verkligen garanteras för ett så storskaligt projekt som detta? Denna analys måste gå igenom både praktiska och ekonomiska aspekter under lång tid, speciellt då vi tror att risken att verksamhetsutvecklare säljer "projektportföljen" till parter som saknar koppling till Åland är överhängande. Hur garanteras att kostnaderna inte drabbar åländska befolkningen?*
- c. *Vi ser ett antal risker i det finansiella upplägget, samt i de regionalpolitiska effekter som diskuterats. Bland annat nämns att kalkylerna måste göras mera transparenta, en viktig parameter i kalkylen är elpriset, när beaktas de regionalpolitiska effekterna på projekt Sunnanvind? Vidare lyft oklarheter kring anslutningspunkter.*
- d. *Möjligheterna till att kompensera genom att skapa arbetstillfällen med drift och underhåll av vindkraftverken ter sig svårt då det finns en fördel för andra verksamhetsutvecklare när infrastrukturen redan finns etablerade utanför Åland. Det gör att arrendet eller motsvarande egentligen är det enda som genererar ett positivt värde.*
- e. *Den planlagda utbyggnaden av havsbaserad vindkraft på Åland är ett enormt ingrepp i naturen och kommer att förändra det åländska skärgårdslandskapet för en lång tid framöver, och kommer att påverka alla ålänningar. Så den avkastning som tilltänkta vindkraftsparker genererar måste då gagna gemene ålänning och inte bara vindkraftparkernas storägare. Kompensationen som de betalar i form av arrende och annan kompensation måste då vara så rejäl att det mer än väl uppväger de negativa effekter på natur, miljö och turistnäringen som vindkraftparkerna kommer att orsaka.*
- f. *Den avgörande orsaken till att vi valt att äga klipphus i bostadsaktieform är den unika naturen och ostörda utsikten mot Norrhavet som erbjuds idag. Det samlade värdet av fastigheterna idag är ca 9 Miljoner Euro. Det är för oss helt klart att uppförande av vindkraftverk i siktlinjen från våra hus skulle få en mycket negativ effekt på värdet på våra fastigheter, och helt ändra landskapsbilden för hela norra Åland.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- b. Vindkraftverk har i nuläget en teknisk livslängd på 30+ år. Avvecklingen av vindkraftverken efter driftskede kommer att regleras i avtalslösningar och andra överväganden under den auktionsförberedande processen. Även tillämplig lagstiftning för nedmontering och avveckling av vindkraft kommer att utredas. Utöver det kommer en organisation bildas i syfte att övervaka förpliktelsena undertecknade i avtalet samt processen att förverkliga havsbaserade vindkraftparkområden i enlighet generalplan, gällande lag och andra förpliktelser.
- c. Landskapsregeringen noterar synpunkten. De ekonomiska aspekterna utreds parallellt med planläggningsprocessen, men kommer inte att besvaras inom generalplanförslaget eller miljörapporten. Diskussioner hålls kontinuerligt med berörda myndigheter, verksamhetsutvecklare och stamnätsbolag angående anslutnings- och lagringsmöjligheter. Detaljerade anslutningsmöjligheter och deras slutliga utformning är dock något som ligger utanför landskapsregeringens framtagande av generalplanförslag.
- d. Landskapsregeringen noterar synpunkten.

- e. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- f. Landskapsregeringen noterar synpunkten.

3.4.4 Copenhagen Infrastructure Partners

Avgränsningsområde

- a. *Konsortiet noterar och välkomnar att utvecklingsområdet för havsbaserad vindkraft som anges i MIP är större än det utsedda havsbaserade vindkraftsområdet i havsplanen. Förändringarna i området för en havsbaserad vindkraftspark välkomnas och verkar förnuftigt vid denna tidpunkt där det finns lite information om markens tillstånd. Förändringarna flyttar utvecklingen längre till havs och att flytta sjöfartstrafiken längre söderut närmare kustlinjen skulle göra det möjligt att inkludera ett större område med lägre vattendjup, bättre lämpat för utveckling av havsbaserad vindkraft.*
- b. *MIP ger exempel på hur vindkraftparksområdet kan byggas ut utifrån två olika vindkraftverksstorlekar. Konsortiet håller med om tillvägagångssättet att använda alternativ med olika WTG-storlekar vid denna tidpunkt av planeringsprocessen. Det nämns dock att Landskapsregeringen kommer att kunna fastställa restriktioner för antal och höjd på WTG för att säkerställa att miljökonsekvenserna är på acceptabla nivåer. Landskapsregeringen bör se till att begränsningar av antal och storlek på turbiner inte begränsar eller leder till en minskning av det projekt som kan utvecklas. Vidare, när man bestämmer parametrar som turbinstorlek och höjd, bör man noggrant överväga tidpunkten för konstruktionen och turbinens tillgänglighet vid den tidpunkten för att säkerställa att projektet kommer att framtidssäkras med tankar på erfarenhet från industrin att turbinen har ökat avsevärt i storlek med tiden.*
- c. *Layouterna som beskrivs i MIP är baserade på installation av turbiner över hela projektområdet. För miljöbedömningen bör de föreslagna layouterna som visas i MIP tydligt beskrivas som worst-case scenarier, där det maximala antalet turbiner installeras över hela projektområdet. Det bör noteras att i avsnitt 8.12 Kulturmiljö, landskap och boendemiljö har dessa layouter benämnts "worst-case scenarios". En minskning av planområdet som för närvarande anges i MIP bör noggrant övervägas i detta tidiga skede av planeringsprocessen. Idealt sett bör överväganden om minskning av planområdet baseras på den projektspecifika miljökonsekvensbedömningen där mer detaljerad information om markförhållanden och miljödata över planområdet kommer att finnas tillgänglig. Detta säkerställer att det havsbaserade vindkraftsområde som ska auktioneras ut fortfarande kommer att vara av en skala som möjliggör ett kommersiellt genomförbart projekt. Användningen av en design envelope under hela planerings- och tillståndsprocessen för projektet kommer också att säkerställa att det mest optimala projektet kan byggas.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- b. Landskapsregeringen noterar synpunkten. Syftet med att tillsätta restriktioner på maximalhöjd och antal är att skapa ett ramverk för verksamhetsutvecklare att förhålla sig till, och således sätta ett gränsvärde för eventuella miljöeffekter för att eventuell utbyggnad av planläggningsområdet ska vara på acceptabel nivå vad gäller miljöeffekter.
- c. Det är landskapsregeringens bedömning att det enligt plan- och bygglagen (2008:102) för landskapet Åland krävs en generalplan för en havsbaserad vindkraftspark av denna storleksklass. I generalplanförslaget avser landskapsregeringen begränsas den maximala ytan, höjden och mängden som på basis av miljöbedömningen kan tillåtas. I begränsningar för

maximal höjd och/eller effekt beaktas kommande utveckling av vindkraftverk inom de närmaste 10–15 åren. Generalplanens bestämmelser och områdesavgränsningar definierar enbart de yttre gränserna och lämnar utrymme för verksamhetsutvecklarnas optimering och planering inom dessa områden.

Buller & vibration

- a. *Konsortiet vill uppmärksamma den senaste ITAP-rapporten finansierad av den tyska myndigheten Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) i samband med påverkan från driftbuller.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten.

Fåglar & fladdermöss

- a. *I MIP anges att det kan bli nödvändigt med driftreglering på grund av påverkan på fladdermöss. Innan man överväger om inskränkning kommer att krävas rekommenderar vi att en mer noggrann kartläggning av migrationsstråk görs och att tätheter av fladdermöss över planeringsområdet bestäms genom övervakning. Behovet av eventuell produktionsminskning bör bedömas som en del av den projektspecifika miljöbedömningen. De ytterligare studier som föreslås för fladdermöss bör anpassas till de ytterligare undersökningar som föreslås för fåglar i rapporten.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. En kartläggning av fladdermössens rörelse i närhet till, samt inom planlägningsområdet utförs under 2024 inom ramen för planlägningsprocessen. Denna information kommer ge indikationer på dess eventuella migrationsstråk inom området som sedan kan ligga till grund till huruvida eventuella regleringar inom planen är aktuella.

Planlägningsprocess

- a. *Figur 24 visar havsbaserad vindkraftsprojekt i drift och under planering i förhållande till planområdet. Konsortiet noterar att MIP-planeringsområdet överlappar med ett stort område som beskrivs som verksamhetsutvecklarens planering av projekt inom planeringsområdet. Hur planerar Sunnavind-projektet att hantera denna potentiella överlappning och säkerställa att det bästa och mest optimala projektområdet inom planeringsområdet kan utnyttjas för den kommande auktionen?*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Det område som beskrivs som ”verksamhetsutvecklarens planering av projekt inom planlägningsområdet” är ett av de områden som är utpekade i Ålands havsplan för potentiell havsbaserad vindkraft. Landskapsregeringen har som mål att utforma ett slutligt generalplanförslag med ett planområde som baserar sig på analyser och resultat framtagna under planlägningsprocessen. Nyttjanderätt till vattenområden som berörs av generalplanförslaget kommer att tilldelas enbart genom auktion.

Skyddade områden

- a. För att säkerställa att skyddade livsmiljöer och arter inte påverkas negativt bör generalplaneringsprocessen fastställa beteckningen för området och relevanta data relaterade till bevarandeförvaltning, vilket möjliggör en bedömning av den potentiella påverkan på arter och livsmiljöer. De föreslagna begränsningsåtgärderna och faktiska säkerhetsavstånd som krävs till N2000-områdena hanteras bättre baserat på resultaten av den projektspecifika MKB:n för att säkerställa att lämpliga och adekvata åtgärder föreslås.

Ålands landskapsregerings svar:

- a. En fristående underlagsutredning för att analysera påverkan på Natura 2000-områden kommer att genomföras. Underlagsutredningen kommer ligga till grund för att kunna bedöma hur generalplanförslaget behöver anpassas för att övergripande minimera påverkan på Natura 2000-områdenas bevarandevärden. Ytterligare bedömningar om behov av anpassning till Natura 2000-områden och bevarandevärden förväntas vara en del av verksamhetsutvecklarens projektspecifika MKB där vald teknik preciseras.

Teknik

- a. Det är viktigt att i detta tidiga skede av processen begränsa eventuella restriktioner för den möjliga tekniska lösningen för att säkerställa utvecklingen av ett kommersiellt genomförbart projekt. Därför är det viktigt att använda ett design envelope för planeringsändamål med olika konceptscenarier och intervall för parametrar som görs i MIP. I förhållande till de föreslagna fundamentkoncepten kommer det att krävas detaljerad information om markförhållandena för att komma fram till det bästa fundamentvalet för den aktuella platsen.
- b. Tabellen som visar påverkansfaktorer för olycksrisk bedöms vara lägre under byggnation och avveckling än under drift. Under drift kommer det att vara avsevärt färre personer som arbetar vid vindkraftsparken till havs och mycket mindre fartygsaktivitet, vilket också borde minska risken för olyckor i jämförelse med bygg- och avvecklingsfasen. Dessutom bör lämpliga HSE-åtgärder finnas på plats under alla projektfaser för att minimera den potentiella risken för olyckor för alla projektfaser.

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten. Planbegränsningar och rekommendationer på framtida utveckling kommer där det anses nödvändigt utifrån områdets ekologiska resiliens för att undvika otillåtna eller ohållbara miljökonsekvenser. Detta kan exempelvis röra sig om maxantal och maxhöjd för vindkraftverk, driftreglering eller maximal tillåten bullernivå för att minimera påverkan på natur och miljö.
- b. Landskapsregeringen noterar synpunkten.

Transport & logistik

- a. För att förstå sammanhanget för de risker som beskrivs i avsnittet om olycksrisker skulle det vara användbart att se statistiska detaljer om med vilken frekvens bränder, anspelningar och kollisioner har inträffat i befintliga vindkraftsparker till havs. Det skulle dessutom vara användbart att sätta sannolikheten för konsekvenser/effekter i ett sammanhang som gjorts i de föregående avsnitten i kapitel 7. Det finns data tillgänglig i relation till skadeolyckor i relation till havsbaserad vindkraftsverksamhet enligt nedan. Tillgänglig information om

bränder i havsbaserade vindkraftverk, miljöföroreningsincidenter och fartygskollisioner i samband med havsbaserad vindkraftsverksamhet är begränsad.

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten och tackar för delgivningen av statistik.

Övrigt

- a. *Konsortiet har noterat följande i tabell 2 i MIP som sammanfattar påverkansfaktorerna:*
- *Tabellen anger att utsläppen till både luft och hav är högre under driftsfasen än under bygg- och avvecklingsfasen. På grund av fler aktiviteter, inklusive fartygsaktivitet under konstruktions- och avvecklingsfaserna, förväntar vi oss att potentiella effekter blir högre under dessa faser än under driftsfasen.*
 - *Konsortiet håller med om att påverkansfaktorerna för avveckling kommer att bero på det valda tillvägagångssättet som kommer att föreslås i det vinnande projektets avvecklingsplan. Avvecklingen av vindkraftsprojektet till havs skulle dock innebära liknande aktiviteter som de som planeras för anläggningsfasen. Därför verkar det osannolikt att nivån på effekterna av eventuella konsekvenser skulle vara lägre för avvecklingsfasen jämfört med byggnadsfasen.*
- b. *Konsortiet noterar att omfattningen av MIP är begränsad till den havsbaserade vindkraftsparkens område i Sunnavind projektet, vilket kan få konsekvenser och orsaka förseningar för utbyggnaden av den havsbaserade vindkraftsparken.*
- c. *Efter detaljerade utredningar bedömer konsortiet att den mest attraktiva projektkonfigurationen innebär anslutning av havsbaserad vindkraft till Åland med tillhörande vätgasproduktion på land som en väg till marknaden för den havsbaserade vindkraftselen. Enligt konsortiets uppfattning anses ett koncept med enbart överföring av el till närliggande marknader för närvarande inte vara en kommersiellt genomförbar lösning. Denna preliminära slutsats baseras bland annat på Ålands relativt låga efterfrågan, samt prognoserna för att kunna ansluta till det svenska och finska nätet.*
- d. *Jämfört med enbart havsbaserad vindkraft förväntas ett integrerat projekt generera högre inkomstströmmar och ha en kumulativt högre positiv inverkan på utbildningsmöjligheter såväl som Ålands affärsmiljö. Dessutom kommer ett integrerat projekt att stärka Ålands energisjälvförsörjning och omställning i linje med Ålands dekarboniseringsmål. Det är dock för närvarande oklart från MIP hur planeringsprocesserna för havsbaserad vindkraft och landbaserad vätgasinfrastuktur skulle samordnas. På grund av projektets beroende av vätgasproduktion och -export anser konsortiet att det är avgörande att samordningen av MIP täcker planeringsprocessen både för havs- och landbaserade tillgångar.*
- e. *Konsortiet yttrar sig om intäktsmöjligheterna och rekommenderar att Ålands landskapsregering implementerar en modell med vinstdelning och med låga förskottsbetalningar för att öka sannolikheten för projektförverkligande. Detta tillvägagångssätt förväntas maximera Ålands intäkter över tid.*
- f. *Det är oklart när fältundersökningar och desktoputredningar som listas i avsnitt 10 i MIP kommer att äga rum. Planeras undersökningarna och studierna att genomföras som en del av MKB av planen så att data kommer att samlas in för att informera MKB om planen, eller kommer undersökningarna och desktopstudier, inklusive datainsamling, att utföras av den vinnande anbudsgivaren och därmed ingå i den projektspecifika MKB-processen för att möjliggöra tillståndsansökningar? Med listan över fältundersökningar och desktopstudier skulle det vara användbart att detaljera tidpunkten för de listade undersökningarna och studierna och hur data kan användas i planeringsprocessen. Vi noterar att*

Landskapsregeringen kommer att initiera fågelinventeringsstudier, vilket välkomnas eftersom det kommer att ge en del av den information som behövs för att initiera bedömningen av de potentiella effekterna på fåglar tidigt i processen.

- g. Om data samlas in före auktionen och görs tillgängliga för budgivare eller vinnande budgivare, skulle konsortiet välkomna möjligheten att lämna synpunkter på omfattningen av fältundersökningarna för att säkerställa att insamlade data och resultatet av studierna kan användas på det mest optimala sättet, och om möjligt minska behovet av ytterligare studier och platsundersökningar som ska genomföras efter auktionen. Detta skulle vara fördelaktigt ur både ett kostnads- och tidsperspektiv för utvecklingen av havsbaserad vindkraft utanför Ålands kust.*
- h. Slutligen vill konsortiet lyfta fram vikten av att ha en tidslinje för alla nödvändiga processer som leder till auktionering av det föreslagna havsbaserade vindkraftsparkområdet (fysisk planering, miljökonsekvensbeskrivning och tillstånd) för att säkerställa att havsbaserad vindkraftsutveckling på Åland kan genomföras och uppnås i tid och i enlighet med de politiska ambitionerna.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten. Tabellen 2 i MIP:en kommer att utvecklas vidare inom miljörapporten, varvid nya bedömningar kommer att utföras och relevanta påverkansfaktorer och dess avgränsningar kommer att redogöras för grundligare där även synpunkter inkomna under samrådet beaktas. Den preliminära bedömningen är att de viktigaste effekterna under anläggningsskedet motsvarar grumlande verksamhet och undervattensbuller och dessa påverkansfaktorer redogörs för separat i tabell 2. Vad gäller andra typer av utsläpp till luft och vatten under dessa skeden är det framförallt utsläpp relaterade till närvaro av fartyg och andra installationsanläggningar m.m. som bedöms vara relevanta. Effekterna av denna typ av utsläpp på miljön inom Sunnavind bedöms preliminärt som små då de bara representerar en bråkdel av de utsläpp som nuvarande sjötrafik ger upphov till och då den stora geografiska spridningen gör att de bättre analyseras i ett större regionalt eller internationellt perspektiv. Under driftskedet är utsläpp till vatten och luft generellt låga, men i de fall utbyggnaden av Sunnavind innebär produktion av vätgas inom området tillkommer sannolikt ett utsläpp av saltvatten och uppvärmt varmvatten lokalt kring eventuella vätgasproduktionsanläggningar som pågår under projektets hela livslängd. Även om dessa utsläpp visserligen preliminärt bedöms ha en begränsad effekt innebär de en ny typ av påverkan till vattenmiljön som förändrar nuläget och som behöver beaktas.
- b. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- c. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- d. Landskapsregeringen noterar synpunkten. En eventuell vätgasproduktion på land kommer att kräva en separat planläggningsprocess samt troligen en projektspecifik MKB-process. De specifika effekter som utvecklingen av vätgasproduktion på land kommer att ha, ingår således inte i detta planläggningsarbete. Vätgasproduktionens eventuella effekter kommer att beröras enbart på en allmän nivå i miljörapporten.
- e. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- f. Studierna som listas i *Medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd* kap. 10 är data som framför allt förväntas genomföras av verksamhetsutvecklaren inom den projektspecifika MKB-processen. Dock kommer de studier som ansetts behövas för att kunna utföra en miljöbedömning av planen utföras av landskapsregeringen genom miljökonsultbolaget WSP. Vissa av de studier som landskapsregeringen planerat för kan bli heltäckande till den grad att verksamhetsutvecklaren

inte kommer behöva komplettera studien. Behov av komplettering planeras presenteras i generalplanförslagets miljörapport.

- g. Den underlags- och fältdata som landskapsregeringen samlar in har till syfte att skapa ramar för utvecklingen, minska risker för landskapet och verksamhetsutvecklare och säkra att miljövärden inte äventyras till följd av etableringen. Beslut om hur insamlade data kan komma att publiceras, tas senare.
- h. Landskapsregeringen noterar synpunkten.

3.4.5 DKCO Advokatbyrå Ab

På uppdrag av OX2 Åland Ab / Noatun Åland Norra Kb inlämnades följande yttrande.

Avgränsningsområde

- a. *I samrådsunderlaget noteras att "den geografiska utbredningen av planområdet ska preciseras och alternativ kring både geografiskt läge och teknisk utformning ska studeras med tanke på miljöeffekter". Man talar här om planområdet, trots att skrivningen snarare avser området för en slutlig havsbaserad vindkraftspark. Man särskiljer genomgående i samrådsunderlaget inte tillräckligt nyanserat på planläggningsområdet, vilket av naturliga skäl även kan omfatta andra områden än de exakta områden på vilka havsbaserad vindkraft kommer att placeras, och området som kan bli föremål för havsbaserade vindkraftverk.*
- b. *I den tekniska och visuella scenariobeskrivningen av en havsbaserad vindkraftspark inom det planerade området i Samrådsunderlaget anges endast ett teoretiskt "maximumscenari" – "worst case" – för antalet vindturbiner. Samrådsunderlaget nyanserar inte alternativ till detta och de miljömässiga, tekniska och kommersiella faktorer som begränsar vilken omfattning och typ av projekt som de facto kommer att kunna genomföras på det planerade området.*
- c. *Samrådsunderlaget gör heller inte några ansatser till nyansering av Projekt Sunnavinds egen planering i förhållande till den kortfattade beskrivningen av de vid dags dato kända privata projektutvecklingsinitiativen på mindre områden inom planläggningsområdet. Sammantaget är detta ägnat att skapa osäkerhet och oförmåga att effektivt ta del av Samrådsunderlaget särskilt för den stora allmänheten, som av förklarliga skäl utan att få insyn och vägledning har mycket begränsade möjligheter att bedöma dessa aspekter.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. I stycket som DKCO hänvisar till, refererar landskapsregeringen till det slutliga planområdet i landskapsregeringens förslag till generalplan. Planområdet kan ändras under planläggningsprocessens gång. I inledningen av samrådsredogörelsen på sida 3 framkommer de olika delarna geografiska grundbegrepp i denna planläggningsprocess. Landskapsregeringen ämnar inte fastställa den exakta placeringen av vindkraftverk inom planområdet.
- b. Landskapsregeringen har i detta skede enbart tagit hänsyn till tekniska och teoretiska faktorer som begränsar vilken maxhöjd samt maximala antalet vindkraftverk som är möjligt inom största möjliga vindkraftparksområde inom planområdet som kan förväntas vara rimlig inom projekt Sunnavinds antagna tidsramar.
- c. Landskapsregeringen noterar synpunkten. Landskapsregeringens ambition är att driva en öppen och transparent samråds- och miljöbedömningsprocess där medborgarnas, myndigheters och övriga intressenters åsikter och synpunkter beaktas till den grad detta är möjligt.

Lagstiftning

- a. *I samrådsunderlaget noteras uttryckligen att havsområden inte detaljplaneras och att målsättningen är att bygglov kommer att kunna beviljas direkt på basis av generalplanerna. Beträffande det planläggningsområde som presenteras framförs att man senare i processen, efter utförd miljöbedömning, sannolikt kommer att precisera och begränsa planeringens innehåll på ett sätt som säkerställer miljökonsekvenser på "rimlig nivå", där begränsningarna sannolikt även kommer att gälla antal verk och deras maximala höjd. Här framträder viss brist på analys av under vilka förutsättningar en generalplan kan ges direkta rättsverkningar och utgöra grund för bygglov enligt åländsk plan- och bygglagstiftning.*
- b. *I samrådsunderlaget hänvisar man till bestämmelsen i 10 § i plan- och bygglagen för Åland om "områden i behov av planläggning" utan att närmare motivera varför det ifrågavarande planläggningsområdet uppfattas utgöra ett sådant område och vad det innebär för planläggningen. Samrådsunderlaget som helhet ger delvis en bild av att Projekt Sunnanvind inte har beaktat bland annat alla aspekter av hur man kan möjliggöra anpassning till bästa teknik vid tidpunkten för bygglovet och minimering av besvärisker avseende generalplanen i sig och bygglov som beviljas baseras på den.*
- c. *Intressenten noterar att tiden från utskicket av inbjudan till samrådstillfället var endast en vecka, från den 28 februari till den 6 mars. Detta kan betraktas som en kort tid. I samrådsunderlaget hänvisas till bestämmelserna om hörande i planläggningsförfarandets beredningsskede, som anger regler för delgivning. Dessa bestämmelser avser som utgångspunkt ett samråd som ordnas avseende utkastet till plan, dvs. i ett senare skede av planläggningsprocessen än vad som nu är fallet. Kraven äger således inte direkt tillämplighet på det nu ifrågavarande samrådstillfället. Det finns inget uttryckligt ställningstagande i gällande lagstiftning om hur man betraktar detta samrådstillfälle och tillkännagivandet av det utgående från allmänna krav på delgivning. Landskapslagstiftningen om miljöbedömningsförfarandet anger inte särskilda krav på delgivning eller tidsfrister för avgränsningssamråd. Till följd av det ifrågavarande hörande-/samrådstillfallets oklara rättsliga status ur planläggningsförfarandets synvinkel kan allmänna krav på delgivning i planläggning anses ha riktgivande verkan för detta samrådstillfälle, och fastän tiden för delgivning av det ifrågavarande samrådstillfället inte utgör ett lagstridigt förfarandefel bör principerna för god förvaltning iaktas med försiktighet i all processhantering.*
- d. *Vid en rättslig analys av texten framträder en genomgripande brist på fullständig förankring i det rättsliga ramverk som styr det ifrågavarande planläggnings- och miljöbedömningsförfarandets genomförande. Därtill kan även den angivna tidsplanen, som i stor utsträckning styrs av det tillämpliga rättsliga ramverket, betraktas som optimistisk. För att främja legitimiteten hos och minska processriskerna i Projekt Sunnanvinds planläggnings- och miljöbedömningsförfarande krävs att särskild noggrannhet iaktas beträffande dessa aspekter.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen utgår från §21 i plan- och bygglag (2008:102) för landskapet Åland.
- b. Landskapsregeringens bedömning är att aktuellt vattenområde och den exploatering som planeras får antas utgöra sådant område i behov av planläggning enligt 10 § plan och bygglagen. Landskapsregeringens målsättning är att bygglov inom ett område i behov av planläggning kan beviljas när områdets byggnadsrätt angetts i en generalplan. Bästa teknik vid tidpunkten för bygglovet hanteras genom att ta höjd för den tekniska utvecklingen som kan prognostiseras för de närmaste 10–15 åren. Minimering av besvärisker hanteras genom

en heltäckande miljöbedömnings- och generaplaneringsprocess, som följer plan- och bygglagen och annan relevant lagstiftning.

- c. Hörandet i en planläggningsprocess är beskriven i 6 kap. 30 § plan- och bygglagen. Eftersom ifrågavarande samråd är en del i landskapsregeringens process att ta fram generalplanförslag med tillhörande miljöbedömning används hänvisning till bestämmelserna om hörande i plan och bygglagen. Samrådsmötet är första offentliga tillfället för hörandet under en process, som innehåller flera liknande tillfällen. Samrådet kungjordes för allmänheten genom annonsering i tidningarna Nya Åland och Ålandstidningen den 1 mars 2024, samt på regeringens och projektets hemsidor. Svarstiden på samrådet har varit 43 dagar. Tiden mellan utskicket av inbjudan till samrådspresentationen och frågeställningsforumet var kort, men denna aktivitet kan inte betraktas som "samrådstillfälle". Inga synpunkter samlades in under detta möte utan samtliga synpunkter samlades in i skriftlig form under en längre period än det som är vanligt vid liknande samrådsprocesser. Informationen från presentationen gick att ta del av i efterhand på projektets hemsida, där man dessutom publicerat hela mötet.
- d. Landskapsregeringen har svårt att ta ställning till synpunkten då referens saknas till de rättsliga ramverk som nämns i synpunkten. Landskapsregeringen noterar synpunkten gällande tidsplanen och landskapsregeringen kan konstatera att den är utmanande.

Planläggningsprocess

- a. *Samrådsunderlaget konkretiserar inte hur, i vilken omfattning samt var och vart man i detta skede planerar för ledningskorridorer och landtagningar för anslutningsledningar. Samrådsunderlaget tar heller inte ställning till hur olika alternativ för anslutning av den havsbaserade vindkraftens produktion till stamnätet på Åland och/eller Finland och/eller Sverige eller direkt till enskilda konsumtionsändamål kan påverka planens miljöbedömning. Säkerställandet av tillgång till anslutningsledningar och -punkter i behövlig utsträckning är även en central kommersiell förutsättning för projektutveckling. Vid planläggning på generalplansnivå förutsätts ett helhetsgrepp om det planerade området och de utåtriktade verkningar som följer av verksamheter som planläggningen möjliggör.*
- b. *Som en del av generalplanläggningen för havsbaserad vindkraft bör man som en del av planhelheten integrera en omsorgsfull planering för behovet av anslutningsvägar och -ändamål. Projekt Sunnanvind behöver ta ett aktivt grepp om frågan om möjliga anslutningspunkter, som i dagsläget begränsas av såväl tekniska som praktiska och formellt rättsliga hinder. Inom ramen för planens miljöbedömning förutsätts en mer nyanserad utvärdering av tillgängliga alternativ. Tillräcklig planering och konsekvensbedömning kan även utgöra en central delförutsättning för bland annat beviljandet av tillstånd för utförande av vattenföretag och projekt tillstånd för en högspänningsledning.*
- c. *I samrådsunderlaget konstateras att "generalplanen kräver kommunalt godkännande, samråd och fastställande", men att den initiala beredningen av planläggningen avses genomföras i sin helhet av Projekt Sunnanvind baserat på "kommunernas samtycke". Projekt Sunnanvind hänvisar till att man utarbetar generalplanen baserat på ett "planläggningsinitiativ". Samrådsunderlaget anger inte med vilken omfattning och baserat på vilken rättslig grund Projekt Sunnanvind anser sig utöva sitt uppdrag att sköta arbetet med att bereda planen och hur förhållandet till kommunerna hanteras.*
- d. *I samrådsunderlaget framträder att planläggningsförfarandet och förfarandet för miljöbedömningen av planen avses samordnas så, att höranden/samråd genomförs i praktiken samtidigt och formellt gemensamt. Det saknas dock närmare beskrivning eller motivering av hur och på vilka rättsliga grunder denna samordning avses genomföras. Detta gäller ur såväl praktiskt som formellt perspektiv. Den åländska landskapslagstiftningen saknar*

bestämmelser om formell samordning av dessa förfaranden. Det tilltänkta samordnandet baseras således inte på ett förutsebart regelverk och saknar motiveringar, vilket är ägnat att skapa osäkerhet om processen kan genomföras enligt gällande lagstiftning.

- e. Osäkerheten om hur samordningen mallar med tillämplig lagstiftning accentueras av att samrådsunderlaget ger sken av en bristfällig förståelse för den tillämpliga åländska landskapslagstiftningen och de processordningar den uppställer. Samrådsunderlaget benämns "Medverkans- och informeringsplan", som Intressenten noterar är ett begrepp den åländska lagstiftningen inte känner till. Det nu utlysta "samrådet", i detta skede av planläggningsprocessen, och den upprättade "medverkans- och informeringsplanen" saknar juridiskt källstöd i den åländska landskapslagstiftningen om planläggningsförfarandet.*
- f. Liknande brister i Samrådsunderlaget framträder avseende landskapslagstiftningen om miljöbedömningsförfarandet. Bland annat hittas noteringen "utifrån utlåtandena och åsikterna [i skedet då den slutliga miljörapporten lagts fram] avger Ålands Hälso- och miljöskyddsmyndighet en motiverad slutsats om miljörapporten". Noteringen skapar misstankar om en, troligtvis omedveten, sammanblandning av MKB-förfarandet för en verksamhetsutvecklars projekt och miljöbedömningsförfarandet för en plan, då en "motiverad slutsats" utgör en del av MKB-förfarandets terminologi men däremot inte är en del av miljöbedömningsförfarandet.*
- g. Beaktandet av potentiella projekt och planeringsbehov inte bara inom utan även i geografisk och/eller teknisk anslutning till planläggningsområdet är högst relevant, med särskilt avseende på kumulativa effekter.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. I landskapsregeringens generalplanförslag kommer enbart bestämmelser innanför planläggningsområdet att anges. De externa effekterna för exempelvis exportkablar kan dryftas på generell nivå, men är anhängiga till verksamhetsutvecklars val och kommer att belysas närmare i verksamhetsutvecklars projektspecifika MKB.
- b. Exportkablarbarnas miljöbedömning bör utföras som en del av en verksamhetsutvecklars projektplanering och tillståndsprocess. Eventuell planering av anläggande av exportkablar på Åland görs enligt särskilda tillståndsprocesser i enlighet åländsk lagstiftning och till viss mån rikets lagstiftning, medan exportkablar utanför Ålands territorium helt görs enligt rikets eller Sveriges respektive regelverk.
- c. Landskapsregeringen tar fram ett generalplanförslag inklusive miljörapport för de berörda allmänna vatten för respektive kommun som berörs av projekt Sunnavind. Generalplanläggningsinitiativ (inklusive generalplanförslag och miljörapport) framläggs för respektive kommun. Det är sedan upp till respektive kommun att behandla initiativet med generalplanförslag och miljörapport i enlighet med den ordning som föreskrivs och de processbestämmelserna gällande planläggning som anges i plan- och bygglag (2008:102) för landskapet Åland. Landskapsregeringen bär ansvaret för regionplaneringen på Åland. Havsplanen är ett resultat av denna plannivå som inkluderar flera kommuner och görs mera översiktligt. Alla projekt som inkluderar flera kommuner och har konsekvenser för hela Åland samt är strategiskt viktiga, hanteras av landskapsregeringen. Tidigare fanns en regionplanbyrå som hanterade dessa frågor, men nu hanteras dessa frågor på projektbasis efter behov (regleras i 11 och 12 §§ plan- och bygglag (2008:102) för landskapet Åland). Landskapsregeringen, som förvaltare av landskapet Ålands allmänna vatten, kan ge initiativ om planläggning av allmänt vatten i en kommun med anledning av bestämmelserna i ovan nämnda 11 och 12 §§.

- d. Dessa brister i den åländska landskapslagstiftningen är kända för landskapsregeringen och projektet. Det tilltänkta samordnandet av planering och miljöbedömning kan motiveras med lagens syfte när närmare definiering saknas, varvid hänvisas till 1 § plan- och bygglagen (2008:102) för landskapet Åland. Ett vindkraftsprojekt i den omfattning som Sunnanvind har inte tidigare genomförts på Åland, vilket bidrar till det delvis bristfälliga juridiska underlaget.
- e. Landskapsregeringen noterar synpunkten. Se svaret ovan.
- f. Landskapsregeringen noterar synpunkten, se vidare landskapsregeringens svar gällande Ålands Miljö- och Hälsoskyddsmyndighets remissvar.
- g. I miljörapporten kommer kumulativa effekter att beskrivas översiktligt och basera sig på underlag som hänvisar till potentiella samverkande faktorer, till exempel hur eventuella additiva effekter kan uppstå genom att flera havsbaserade vindkraftparker byggs.

Övrigt

- a. *Som en del av planläggningen och miljöbedömning av planen behöver potentiell vätgasproduktion behandlas på en mer detaljerad nivå. Särskild vikt behöver läggas vid säraspekter av vätgasproduktion som absolut inte kan förbises i sammanhanget. En potentiell vätgasanläggning inverkar bland annat på ett betydande sätt på utvärderingen av riskanalys- och säkerhetskrav enligt bland annat regleringen av kemikaliesäkerhet och industriella anläggningar med fara för allvarliga olyckshändelser. Dessa aspekter bör, förutom i senare projektspecifika tillståndsprocesser, även beaktas och reflekteras redan i planläggningen.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. En eventuell vätgasproduktion på land kommer att kräva en separat planläggningsprocess samt troligen en projektspecifik MKB process. De specifika effekter som utvecklingen av vätgasproduktion på land kommer att ha, ingår således inte i detta planläggningsarbete. Vätgasproduktionens eventuella effekter kommer att beröras enbart på en allmän nivå i miljörapporten.

3.4.6 Fingrid Oyj

Teknik

- a. *Enligt Fingrids uppfattning är det för närvarande inte möjligt att direkt ansluta projekt som ligger på Ålands territorialvatten till stamnätet på fastlandet. Vid planeringen av anslutningarna för vindkraftsprojekt på Åland bör man samarbeta med Kraftnät Åland och i lagtekniska frågor med arbets- och näringsministeriet.*
- b. *Generellt sett kan man konstatera att genomförandet av nätanslutningar för stora enskilda projekt alltid kräver fallspecifika utredningar och aktivt samarbete med Fingrid under hela projektet. Det är troligt att anslutningen av projekten också kräver betydande förstärkningar av det befintliga stamnätet. I miljökonsekvensbedömningen måste det beaktas att det inte finns information om genomförbarheten av de föreslagna anslutningslösningarna vid detta skede, och anslutningspunkten och anslutningskapaciteten reserveras för projektet först i anslutningsavtalet.*
- c. *I projekt som ansluts till Finlands elnät måste man beakta att den största tillåtna stegvisa effektändringen, som elsystemet tål utan att äventyra driftsäkerheten, är högst 1300 MW vid kraftverkets anslutning. Därför måste produktionsprojekt med en effekt på över 1300 MW antingen separeras tekniskt och reglertekniskt som oberoende kraftverk eller så måste kunden begränsa nätanslutningens påverkan så att den stegvisa effektändringen i anslutningen aldrig överstiger 1300 MW. Kravet på differentiering innebär i praktiken till*

exempel att anslutningsledningar på land inte kan genomföras med en gemensam stolplösning, eftersom anslutningsledningarna utgör radiella förbindelser och förlusten av en gemensam stolpe skulle direkt leda till att kraftverkets elnät skiljs från och möjligen en effektändring på över 1300 MW.

- d. Vid konstruktion av anslutningen måste man bl.a. följa de allmänna anslutningsvillkor (YLE) samt kraftverkens systemtekniska krav (VJV).*
- e. Eventuella havskablar som placeras i närheten av Fingrids havskablar kräver en separat korsningsutlåtande från Fingrid.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen tackar för utlåtande och välkomnar diskussioner angående koordinationen av anslutningsmöjligheter mellan Åland och Finland.
- b. Landskapsregeringen noterar synpunkten. I generalplanförslagets miljöbedömning kan det beaktas att det inte finns information om genomförbarheten av de olika anslutningsmöjligheterna vid uppgörande av förslaget. Eventuell anslutningspunkt(er) preciseras i ett senare skede och enligt Fingrids nuvarande regelverk reserveras anslutningskapacitet först i anslutningsavtalet till stamnätet.
- c. Landskapsregeringen noterar synpunkten och är medvetna om de anslutningsbegränsningar som existerar i nuläget.
- d. Konstruktioner av anslutning och tillhörande krav och villkor är något som kommer behöva hanteras av verksamhetsutvecklaren och inte av landskapsregeringen.
- e. Landskapsregeringen noterar synpunkten.

3.4.7 Ilmatar Offshore Ab

Avgränsningsområde

- a. Att redan i ett så tidigt skede utesluta ett område som identifierats i Ålands antagna havsplan som lämpligt för havsbaserad vindkraft, innan Sunnavind genomfört egna fältundersökningar, och innan den första Generalplansskissen har föreslagits, är något som vi starkt ifrågasätter.*
- b. Ilmatar har investerat betydande belopp i utredningar av områdets lämplighet för havsbaserad vindkraft och planerar att presentera resultatet i den MKB som är under arbete. ÅLR har därmed åsamkat Ilmatar enorma, onödiga kostnader som uppkommit i samband med planering, industriell finansiering, medborgardialoger, bedömning av den regionala ekonomiska påverkan samt studier av fågel- och havsliv. Att utesluta området Väderskär utan någon vetenskaplig grund eller väl underbyggda argument går inte i linje med ÅLR:s vision och målsättning att skapa förutsättningar för branschen. Framför allt vill vi som verksamhetsutvecklare påpeka att detta riskerar att underminera investerarens förtroende för ÅLR som havsbottenägare för framtida projekt.*
- c. En exkludering av projektområde Väderskär innan pågående utredningsresultat har redovisats kan inte anses vara byggd på tillräcklig information och är inte gjord i enlighet med ÅLR:s andemening med Sunnavindprojektet.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten. I beaktande av kommunernas intressen och närliggande skyddsområden, har landskapsregeringen valt att exkludera ett område som finns med i havsplanen för potentiell energiproduktion från planläggningsområdet.

- b. Landskapsregeringen noterar synpunkten. I principbeslutet som fattades 25.8.2022 gällande samtycke att utföra undersökningar på landskapet Ålands allmänna vattenområden, kan följande utläsas: "...Samtycke innebär inte heller någon prioritet till möjlig ekonomisk exploatering eller rätt till eventuellt framtida användande för det aktuella området eller något annat område. Landskapsregeringen kan med framtida beslut komma att ändra på de områden som kan utvecklas för havsbaserad vindkraft. Även beslut om de processer som tillämpas för eventuell fördelning av områden kan över tid komma att ändras. Detta gäller även under tidsperioden för undersökningarna. Alla ekonomiska och andra risker och ansvar för planerande och genomförande av undersökningar bärs av den ansökande."
- c. Landskapsregeringen noterar synpunkten.

Försvarsintressen

- a. *Vi noterar att utfallet från Sunnavinds dialog med Försvarmakten gällande övningsområde inom avgränsat projektområde avviker från de dialoger Ilmatar har fört, vilket resulterat i en buffertzon för Ilmatars projektområde Stormskär.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten.

Näringsliv & infrastruktur

- a. *Genom att exkludera Ilmatars projektområde Väderskär från Sunnavind går ÅLR potentiellt miste om 38 miljoner euro i havsbottenarrenden, 136 miljoner euro i fastighetsskatt och mer än 1000 nya heltidsjobb. Detta kan kompenseras genom att Ilmatars projektområde Segelskär adderas, ett område som identifierats av Ilmatar, och som har potential att generera dubbelt så mycket direkt och multiplikativ påverkan som Väderskär kunde ha gjort.*
- b. *Ilmatar uppmuntrar ÅLR att i dialog med etablerade verksamhetsutvecklare arbeta för att fler åländska verksamhetsutvecklare anlitas på marknadsmässiga grunder för de arbeten som behöver utföras i samband med respektives process.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- b. Landskapsregeringen är öppen till att föra dialog med verksamhetsutvecklare gällande arbeten som behöver utföras i samband med planeringen om genomförande av havsbaserade vindkraftsprojekt på Åland.

Planläggningsprocess

- a. *Generalplanen ska föregås av en heltäckande miljöutredning. Ilmatars pågående MKB-arbete för projekt Stormskär och Väderskär görs på en grundligare nivå än den som Sunnavinds generalplan kan komma att innehålla. Projektägarna för Sunnavind är välkomna att bekanta sig med Ilmatars olika utställda projektdokument för att kunna genomföra en mer heltäckande miljöutredning. Ilmatar bedriver projektutveckling i flera områden i Bottniska viken. Yttranden och myndigheters utlåtanden på Ilmatars utställda dokument kan vara vägledande för arbetet med generalplanen.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringens målsättning med en miljöbedömning inom ramen för projekt Sunnavind och Ilmatars miljökonsekvensbedömning för projekten Stormskär och Väderskär

är olika. Skilda förutsättningar skiljer projekten åt, såsom tillämpliga bestämmelser i landskapslag (2018:31) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning och krav på innehållet. I de fall Ilmatar har egna utredningar och insamlat data som kan delges landskapsregeringen så välkomnas detta initiativ.

Teknik

- a. *I kapitel 5.2, sista stycket, nämns det "På vattendjup ned till 50 meter är bottenfasta installationer mest förekommande men på djupare vatten är flytande fundament mer fördelaktiga". Påståendet saknar referens och det förblir oklart vilka bedömningar som har gjorts för de djupbegränsningar som nämns för de olika fasta fundamenttyperna samt hur man bedömt vilka fundament som lämpar sig bäst för vilka djup. Ilmatar anser inte att 50 meter är en avgränsande faktor som skulle innebära att flytande fundament vore mer fördelaktiga än fasta fundament inom planläggningsområdet.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar och tackar för informationen. Landskapsregeringen avser inte att avgränsa val av fundament eller val av teknik för installation i kommande generalplanförslag. Generalplanförslaget kommer heller inte att avgränsa planområdet utifrån byggnadstekniska antaganden om vilken typ av fundament som är mest lämplig. Planbegränsningar eller krav på framtida utveckling kommer där det anses nödvändigt utformas utifrån områdets ekologiska resiliens för att undvika otillåtna eller ohållbara miljökonsekvenser. Detta kan exempelvis röra sig om maxantal och maxhöjd för vindkraftverk, driftreglering eller maximal tillåten bullernivå för att minimera påverkan på natur och miljö.

Yrkesfiske & sjöfart

- a. *Ilmatar har även utrett det projektområde som hos oss benämns Segelskär, i dialog med landets sjöfartsmyndigheter. Myndigheterna har till Ilmatar givit utlåtandet att nuvarande sjöfartsled som går norr om projektområde Väderskär inte är möjlig att flytta längre söderut. Att döma av Sunnanvinds förnyade utredningsområde tycks motsvarande dialoger inte ha förts. Vår slutsats är att utvidgningen av utredningsområdet söderut inte är ändamålsenlig och därmed är inte heller exkludering av projektområde Väderskär tillämplig i praktiken. I vidare dialog med sjöfartsmyndigheterna har fler synpunkter framkommit och beaktats. Det framfördes att Ilmatars sammanhängande projektområden inom AX och EEZ (Vågskär) bör ha sin västra gräns i linje med varandra, vilket möjliggör ett bättre hänsynstagande till sjöfart i syd/nordlig riktning.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen påpekar att ärendet berör ett sjöfartsområde, inte en farled, och är enligt landskapsregeringens uppfattning åländsk behörighet att besluta om. Exkluderingen av det södra området utpekade i Ålands havsplan, har bedömts som nödvändigt på basis av sociala-, säkerhets- och miljömässiga grunder. Landskapsregeringen har noterat Traficom och Trafikledsverkets synpunkter angående den västra gränsdragningen av planläggningsområdet samt även deras synpunkter gällande landskapsregeringens förslag att flytta sjöfartsområdet i Havsplan för Åland söderut. Landskapsregeringens dialog med de aktuella myndigheterna fortsätter under planläggningsprocessen.

Övrigt

- a. *Det är oklart kring vilka förberedande undersökningar som planeras när och var. Kommer eventuella exportkablar korridorer också att identifieras/undersökas?*
- b. *I kapitel 9 behöver informationen om Ilmatar Offshore uppdateras. Placeringen för Vågskär i figur 57 behöver revideras för att representera korrekt placering av projektområdet Vågskär. Placeringen av projektområdet Stormskär bör revideras för att visa Stormskärs egentliga avgränsningsområde, med hänvisning till projektområdets nordostliga hörn där Stormskär inte överlappar med Försvarmaktens område. Antalet 20 MW turbiner som Ilmatar planerar på områdena är: Stormskär 100, Väderskär 23, Vågskär 98.*
- c. *I kapitel 10, saknar vi en bedömning av potentiella kumulativa effekter av omkringliggande projektområden och hur man planerar ta hänsyn till dessa.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Vilka utredningar som genomförs kommer att redogöras för i ett senare skede i planläggningsprocessen. Placering av korridorer för exportkablar omfattas inte i nuläget av landskapsregeringens framarbetande av generalplanförslag.
- b. Landskapsregeringen noterar synpunkten och reviderar uppgifterna.
- c. I miljörapporten kommer kumulativa effekter att beskrivas översiktligt och basera sig på underlag som hänvisar till potentiella samverkande faktorer, t.ex. hur eventuella additiva effekter kan uppstå genom att flera havsbaserade vindkraftparker byggs.

3.4.8 Suomen Erillisverkot Oy

Projektet har ingen inverkan på Suomen Erillisverkot Oy:s nätoperatörstjänster och företaget yttrar sig därmed inte.

3.5 Föreningar

Föreningars yttrande sammanfattas nedan.

3.5.1 Birdlife Finland rf

Avgränsningsområde

- a. *Projektplanen är generellt ogenomförbar. Det är omöjligt att på förhand göra en tillförlitlig bedömning av hur ett så stort projekt påverkar naturmiljön, eftersom det finns så många osäkerhetsfaktorer. Konsekvensbedömningen måste grunda sig på undersökningar och försiktighetsprincipen måste iakttas. Vi rekommenderar att projektplanen minskas avsevärt så att en tillförlitlig konsekvensbedömning kan genomföras.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Miljökonsekvenser kommer bedömas både inom generalplanförslagets miljörapport och verksamhetsutvecklarens projektspecifika miljökonsekvensbedömning. Skyddsåtgärder utreds inom generalplanförslaget och i det fall landskapsregeringen anser att det finns för stora osäkerheter gällande till exempel underlag eller påverkan, kan rekommendationer på kompletterande utredningar ges i miljörapporten.

Fåglar & fladdermöss

- a. *För de fågelundersökningar som krävs för projektet hänvisar vi till vår rekommendation baserad på den officiella tyska rekommendationen och uppmanar att genomföra undersökningarna enligt rekommendationen.*
- b. *Vi uppmanar er också att läsa av resultaten och metoderna i studien "Sensitiiviset lintualueet Suomen merialueilla tuulivoimala-alueiden sijoittelun suunnitteluun" som beställts av det finska miljöministeriet 2023."*
- c. *Vi anser att det är viktigt att data och resultat från de fågelundersökningar som genomförs i projektet är tillgängliga och inte behandlas som en företagshemlighet. Detta kommer att göra det möjligt för intressenter att utvärdera inte bara själva undersökningarna, utan också de slutsatser och konsekvensbedömningar som dras av dem.*
- d. *Det är viktigt att konsekvensbedömningen av projektet för varje fågelart anger vilka studier bedömningen baseras på och att de osäkerheter som är förknippade med bedömningen ska noteras i texten.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Både vertikal och horisontell radar används för att undersöka vår- och höstmigrationen under 2024 och kompletteras med visuella observationer. Landskapsregeringen är medvetna om att ett års studier inte är tillräckligt för att med god tillförlitlighet samla in fågeldata, men det skapar ett underlag som hittills saknats helt. Kompletterande undersökningar kopplat till fågel kan komma att rekommenderas i miljörapporten.
- b. Landskapsregeringen är medveten om den rapport om vindkraft och fåglar som Finlands miljöministeriet publicerat år 2016. Den publikation som Birdlife hänvisar till, har inte publicerats enligt de uppgifter landskapsregeringen erhållit från miljöministeriet. Landskapsregeringen hoppas att rapporten, när den publiceras, även utkommer på svenska.
- c. Fågelundersökningarnas resultat planeras offentliggöras om inga hinder för spridning av specifika data förekommer.

- d. Konsekvensbedömningen kommer att redovisa vilka studier som bedömningen baseras på samt dess osäkerheter.

Skyddade områden

- a. *Uttrycker oro över effekterna på häckande sjöfåglar i Norra Ålands hav och Bottenhavet, bland annat silltrut och sillgrissla. Det finns risk för negativ påverkan på Natura 2000-områden. Dessutom skulle kraftverket skapa ett extremt stort vandringshinder på fåglarnas flyttväg, vilket skulle kunna få betydande konsekvenser även på enbart populationsnivå, och konsekvenserna skulle vara kumulativa med andra projekt på samma flyttväg.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Det kommer att tas fram en fristående underlagsutredning för att analysera påverkan på Natura 2000-områden. Underlagsutredningen kommer även ligga till grund för att kunna bedöma hur generalplanförslaget behöver anpassas för att minimera påverkan på Natura 2000-områdenas bevarandevärden. En underlagsutredning kommer även tas fram för att undersöka planområdets påverkan på häckande fågel.

3.5.2 Dånö samfällighet och Dånö samfällida vatten

Hänvisar till **privatperson K:s** yttranden, se yttrandet i sin helhet i Bilaga 4.

3.5.3 Finlands naturskyddsförbund rf

Avgränsningsområde

- a. *Det presenterade planläggningsområdet anses vara problematiskt eftersom det ligger mycket nära Ålands yttre skärgård och är placerad tvärs över en viktig flyttväg för fåglar. Planområdet ligger för nära flera av områdets tordmule- och silltrutkolonier, som hör till Östersjöns största.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Planområdet har flyttats längre ut från skärgården än det som föreslagits inom havsplanen. Både vertikal och horisontell radar används för att undersöka vår- och höstmigrationen under 2024 och kompletteras med visuella observationer. Landskapsregeringen är medvetna om att ett års studier inte är tillräckligt för att med god tillförlitlighet samla in fågeldata. Rekommendationer på kompletterande undersökningar kopplat till fågel kommer att anges i miljörapporten vid behov. Det kommer att tas fram en fristående underlagsutredning för att analysera påverkan på Natura 2000-områden. Underlagsutredningen kommer även ligga till grund för att kunna bedöma hur generalplanförslaget behöver anpassas för att minimera påverkan på Natura 2000-områdenas bevarandevärden. En underlagsutredning kommer även tas fram för att undersöka planområdets påverkan på häckande fågel.

Fisk & marina däggdjur

- a. *Många av Östersjöns viktiga områden för gråsäl ligger mycket nära planläggningsområdet: Södra Sandbäck, Bredan, Ytterstberg, Märkallarna, Klacken (Sverige) samt många andra platser som är viktiga får hårömsning. Sälarnas födosöksområden borde undersökas med hjälp av GPS-sändare.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten. Flertalet utredningar håller på att tas fram, bland annat en utredning av påverkan på Natura 2000-områden. Skyddsåtgärder utreds inom generalplanförslaget och i det fall landskapsregeringen anser att det finns för stora osäkerheter gällande till exempel underlag eller påverkan, kan rekommendationer på kompletterande utredningar ges i miljörapporten för att säkerställa att påverkan på naturlivet minimeras.

Fåglar & fladdermöss

- a. *Det planerade området är ett mycket viktigt födosöksområde för flera fågelarter under häckningssäsongen och är även viktig för flyttande fåglar. För flyttande fåglar (och häckande fåglar som silltrut) kan ett 90 km brett vindkraftsområde orsaka omfattande barriär-, undanträngnings-, och kollisionriskeffekter. Finlands Naturskyddsförening är mycket oroad över projektets inverkan på områdets fågelliv. Den planerade vindkraftsparkens möjliga konsekvenser på häckande och migrerande fåglar måste noggrant undersökas då riskerna för fågellivet på Åland och i Finland kan vara enorma. Omfattande GPS-studier gällande häckfåglarnas rörelsemönster och födosöksområden behövs i MKB-processen. Flyttfågelstudierna borde täcka hela områdets bredd. Åtskilliga landfasta och fartygsbaserade observationspunkter samt radarpunkter borde utnyttjas samt hela området taxeras med helikopter för rastande fåglar i olika tidpunkt. Flyttfågelstudier borde använda som observationspunkter åtminstone Sälskär, Rannö, Yttre/ Inre Bredan och Isokari och kanske också Märket. Det behövs 2 år i minimum för fältarbete för fåglar.*
- b. *Naturskyddsförbundet ger exempel på studier som visar på att det kan bli negativa effekter på fågelkolonier på avstånd längre än 10 km från havsbaserad vindkraft.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten. Både vertikal och horisontell radar används för att undersöka vår- och höstmigrationen under 2024 och kompletteras med visuella observationer. Landskapsregeringen är medvetna om att ett års studier för att med god tillförlitlighet samla in fågeldata är begränsat, men samtidigt skapas dataunderlag för ett område där information tidigare saknats. Det kommer att tas fram en fristående underlagsutredning för att analysera påverkan på Natura 2000-områden. Underlagsutredningen kommer även ligga till grund för att kunna bedöma hur generalplanförslaget behöver anpassas för att minimera påverkan på Natura 2000-områdenas bevarandevärden. En underlagsutredning kommer även tas fram för att undersöka generalplanförslagets påverkan på häckande fågel. Förväntad påverkan från en framtida utbyggnad av planområdet på berörda fågelarter kommer att bedömas och skyddsåtgärder kommer att ses över inom generalplanförslaget. I de fall osäkerheter kvarstår i kunskapsunderlaget ges rekommendationer på kompletterande utredning och uppföljning i miljörapporten.
- b. Landskapsregeringen tackar för delgivningen av studierna.

Planläggningsprocess

- a. *En stor mängd havsbaserad vindkraft planeras i Södra Bottenhavet och MKB:n borde även ta ställning till eventuella samverkans effekter.*
- b. *Landskapet borde helst besluta om att integrera rapporterna från olika företag som bedriver MKB separat för samma område i Sunnanvindsprojektet, även om bara ett fortsätter.*

- c. I MKB:n är det också nödvändigt att utreda projektets långtidsuppföljning.

Ålands landskapsregerings svar:

- a. I miljörapporten kommer kumulativa effekter att beskrivas översiktligt och basera sig på underlag som hänvisar till potentiella samverkande faktorer, t.ex. hur eventuella additiva effekter kan uppstå genom att flera havsbaserade vindkraftparker byggs.
- b. Landskapsregeringen hade också önskat kunna integrera de underlag och tillhörande rapporter som intresserade verksamhetsutvecklare utfört där flertalet försök till kontakt söktes till samtliga verksamhetsutvecklare. Eftersom verksamhetsutvecklarna inte har varit villiga att dela med sig av det underlag de samlat in eller de metoder som använts har detta tyvärr blivit omöjligt. Landskapsregeringen konstaterar även att en projektspecifik MKB inte har samma förutsättningar som en miljöbedömning av planer. Landskapsregeringen genomför en miljöbedömning för planer och program, inte en miljökonsekvensbedömning för projekt, enligt landskapslag (2018:31) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning. Ambitionerna är att samla in information och skapa en överskådlig bild av havsområdet karaktäristik och hur vindkraften påverkar miljön, men miljöbedömningen kommer inte att vara lika detaljerad som en verksamhetsutvecklare MKB-förfarande.
- c. I landskapsregeringens planläggningsprocess utreds vilken grad av uppföljning av effekter som ska regleras inom planen och/eller av beslutsgivande myndigheter.

Visuell påverkan

- a. Siktanalysen måste vara mycket omfattande och inkludera animationer samt punkter som Sälskär, Geta utsiktsplatser, Rannö, Vädersär, Isokari, Vekara.

Ålands landskapsregerings svar:

- a. En siktanalys i GIS har utförts från hela Åland (se figur 51 i samrådsdokumentet) och kommer kompletteras ytterligare i miljörapporten. Inga kompletterande visualiseringar med rörliga bilder eller från nya platser planeras utföras i det här skedet inom ramen för projekt Sunnavind. Landskapsregeringen anser att redan utförda visualiseringar ger en fullgod bild av hur vindkraftparkområdet skulle upplevas vid ett *worst-case* förhållande, det vill säga om hela planläggningsområdet skulle byggas ut och vid en maximal höjd av verk och vid klart väder (siktförhållanden över 50 km).

Yrkesfiske & sjöfart

- a. Eftersom en väsentlig del av det nya planläggningsområdet överlappar med två sjöfartsområden, skulle vidare ett nytt 90 km långt sjöfartsområde skapas mellan vindkraftsområdet och yttre skärgården. Arealen för det nya sjöfartsområdet ser ut att vara åtminstone ca. 300 km². Det planerade nya sjöfartsområdet hör till MKB:n.

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Generalplanförslagets påverkan på sjöfarten, inklusive den föreslagna flytten av sjöfartsområdet söderut från planläggningsområdet, planeras utredas inom ramen för miljöbedömningen.

Övrigt

- a. Finlands naturskyddsförbund anser att hela området borde karteras med samma metoder som användes för Aland SeaMap samt Velmu.
- b. Latitudkoordinaterna i dokumentens kartor är lite felaktiga.

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- b. Landskapsregeringen noterar synpunkten och tackar för upplysningen.

3.5.4 Obunden Samling på Åland rf

Avgränsningsområde

- a. *Obunden Samling på Åland rf yttrar sig gällande utökningen av planområdet som utförts utan vidare dialog med berörda kommuner är att betrakta som ett övertramp mot den kommunala självbestämmanderätten.*
- b. *Det nu utvidgade området påverkar befintliga, viktiga, farleder. Det innefattar också områden som är viktiga ur natur- och miljöskäl, det går inte heller att förringa den påverkan detta innebär på kulturella värden i närheten av området. Avvikelsen från havsplanen är inte acceptabel.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen har vid flera informationstillfällen för förtroendevalda och allmänheten presenterat planerna att förstora området.
- b. Landskapsregeringen har beaktat Traficoms och Trafikledsverkets utlåtanden och kommer att justera avgränsningen av planläggningsområdet, ifall det i utredningarnas resultat visar sig nödvändigt. Både miljö- och kulturvärden utreds i planläggningsprocessen.

Fisk & marina däggdjur samt Fåglar & fladdermöss

- a. *Det är bekymrande att påverkan för djurliv innefattande fågel, däggdjur och fisk inte beaktas i tillräcklig utsträckning. Arter så som silltruten saknas i materialet varvid man kan ifrågasätta grunden till materialets bedömningar och övervägningar. Det är av yttersta vikt att säkerställa all påverkan på djurlivet för att få kloka bedömningar om projektet verkligen kan fortskrida utan äventyra detta. Rörelse- och lekområden för såväl fågel som fisk finns i närheten, eller i, det nu uppdaterade planläggningsområdet.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Flertalet utredningar tas fram av projekt Sunnanvind inom ramen för landskapsregeringens framtagande av generalplanförslag, bland annat fågelinventering, fladdermusinventering, utredning om häckande fågel inom planområdet och en utredning av påverkan på Natura 2000-områden. Skyddsåtgärder utreds inom generalplanförslaget och i det fall landskapsregeringen anser att det finns för stora osäkerheter gällande till exempel underlag eller påverkan, kan rekommendationer på kompletterande utredningar ges i miljörapporten för att säkerställa att påverkan på naturlivet minimeras.

Hydrologi & vattenkvalitet

- a. *Sedimentsspridning och vattenföroreningar är ytterligare en viktig del av konsekvensbedömningen. Det vore av yttersta vikt att säkerställa att vi inte på något vis riskerar att förvärra Östersjöns mående eller vattenkvalitet. Därtill bör projekt Sunnanvind avvakta den forskning som pågår vid svenska SMHI angående havsbaserad vindkrafts påverkan på såväl vind som vatten för att kunna inkludera och nyttja denna forskning i det fortsatta arbetet.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Sedimentspridning är beroende av de exakta platserna där byggandet kommer att ske. Inga detaljerade sedimentspridningsmodeller kommer därför att utföras inom ramen för miljöbedömningen av generalplanförslaget. Däremot kan generalplanförslaget fastställa exempelvis känsliga områden där säsongsrestriktioner för grumlande aktiviteter tillämpas. En omfattande utredning gällande storskalig havsbaserad vindkrafts påverkan på bland annat strömmar, temperatur, salthalt, skiktning tas för närvarande fram av SMHI och ska presenteras under 2024. I den mån rapporten tillgängliggörs och resultaten är tillämpbara för projekt Sunnavind kommer dessa resultat att kunna ingå i miljöbedömningen.

Visuell påverkan

- a. *De visualiseringar som gjorts har troligen uppgjorts enligt bästa förmåga, men det finns en klar uppfattning att dessa inte överensstämmer med verkligheten. Projekt Sunnavind bör ta fram nya visualiseringar och därtill komplettera materialet med verkliga bildmaterial och visualiseringar från redan förverkligade projekt. Detta material bör tas fram från olika vinklar, i olika väder och siktförhållanden samt även vid olika årstider.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen har publicerat ett dokument som jämför projektets visualiseringar med den visualisering som utförts för Tahkoluoto 2, på Sunnavinds hemsida. Denna visar på att den metod som används för visualiseringarna som gjorts inom projekt Sunnavind överensstämmer med generell branschpraxis. Inga kompletterande visualiseringar med rörliga bilder eller från nya platser planeras utföras i det här skedet inom ramen för projekt Sunnavind. Landskapsregeringen anser att redan utförda visualiseringar ger en fullgod bild av hur vindkraftsparkområdet skulle upplevas vid ett *worst-case* förhållande, det vill säga om hela planläggningsområdet skulle byggas ut och vid en maximal höjd av verk och vid klart väder (siktförhållanden över 50 km).

Övrigt

- a. *I projektplanen omnämns även möjligheterna till vätgasproduktion för att öka nyttan och lönsamheten i etableringen. Däremot tar man inte hänsyn i tillräcklig utsträckning till de områden som kan komma att bli aktuella för en rörläggning, detta måste förtydligas och framgå. Därtill bör ytterligare samråd och utställning av planen hållas med anledning av detta, det är av yttersta vikt att tydliggöra detta för mark- och vattenägare som kan påverkas av denna planering och deras medgivande bör inhämtas av de verksamhetsutvecklare som är intresserade av en eventuell vätgasproduktion innan man går vidare. Därtill bör det utredas vilken påverkan en produktion kan ha på såväl land- som havsmiljön, man bör även beakta vattenförsörjningen som tidigare nämnts som kritiskt gällande dricksvatten. En vätgasproduktion kan ytterligare belasta en känslig försörjning.*
- b. *Målsättningen med planen anges vara att möjliggöra för etableringen av havsbaserad vindkraft, redan här kan kritik riktas. Målsättningen bör vara att utreda om det är möjligt att etablera havsbaserad vindkraft utan betydande ingrepp och påverkan för natur, miljö, djurliv och befolkning.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. En eventuell vätgasproduktion på land kommer att kräva en separat planläggningsprocess samt troligen en projektspecifik MKB-process. De specifika effekter som utvecklingen av vätgasproduktion på land kommer att ha, ingår således inte i detta planläggningsarbete.

Vätgasproduktionens eventuella effekter kommer att beröras enbart på en allmän nivå i miljörapporten. Rörläggning liksom kabeldragning kan enbart behandlas på en allmän nivå i generalplanförslaget och dess miljöbedömning. Rörläggning och dess påverkan kommer dock att ingå, om vätgasproduktion blir aktuellt, i den projektspecifika MKB som utförs av en verksamhetsutvecklare.

- b. Projekt Sunnanvind följer det projektdirektiv som antagits den 02.09.2021 vars övergripande mål är att skapa goda förutsättningar för etablering av storskalig havsbaserad vindkraft inom de åländska havsområdena. I miljörapporten kommer planens miljökonsekvenser beskrivas till en nivå som syftar till att ställa villkor och begränsningar på en framtida utbyggnad så att utveckling av vindkraft kan ske på ett miljömässigt och hållbart sätt. Det är därmed själva generalplanen för projekt Sunnanvind (med antagande om att denna verkställs), inklusive dess utvidgade utredningsområde, som miljöbedömningen kommer att utföras på.

3.5.5 Saggö skärgårdsstiftelse sr

Övrigt

- a. *Tidsschemat (figur 58) verkar orealistiskt. Det fortsatta miljöbedömningsarbetet som innefattar insamling av data, utredningar och fördjupade analyser på planområdet och i kabelkorridorer är mycket tidskrävande, i synnerhet då landskapsregeringens miljöbedömning måste vara seriös, hållbar, tillförlitlig och kritisk. Det enda miljökonsekvensbeslutet som kan tas redan i slutet av 2025 är nollalternativet.*
- b. *Vi rör oss på ett område med nationellt intresse. Norra skärgårdens unika naturvärden, Östersjöns största silltrutskoloni, största tordmulekolonier och en obebyggd skärgård förpliktar Landskapet till största försiktighet.*
- c. *Också besvärprocessen tar sin tid. Även om Projektet Sunnanvinds uppdrag är att göra största möjliga nytta för Åland finns det många ålänningar som berörs illa av projektet och som vill utnyttja sin lagliga besvär.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- b. Både vertikal och horisontell radar används för att undersöka vår- och höstmigrationen under 2024 och kompletteras med visuella observationer. Landskapsregeringen är medvetna om att ett års studier inte är tillräckligt för att med god tillförlitlighet samla in fågeldata. Rekommendationer på kompletterande undersökningar kopplat till fågel kommer att anges i miljörapporten vid behov. Det kommer att tas fram en fristående underlagsutredning för att analysera påverkan på Natura 2000-områden. Underlagsutredningen kommer även ligga till grund för att kunna bedöma hur generalplanförslaget behöver anpassas för att minimera påverkan på Natura 2000-områdenas bevarandevärden. En underlagsutredning kommer även tas fram för att undersöka planområdets påverkan på häckande fågel.
- c. Landskapsregering noterar synpunkten.

3.5.6 Vestergeta samfällighet

Avgränsningsområde

- a. *Vestergeta samfällighet noterar att landskapsregeringen utvidgat planområdet och understryker vikten av att eventuellt fortsatt planeringsarbete utgår från de områden vilka anges ha potential för havsbaserad vindkraft i gällande havsplan.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen beslöt att anta havsplan för Åland 18.03.2021 i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/89/EU. Havsplanen har tagits fram enligt bestämmelserna i 5 kap. 24a och 24b §§ vattenlag (1996:61) för landskapet Åland, som stipulerar att havsplanen "är riktgivande för kommuner och andra myndigheter vid planläggning och prövning av användning av kustvatten och marina vatten på det sätt som det föreskrivs i denna lag eller i någon annan lag". Havsplanens områden är inte bindande, snarare allmänna zonindelningar som gjordes utifrån kriterier för att slå fast områden med olika intressen. Energiområdena karterades med utgångspunkt att områdena hade få intressekonflikter. Den nuvarande avgränsningen av planläggningsområdet har som syfte att förbättra kunskapsunderlaget genom att maximera utredningsytan samt öka den ekonomiska potential som ett förstorat område medför. Projekt Sunnavind antar att hela området inte är byggbart i den utformning som presenterats inom samrådsunderlaget. Vindkraftsområdet kommer att avgränsas med hänsyn till olika miljöaspekter samt andra intressen.

Buller & vibration

- a. *Effekterna av buller är viktigt att utreda och dess långtidsverkande effekter måste klargöras. Buller från vindkraftverken kan bli störande och minska välbefinnandet för människor som bor eller vistas längs kusten. Kontinuerligt ljud kan även ha en negativ effekt på det marina livet genom att öka ljudet i omgivningen och på så sätt påverka djurens kommunikation.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Utredning gällande effekter från buller vid vindkraftverkens byggnation ligger inom ramen för verksamhetsutvecklarens projektspecifika MKB, då en sådan modellering kräver information om teknikval. Landskapsregeringen avser inte fastställa teknikval under planläggningsfasen. Planens miljöbedömning kommer dock innefatta en modellering av den förväntade ljudbilden under driftsfasen. Landskapsregeringen kan i generalplanförslagets planbestämmelser ange rikt- och tröskelvärden för buller, samt skyddsåtgärder.

Fåglar & fladdermöss

- a. *De planerade vindkraftverkens påverkan på fågellivet bör givetvis utredas i miljökonsekvensbedömningen.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Det fågelliv som berörs av generalplanförslaget kommer att utredas närmare inom ramen för miljöbedömningen. Både vertikal och horisontell radar används för att undersöka vår- och höstmigrationen under 2024 och kompletteras med visuella observationer. En underlagsutredning kommer även tas fram för att undersöka vindkraftparkområdets påverkan på häckande fågel. Rekommendationer på kompletterande undersökningar kopplat till fågel kommer att anges i miljörapporten vid behov.

Förorening och utsläpp

- a. *Det måste noggrant utredas vad för typ av utsläpp en vindpark av föreslagen storlek genererar; kemiska föroreningar, mikroplaster, servicetrafik etc. Dess miljöpåverkan kan inte förbises och skall tas i beaktande.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. I miljörapporten kommer potentiella utsläpp från anläggande, drift och avveckling beskrivas i generella termer. Sedan behöver en verksamhetsutvecklare precisera i en projektspecifik MKB vilka utsläpp som blir troliga till följd av de material och arbetsfartyg som planeras användas vid anläggande av vindkraftparken.

Hydrologi & vattenkvalitet

- a. *Påverkan på vattenkvaliteten längs kusterna under byggnationsåren behöver utredas. Dessutom behöver inverkan i driftskedet och avvecklingskedet utredas. Redan idag är det så att våra vatten inte håller god kvalitet. Att anlägga och i ett senare skede avveckla en stor vindkraftspark kommer därtill sannolikt att påverka vattenmiljön negativt.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Ett resonemang kring projekt Sunnanvind påverkan på vattenkvaliteten inom kustvattenförekomsterna beskrivs inom *Medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd* kapitel 8.3 och kommer vidareutvecklas i miljörapporten.

Kulturmiljö, landskap, boendemiljö

- a. *Förutom de miljömässiga följderna behöver även konsekvenser för det närliggande samhället analyseras. Boende- och kulturmiljön längs kusterna kommer att påverkas. Förutsättningarna för jakt, fiske och turism bör utredas och beaktas. Påverkan på fastighetsvärdena bör beaktas liksom det ekonomiska avbräck verksamhetsutvecklare, fastighetsägare och boende i närmiljön kan komma att lida.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. En landskapsbilds- och kulturmiljöanalys tas fram under 2024 för att analysera vilka effekter planområdet kan ha på landskapsbilden, samt på kultur- och boendemiljön. Underlagsrapporten kommer ligga till grund för de bedömningar som utförs inom miljörapporten. Fakta och information gällande den lokala turismnäringen saknas till stor del. Geta kommun eller lokala föreningar får gärna bistå projekt Sunnanvind med underlag som kan användas till ovanstående analys.

Sedimentspridning

- a. *Då Östersjön är ett av världens mest förorenade hav bör omfattningen av sedimentspridning vid byggnation och demontering utredas noggrant. Även sedimentens innehåll av föroreningar som miljögifter och radioaktiva ämnen och dess eventuella spridning behöver utredas ingående.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. En inventering av bottenmiljön utförs under våren 2024 där man bland annat utför provtagningar av havsbottens sediment inom planläggningsområdet, där dess

föroreningsnivåer analyseras av ackrediterade laboratorium. Inga sedimentspridningsmodelleringar som visar på hur långt partiklar från havsbotten kan komma att transporteras vid anläggning av vindkraftparken kommer att utföras inom ramen för framtagande av generalplanförslaget och dess miljörapport. Landskapsregeringen avser inte fastställa den exakta placeringen av vindkraftverk eller förankringsmetod som verksamhetsutvecklaren kommer att använda sig av för byggnation av de olika strukturerna. Däremot kan generalplanförslaget fastställa exempelvis känsliga områden där säsongsbegränsningar för gruvmiljöaktiviteter tillämpas.

Visuell påverkan

- a. *Vindkraftverkens ljus och eventuella reflektioner dag och natt måste utredas i projektets samtliga skeden. Artificiellt ljus i mörka områden kan komma att påverka såväl människors hälsa negativt som innebära ogynnsamma effekter för däggdjur, fåglar, fiskar och mikroorganismer.*
- b. *Det är avgörande både för allmänheten och beslutsfattare att omfattningen av projektet tydligt framgår. Därför får inte den visuella effekten förminska. Korrekta visualiseringar bör göras och tillförlitliga simuleringar av påverkan av hinderbelysning nattetid göras.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Påverkan på landskapsbilden kommer att utredas i miljöbedömningen. En landskapsbils- och kulturmiljöanalys tas fram under 2024 för att analysera vilka effekter planområdet kan ha på landskapsbilden, samt på kultur- och boendemiljön. Underlagsrapporten kommer ligga till grund för de bedömningar som utförs inom miljörapporten.
- b. Landskapsregeringen har publicerat ett dokument som jämför projektets visualiseringar med den visualisering som utförts för Tahkoluoto 2, på projekt Sunnavinds hemsida. Denna visar på att den metod som används för visualiseringarna som gjorts inom projekt Sunnavind överensstämmer med generell branschpraxis. Inga kompletterande visualiseringar med rörliga bilder eller från nya platser planeras utföras i det här skedet inom ramen för projekt Sunnavind. Landskapsregeringen anser att redan utförda visualiseringar ger en fullgod bild av hur vindkraftparkområdet skulle upplevas vid ett *worst-case* förhållande, det vill säga om hela planläggningsområdet skulle byggas ut och vid en maximal höjd av verk och vid klart väder (siktförhållanden över 50 km).

Övrigt

- a. *Skärgården på norra Åland är världsunik och det har även från myndighetshåll diskuterats att göra området till nationalpark. Att anlägga en stor vindkraftspark här kan komma att få omfattande negativa konsekvenser för livsmiljön för både människor och djur.*
- b. *Delägarna i Vestergeta samfällighet påverkas i hög grad av en eventuell anläggning av havsbaserade vindkraftsverk i anknytning till dess område. Vattnet utsätts för okända belastningar, fågel- och fiskliv i vårt område påverkas också värdet på vår mark och vårt vatten. Inte bara vår unika närmiljö påverkas av det visuella intryck vindkraftverken innebär utan även vi boende kommer att påverkas.*
- c. *Vestergeta samfällighet anser att den utredning inklusive miljökonsekvensbedömning Ålands Landskapsregering avser göra måste besvara de frågor samfälligheten ovan ställt och ta hänsyn till de påpekanden och farhågor samfälligheten framfört i den fortsatta handläggningen av ärendet. När detta är gjort önskar samfälligheten få tillfälle att ta slutligt ställningstagande i frågan.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- b. Landskapsregeringen noterar synpunkten. Miljörapporten syftar till att utreda den påverkan som nämns.
- c. Landskapsregeringen tar hänsyn till samfällighetens synpunkter genom detta bemötande. Samfälligheten kommer vid ytterligare tillfällen i planlägningsprocessen kunna ge synpunkter på presenterat underlag.

3.5.7 Östergeta bys samfällda

Avgränsningsområde

- a. *Östergeta Bys samfällda anser det som synnerligen anmärkningsvärt att Landskapsregeringen väsentligt utvidgat planområdet. Vi understryker vikten av att eventuellt fortsatt planeringsarbete måste utgå från de områden vilka anges ha potential för havsbaserad vindkraft i gällande havsplan.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen beslöt att anta havsplan för Åland 18.03.2021 i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/89/EU. Havsplanen har tagits fram enligt bestämmelserna i 5 kap. 24a och 24b §§ vattenlag (1996:61) för landskapet Åland, som stipulerar att havsplanen "är riktgivande för kommuner och andra myndigheter vid planläggning och prövning av användning av kustvatten och marina vatten på det sätt som det föreskrivs i denna lag eller i någon annan lag". Havsplanens områden är inte bindande, snarare allmänna zonindelningar som gjordes utifrån kriterier för att slå fast områden med olika intressen. Energiområdena karterades med utgångspunkt att områdena hade få intressekonflikter. Den nuvarande avgränsningen av planlägningsområdet har som syfte att förbättra kunskapsunderlaget genom att maximera utredningsytan samt öka den ekonomiska potential som ett förstorat område medför. Projekt Sunnavind antar att hela området inte är byggbart i den utformning som presenterats inom samrådsunderlaget. Vindkraftsområdet kommer att avgränsas med hänsyn till olika miljöaspekter samt andra intressen.

Buller & vibration

- a. *Effekterna av buller är viktigt att utreda och dess långtidsverkande effekter måste klargöras. Buller från vindindustrin blir störande och minskar välbefinnandet för människor som bor eller vistas längs kusten. Kontinuerligt ljud har en negativ effekt på det marina livet genom att öka ljudet i omgivningen och på så sätt maskera djurens kommunikation.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Utredning gällande effekter från buller vid vindkraftverkens byggnation ligger inom ramen för verksamhetsutvecklarens projektspecifika MKB, då en sådan modellering kräver information om teknikval. Landskapsregeringen avser inte fastställa teknikval under planlägningsfasen. Planens miljöbedömning kommer dock innefatta en modellering av den förväntade ljudbilden under driftfasen. Landskapsregeringen kan i generalplanförslagets planbestämmelser ange rikt- och tröskelvärden för buller, samt skyddsåtgärder.

Fisk & marina däggdjur

- a. *Fisk påverkas negativt om de utsätts för förhöjda, varaktiga koncentrationer av partiklar i vattnet, eftersom partiklarna kan fästa på deras gälar och göra så att upptaget av syre försvåras. Fiskyngel är särskilt känsliga. Således kommer anläggningsfasen och demonteringen av vindkraftverken utsätta fiskbeståndet för stor belastning.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten. Påverkan på bestånden av fisk under anläggning, drift och avveckling kommer att utredas utifrån den data som finns för projektområdet och från övriga relevanta studier. Dokumenterade data gällande vandrande eller lekande fisk inom planläggningsområdet är bristfällig. Skyddsåtgärder kommer att ses över inom generalplanförslaget och kompletterande utredningar rekommenderas vid behov i miljörapporten för att undvika negativ påverkan på värden för de olika bestånden av fisk.

Fåglar & fladdermöss

- a. *Det har länge varit känt att vindkraftverk kan utgöra en fara för fåglar. Den negativa påverkan består dels av dödliga olyckor, dels av försämrad eller förstörd livsmiljö. Det är också med studier klarlagt att den direkta fågeldödligheten ökar med verkens storlek. Den industri som planeras här skulle utan tvekan vara en katastrof för fågellivet.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Fågelinventeringar genomförs för att undersöka fåglarnas vår- och höstmigration inom ramen för projektet Sunnavind under våren och hösten 2024 för att komplettera befintligt kunskapsunderlag som inom området kan konstateras vara bristfälligt. Förväntad påverkan från en framtida utbyggnad av planområdet på berörda fågelarter kommer att bedömas och skyddsåtgärder kommer att ses över inom generalplanförslaget. I de fall osäkerheter kvarstår i kunskapsunderlaget ges rekommendationer på kompletterande utredning och uppföljning i miljörapporten.

Förorening och utsläpp

- a. *Det måste noggrant utredas vad för typ av utsläpp den här typen av industri genererar; kemiska föroreningar, mikroplaster, servicetrafik etc. Dess miljöpåverkan kan inte förbises och måste tas i beaktande.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. I miljörapporten kommer potentiella utsläpp från anläggande, drift och avveckling beskrivas i generella termer. Sedan behöver en verksamhetsutvecklare precisera i en projektspecifik MKB vilka utsläpp som blir troliga till följd av de material och arbetsfartyg som planeras användas vid anläggande av vindkraftsparken.

Hydrologi & vattenkvalitet

- a. *Påverkan på vattenkvaliteten längs kusterna under byggnationsåren behöver utredas. Dessutom behöver inverkan i driftsskede och avvecklingskede utredas. Våra vatten håller redan idag inte god kvalitet. Att anlägga och senare skede avveckla en stor energiindustri kommer att påverka vattenmiljön negativt.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Ett resonemang kring projektet Sunnanvinds påverkan på vattenkvaliteten inom kustvattenförekomsterna beskrivs inom *Medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd* kapitel 8.3 och kommer vidareutvecklas i miljörapporten.

Kulturmiljö, landskap, boendemiljö

- a. *Förutom de miljömässiga följderna behöver även konsekvenser för det närliggande samhället analyseras. Boende- och kulturmiljön längs kusterna kommer att försämrats avsevärt. Förutsättningarna för jakt, fiske och turism blir sämre. Fastighetsvärdena kommer som att sjunka. Detta kommer att innebära ett ekonomiskt avbräck för verksamhetsutvecklare, fastighetsägare och boende i närmiljön.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Projektets påverkan på landskapsbilden, kulturmiljön och boendemiljön kommer utredas närmare inför miljörapporten. En landskapsbilds- och kulturmiljöanalys tas fram under 2024 för att analysera vilka effekter planområdet kan ha på landskapsbilden, samt på kultur- och boendemiljön. Underlagsrapporten kommer ligga till grund för de bedömningar som utförs inom miljörapporten. Geta kommun eller lokala föreningar får gärna bistå projekt Sunnanvind med underlag som kan användas till ovannämnda analys.

Sedimentspridning

- a. *Det torde stå klart för alla att Östersjön är ett av världens mest förorenade hav. Omfattningen av sedimentspridning vid byggnation och demontering måste utredas noggrant. Även sedimentens innehåll av föroreningar som miljögifter och radioaktiva ämnen och dess eventuella spridning behöver utredas ingående.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. En inventering av bottenmiljön utförs under våren 2024 där man bland annat utför provtagningar av havsbottens sediment inom planläggningsområdet, där dess föroreningsnivåer analyseras av ackrediterade laboratorium. Inga detaljerade sedimentspridningsmodelleringar som visar på hur långt partiklar från havsbotten kan komma att transporteras vid anläggning av vindkraftparken kommer utföras inom ramen för framtagande av generalplanförslaget och dess miljörapport. Landskapsregeringen avser inte fastställa den exakta placeringen av vindkraftverk eller förankringsmetod som verksamhetsutvecklaren kommer använda sig av för byggnation av de olika strukturerna. Däremot kan generalplanförslaget fastställa exempelvis känsliga områden där säsongsbegränsningar för grumlande aktiviteter tillämpas.

Visuell påverkan

- a. *Vindkraftverkens ljus och eventuella reflektioner dag och natt måste utredas i projektets samtliga skeden. Allt fler vetenskapliga rapporter visar att ljusföroreningar är ett underskattat miljöproblem. Artificiellt ljus i mörka områden kan påverka såväl människors hälsa negativt samt innebära ogynnsamma effekter för däggdjur, fåglar, fiskar och mikroorganismer.*
- b. *Med de begränsade visualiseringar som idag finns står det klart att byggnationer av den här storleken har en för Åland aldrig förut skådad visuell påverkan. Det är avgörande både för allmänheten och beslutsfattare att omfattningen av projektet tydligt framgår. Därför får inte*

den visuella effekten förminskas. Korrekta visualiseringar måste göras och tillförlitliga simuleringar av påverkan av hinderbelysning nattetid behöver göras.

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten. Då det i dagsläget inte är helt självklart vilken sorts nattbelysning som kommer att installeras, eller i vilken utsträckning den kommer att behövas, görs ingen specifik utredning av påverkan inom ramen för projekt Sunnanvind. Varningsljusens möjliga påverkan kommer dock tas upp i mer generella termer, och hänvisning till liknande projekt om möjligt, i miljörapporten. Frågan är viktig för alla vindkraftsprojekt inom Finlands havsområden, varför behöriga myndigheter bör eftersträva att möjliggöra tekniska lösningar som minskar ljuseffekter. En landskapsbilda- och kulturmiljöanalys tas fram under 2024 för att analysera vilka effekter planområdet kan ha på landskapsbilden, samt på kultur- och boendemiljön. Underlagsrapporten kommer ligga till grund för de bedömningar som utförs inom miljörapporten.
- b. Landskapsregeringen har publicerat ett dokument som jämför projektets visualiseringar med den visualisering som utförts för Tahkoluoto 2, på projekt Sunnanvinds hemsida. Denna visar på att den metod som används för visualiseringarna som gjorts inom projekt Sunnanvind överensstämmer med generell branschpraxis. Inga kompletterande visualiseringar med rörliga bilder eller från nya platser planeras utföras i det här skedet inom ramen för projekt Sunnanvind. Landskapsregeringen anser att redan utförda visualiseringar ger en fullgod bild av hur vindkraftsparkområdet skulle upplevas vid ett *worst-case* förhållande, det vill säga om hela planläggningsområdet skulle byggas ut och vid en maximal höjd av verk och vid klart väder (siktförhållanden över 50 km).

Övrigt

- a. *Skärgården på norra Åland är världsunik och det har även från myndighetshåll diskuterats att göra området till nationalpark. Att anlägga ett stort industriområde här kommer trots försiktighets- och skyddsåtgärder få omfattande negativa konsekvenser för livsmiljön för både människor och djur. Den unika skärgården skulle fördärvas med en storskalig etablering av havsbaserad vindkraft.*
- b. *Delägarna i Östergeta samfällighet påverkas mycket ogynnsamt av en eventuell anläggning av havsbaserad vindkraftsindustri i anknytning till dess område. Vattnet utsätts för okända belastningar, fågel- och fiskliv i vårt område kommer påverkas negativt. Värdet på vår mark och vatten skulle rasa. Vi skulle inte bara se vår unika närmiljö förstöras av det visuella intryck vindkraftverken innebär. Vi kommer som boende också att utsättas för ljus- och ljudföroreningar som påverkar vårt välbefinnande negativt.*
- c. *Östergeta Bys samfällida anser att det mest förnuftiga vore att Ålands Landskapsregering i detta skede med hänsyn ovanstående inser att området inte är lämpligt för havsbaserad vindkraft. För att spara resurser borde planläggning och miljöbedömning avslutas omgående.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- b. Landskapsregeringen noterar synpunkten. Syftet med miljöbedömningen är att utreda vilka effekter en eventuell vindkraftspark har på planläggningsområdet. Resultaten av de utredningar som görs kommer att presenteras i miljörapporten.
- c. Landskapsregeringen noterar synpunkten.

3.5.8 Ålands natur och miljö rf

Ålands natur och miljö rf yttrar sig genom ett standardsvar på utlåtandeförfrågningar om land- och havsbaserad vindkraft, då de anser att svarstiden var för kort. Bland annat lyfts följande:

- a. Föreningen förhåller sig positiv till utvecklandet av förnyelsebara energikällor.
- b. Vindkraften på Åland bör byggas så att de negativa effekterna på miljö och natur av utbyggnaden av vindkraften minimeras, under alla led av verksamheten.
- c. Den åländska skärgården och dess närliggande miljöer är en vildmark och ett kulturlandskap som är värd att bevara för kommande generationer. Vi anser därför att man inte bör exploatera oexploaterade områden, om redan exploaterade områden kan anses vara lämpliga för vindkraft.
- d. Vid byggande av vindkraft till havs bör man därtill ta i beaktande vilken påverkan anläggningen kan ha på fåglar (både migrerande och lokala bestånd), fiskbestånd, marina däggdjur och ekosystemet rent generellt.
- e. Redan i lokaliseringsstadiet bör man även ta i beaktande hur landskapsbilden påverkas av vindkraftverken och således minimera den negativa påverkan på landskapsbilden.

Ålands landskapsregerings svar:

a-e. Landskapsregeringen noterar synpunkterna. Dessa kommer att beaktas i framtagande av miljöbedömning för generalplanförslaget. Hörandet i en generalplanprocess är beskrivet i plan- och bygglag (2008:102) för landskapet Åland 6. kapitel 30 §. Samrådsmötet är första offentliga tillfället för hörandet under denna process, som innehåller flera liknande tillfällen. Samrådet kungjordes för allmänheten genom annonsering i tidningarna Nya Åland och Ålandstidningen den 1 mars 2024, samt på regeringens och projektets hemsidor. Svarstiden på samrådet har varit 43 dagar. Projektet har också en hemsida, som bjuder på information och möjlighet att lämna in synpunkter. Information om projektet har även spridits via artiklar i lokaltidningar samt ett aktivt samarbete med kommuner och intresseorganisationer.

3.5.9 Ägarna till Saggö 1:13 i Saltvik

Ägarna till Saggö 1:13 i Saltvik har inga specifika synpunkter på samrådet men har inkommit med information gällande projektet som helhet, att beskrivningen inte skiljer sig nämnvärt från OX2:s och Ilmatars och miljöbedömning.

Ålands landskapsregerings svar:

Landskapsregeringen noterar synpunkterna.

3.6 Synpunkter från allmänheten

Totalt har 24 yttranden från allmänheten inkommit. Av inkomna synpunkter är det 15 som berör påverkan på naturmiljö, 10 som berör visuell påverkan, 5 berör miljöpåverkan, 6 berör planläggning och miljöbedömningen och berör näringsliv, sjöfart och infrastruktur. Utöver ovan nämnda har drygt 15 yttrande inkommit som berör övriga typer av synpunkter på projektet än de ovan nämnda.

Allmänhetens yttranden sammanfattas nedan för respektive område.

3.6.1 Naturmiljö

- a. *Av de yttranden från allmänheten som berör påverkan på naturmiljön handlar majoriteten om oro för negativ påverkan på framför allt fågel, fladdermöss, fisk och marina däggdjur (i synnerhet tumlare och säl) från exempelvis buller, vibrationer, ljusföroreningar (blinkningar), verkens rörelser, grumling av sediment samt eventuell frigörelse av gifter i sedimentet.*
- b. *En stor andel av yttrandena tar upp projektets negativa påverkan på fåglar och störningar på fågellivet från buller, barriäreffekter, påverkan på övervintrande fåglar samt kollisioner med verkens rotorblad (främst tordmule och silltrut). En del av yttrandena uttrycker även en oro för negativ påverkan på fladdermöss. Flera anser att vindkraftparken kan innebära en negativ påverkan på fisk och några relaterar specifikt till strömming och lax. Marina däggdjur såsom tumlare och säl tas även upp kopplat till negativ påverkan av vindkraftparken. Vidare lyfts att planlägningsområdet ligger för nära Natura 2000-områden.*
- c. *Vissa yttranden har synpunkter gällande vindkraftparkens negativa påverkan på naturmiljön i allmänhet. Norrhavets orördhet lyfts ofta som motiv mot en vindkraftparksetablering. Enligt många yttrande kommer stora havsmiljöer förstöras som är unika för Åland. I ett yttrande ställs frågan hur projektet går ihop med HELCOMS actionplan för Östersjön som har som mål att 10 % av den totala havsytan runt en region ska vara skyddade områden.*
- d. *Flera av yttrandena tar upp att mikroplaster, metaller, oljor och kemikalier kommer släppas ut i havet från vindkraftverken men även från bottensedimentet. Även negativa effekter på djurlivet och människor generellt lyfts.*

Ålands landskapsregerings svar:

a-d. I miljörapporten kommer miljökonsekvenser från anläggning, drift och avveckling av havsbaserad vindkraft inom planområdet beskrivas till en nivå som syftar till att ställa villkor och begränsningar på en framtida utbyggnad så att utveckling av vindkraft kan ske på ett miljömässigt och hållbart sätt. Det är därmed själva generalplanen för projekt Sunnavind (med antagande om att denna verkställs), inklusive dess utvidgade utredningsområde, som miljöbedömningen kommer att utföras på. Detta motsvarar alltså en iterativ process mellan plan och miljöbedömning, där flera iterationer av både plan och miljöbedömning kan behövas för att identifiera rätt nivå av planbegränsningar. Generalplanen med planbestämmelser, efter den är antagen av kommunen, utgör sedan en ram för en framtida utbyggnad av planområdet. Miljöbedömningen innefattar bedömningar av konsekvenser av exempelvis förväntade utsläpp och påverkan på djurlivet och i de fall underlaget bedöms vara bristfälligt ges rekommendationer på kompletterande utredningar i miljörapporten. Då planen inte kommer specificera vilken teknik som ska användas vid anläggning, kan till exempel inte precisa utsläppsnivåer redovisas. Denna typ av uppgifter kommer dock behöva redovisas i ett senare skede i en projektspecifik MKB som tas fram av verksamhetsutvecklaren (eller -utvecklarna) av vindkraftparkområdet. Det finns därmed även i ett senare skede, efter att eventuell generalplan antagits av kommunen, möjlighet

att ställa krav på utvecklarens projekt och säkerställa att det slutliga projektet inte skiljer sig från den nivå av konsekvenser som bedömts som acceptabla i miljörapporten som tas fram för projekt Sunnanvinds generalplanförslag.

3.6.2 Visuell påverkan

- a. *Av de yttranden från allmänheten som berör påverkan på landskapsbilden är många kritiska till lokaliseringen. Många uttrycker en oro för att en högt värderad obruten horisontlinje som anses viktig för turismen i området och Åland som helhet kommer att störas/försvinna och att vindkraftverken kommer att synas och höras från land. Flera anser att projektet medför en negativ påverkan på kustlinjen, som är betydelsefull för norra Åland, samt att den planerade vindkraftsparken kommer påverka turismen och rekreationsvärden i området negativt och därför leda till minskade arbetstillfällen. Vindkraftverkens hinderbelysning anses komma att uppfattas som störande och några anser att de presenterade visualiseringarna inte är verklighetstroga. Visualiseringar under andra väderförhållanden efterfrågas. Förslag på nya platser från vilka visualiseringar bör göras har listats. Många anser att vindkraftverk till havs förfular kustlinjen som har betydelse för åländsk historia och identitet. En person lyfter att värdet fritidshus på norra Åland kommer minska.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Projektets påverkan på landskapsbild, kulturmiljö, turism och boendemiljö kommer utredas närmare inför miljörapporten varvid en fristående underlagsutredning upprättas som underlag till miljöbedömningen. Begränsningar för rekreation och friluftsliv till följd av vindkraftsparken kommer utredas inom ramen för miljörapporten. Landskapsregeringen har publicerat ett dokument som jämför projektets visualiseringar med den visualisering som utförts för Tahkoluoto 2, på projekt Sunnanvinds hemsida. Denna visar på att den metod som används för visualiseringarna som gjorts inom projekt Sunnanvind överensstämmer med generell branschpraxis. Inga kompletterande visualiseringar med rörliga bilder eller från nya platser planeras utföras i det här skedet inom ramen för projekt Sunnanvind. Landskapsregeringen anser att redan utförda visualiseringar ger en fullgod bild av hur vindkraftsparkområdet skulle upplevas vid ett *worst-case* förhållande, det vill säga om hela planläggningsområdet skulle byggas ut och vid en maximal höjd av verk och vid klart väder (siktförhållanden över 50 km). Däremot kommer kompletteringar av synbarhetsanalysen tas fram inför miljörapporten då det i dagsläget inte är helt självklart vilken sorts nattbelysning som kommer att installeras, eller i vilken utsträckning den kommer att behövas, görs ingen specifik utredning av påverkan inom ramen för projekt Sunnanvind. Varningsljusens möjliga påverkan kommer dock tas upp i mer generella termer och hänvisa till liknande projekt om möjligt i miljörapporten. Frågan är viktig för alla vindkraftsprojekt inom Finlands havsområden, varför behöriga myndigheter bör eftersträva att möjliggöra tekniska lösningar som minskar på ljuseffekter.

3.6.3 Miljöpåverkan

- a. *Av de yttranden från allmänheten som berör projektets miljöpåverkan har synpunkter om att vindkraftverk inte är miljövänligt samt anses ha en kort livslängd framförts. Det finns frågetecken från allmänheten kring hur materialet från verken kommer att återvinnas för att inte påverka miljön negativt efter avveckling. Det framförs att material från vindkraftverk inte kan återvinnas och därför förstör miljön. I flera yttranden framgår en oro för att anläggandet av vindkraftsparken kommer att medföra olika typer av miljöfarliga utsläpp eller läckage under driftsfasen (t.ex. av koldioxid, marint skräp, fyllnadsmaterial och växellådsolja). I ett*

yttrande uppges att det åtgår mycket material och energi vid tillverkning av vindkraftverk vilket har en negativ påverkan på miljön.

- b. I ett yttrande uttrycks oro för att uttaget av vindenergi med vindkraftverken skulle leda till förändrade/minskade luftströmmar.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Miljörapporten kommer omfatta bedömningar av konsekvenser för relevanta miljöaspekter, samt anpassningar och skyddsåtgärder som vidtagits för att minska miljöpåverkan. Generella beskrivningar gällande vindkraftverkens material, livscykelanalys (LCA) och livslängd kommer att tas upp utifrån det kunskapsläge som finns vid tiden för miljörapportens framtagande. Eftersom utvecklingen kopplat till vindkraftverkskonstruktioner sker mycket snabbt i dagsläget, kommer planen inte att inkludera begränsningar i teknik- eller materialval. I miljörapporten kommer potentiella utsläpp från anläggande, drift och avveckling därmed beskrivas i generella termer. Verksamhetsutvecklare kommer närmare kunna precisera i sin projektspecifika MKB vilka utsläpp som blir troliga till följd av de material- och teknikval och arbetsfartyg som kommer användas vid anläggande av vindkraftverk. Vad gäller metoder kopplat till återvinning av vindkraftverk utvecklas dessa idag på marknaden och tekniken kommer att vara betydligt mer förfinad då det är dags för avveckling av eventuellt framtida havsbaserade vindkraftverk.
- b. En omfattande utredning gällande storskalig havsbaserad vindkrafts påverkan på bland annat strömmar, temperatur, salthalt, skiktning tas för närvarande fram av SMHI och ska presenteras under 2024. I den mån rapporten tillgängliggörs och resultaten är tillämpbara för Sunnanvind kommer dessa ingå i miljöbedömningen.

3.6.4 Planläggning, miljöbedömning och lagstiftning

- a. *Ett flertal personer ställer sig frågande till utvidgningen av planlägningsområdet. Vidare påpekas att motiven till utvidgningen är otydliga. En person yttrar sig om att vara emot den nya avgränsningen. Andra anser att planområdet och antal verk bör minskas.*
- b. *Flera yttranden ställer sig frågande till planprocessen. Enligt flera yttranden anses processen odemokratisk, bland annat lyfts utvidgningen av planområdet som exempel. Vidare påpekas att information till allmänheten om samrådet var bristfällig samt att listan av sakägare i samrådsunderlaget inte är fullständig.*
- c. *En person yttrar sig gällande risken med att lokala verksamhetsutvecklare redan givits undersökningstillstånd och kunnat sätta sig in och bekanta sig med förhållandena inom planlägningsområdet. Personen anser att det kan medföra komplicerade juridiska situationer när beslutet om tilldelning av områden görs, när likhetsprincipen vid anbudsgivning frångåtts.*
- d. *En person yttrar sig om att miljömässigt är nollalternativet det enda acceptabla alternativet, samt att osäkra ekonomiska vinningar inte får tillåtas riskera Ålands unika miljöer.*
- e. *Några yttranden berör frågan kring hur projekt Sunnanvind strider mot EU-direktivet om placeringen av energiområden, RED III som antogs 2023, då Norrhavet utsågs till en av Finlands 100 naturpärlor 2016. Vidare lyfts en fråga om hur projekt Sunnanvind överensstämmer med EU:s strategi om att 30 procent av EU:s land- och havsområden ska skyddas.*

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen beslöt att anta havsplan för Åland 18.03.2021 i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/89/EU. Havsplanen har tagits fram enligt bestämmelserna i 5 kap. 24a och 24b §§ vattenlag (1996:61) för landskapet Åland, som stipulerar att havsplanen "är riktgivande för kommuner och andra myndigheter vid planläggning och prövning av användning av kustvatten och marina vatten på det sätt som det föreskrivs i denna lag eller i någon annan lag". Havsplanens områden är inte bindande, snarare allmänna zonindelningar som gjordes utifrån kriterier för att slå fast områden med olika intressen. Energiområdena karterades med utgångspunkt att områdena hade få intressekonflikter. Den nuvarande avgränsningen av planläggningsområdet har som syfte att förbättra kunskapsunderlaget genom att maximera utredningsytan samt öka den ekonomiska potential som ett förstorat område medför. Projekt Sunnanvind antar att hela området inte är byggbart i den utformning som presenterats inom samrådsunderlaget. Vindkraftsområdet kommer att avgränsas med hänsyn till olika miljöaspekter samt andra intressen.
- b. Markplanering är en central del i den demokratiska förvaltningen på Åland. Demokratin i markplanering baserar sig på lagstadgade processer, beslut i demokratiskt utvalda organ och hörandet vid flera steg under planeringen. Generalplanprocessen ska följa plan- och bygglag (2008:102) för landskapet Åland, där hörande beskrivs i 6. kapitel 30 §. Samrådsmötet är det första offentliga tillfället för hörandet under en planläggningsprocess, som innehåller flera liknande tillfällen. Samrådet kungjordes för allmänheten genom annonsering i tidningarna Nya Åland och Ålandstidningen den 1 mars 2024, samt på regeringens och projektets hemsidor. Svarstiden på samrådet har varit 43 dagar. De inlämnade yttranden används för att granska och komplettera underlaget för planeringen och miljöbedömningen.
- c. Undersökningstillstånd har tilldelats på likvärdiga principer. De privata verksamhetsutvecklarnas vilja eller ovilja att investera i utredningar redan i detta skede påverkar inte landskapsregeringens planeringsprocess eller auktion av vindkraftsområden.
- d. Genomförande av projekt Sunnanvind innebär att landskapsregeringen tar ett helhetsgrepp av utveckling av storskalig havsbaserad vindkraft för en ordnad och uppstyrd process på Åland vilket har som syfte att minimera de ekonomiska riskerna samtidigt som den ekonomiska nyttan för medborgarna maximeras.
- e. RED III-direktivets (Renewable Energy Directive III) huvudmål är att öka andelen förnyelsebar energi av all förbrukad energi i EU till 45 % år 2030. Direktivet innehåller bl.a. målsättningar för förnyelsebart bränsle för trafik. Målsättningen för förnyelsebar el i trafiken är x4, dvs 400% ökning mot läget 2023. Projekt Sunnanvind är en del av denna globala och lokala omställning. Genom miljöbedömningen identifieras de känsligaste områden för natur som kan lämnas utanför vindkraftsområden. I denna bedömningsprocess samlas nya data in om området, som kan i sin tur användas för att identifiera möjliga skyddsområden i framtiden. Miljöbyrån inom landskapsregeringen arbetar med att ta fram en plan för att uppnå EU:s strategi för skyddade områden.

3.6.5 Näringsliv, sjöfart och infrastruktur

- a. *En synpunkt gällande att projektet inte kommer att generera arbetstillfällen har inkommit. Enligt yttrandet kommer uppbyggnad, underhåll och service skötas av icke-åländska verksamhetsutvecklare som redan är specialiserade inom området och som gör jobbet till ett lägre pris. Vidare lyfts att vindkraft har dålig lönsamhet.*

- b. Ett yttrande berör försvarsintressen och påpekar att en vindkraftsanläggning erbjuder ett utmärkt gömställe för främmande ubåtar och skydd för främmande undervattensverksamhet. Sabotageverksamhet mot el- och vätgasproduktion kan också ske helt dolt.
- c. En person yttrar sig kring att risken för haveri och behovet av att göra en risk- och konsekvensanalys.
- d. I ett yttrande lyfts att det finns en grynna inom det nya farledsområdet.
- e. I ett yttrande framkommer att besiktning bör säkerställas genom att de fartyg och plattformar som opererat inom Finskt (Åländskt) territorialvatten och den Finländska ekonomiska zonen uppfyller de krav vad gäller toalett och annat avfall som preciseras i Statsrådets förordning om miljöskydd för sjöfarten 28.1.2010/76.

Ålands landskapsregerings svar:

- a. Landskapsregeringen noterar synpunkten. De ekonomiska konsekvenserna utreds parallellt med planläggningsprocessen, men är inget som kommer att hanteras inom processen för landskapsregeringens framtagande av generalplanförslag eller miljörapporten.
- b. Försvarsintressen bevakas av Försvarsmakten som i olika skeden av planläggningsprocessen och genomförande, har behörighet att påverka utformandet av planer och uppförande.
- c. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- d. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- e. Landskapsregeringen noterar synpunkten. I enlighet med lagen om fartygs tekniska säkerhet och säker drift av fartyg (1686/2009) 6 kapitel 36§, är det Traficom som utför besiktning av finska fartyg. Traficom kan bemyndiga ett erkänt klassificeringssällskap att utföra en besiktning partiellt eller helt. Enligt 37§ kan Traficom begära att en myndighet i en stat som är fördragsslutande part i SOLAS-konventionen, MARPOL 73/78-konventionen, lastlinjekonventionen eller barlastvattenkonventionen utför någon annan än en första besiktning. Traficom är även tillsynsmyndighet för att kraven i lagen om marin utrustning (1503/2011) följs.

3.6.6 Övrigt

Det har även kommit in yttranden som inte berör ovan kategorier. Dessa presenteras nedan:

- a. Ifrågasättande av WSPs kompetens kring att göra miljökonsekvensbeskrivningar då bolaget har ett uttalat mål om att skynda på den gröna omställningen.
- b. Projekt Sunnavind splittrar Ålands befolkning.
- c. En fristående kompetent instans bör granska projektet utifrån de negativa effekterna.
- d. Flera yttranden rör vätgasproduktion. Det finns en oro kring dess negativa konsekvenser på miljön och man ställer sig frågande till varför detta inte diskuteras inom projektet.
- e. Flera yttrar sig om att man motsätter sig projektet och att det bör avslutas.
- f. I nuläget har det inte kunnat visas på hur mycket pengar detta projekt skulle inbringa och om man ser sig omkring i omvärlden märker man snabbt att denna industrialisering inte längre är lönsam. Det finns andra och bättre möjligheter för Åland att bli en del av den gröna omställningen.
- g. Det är viktigt att det arbete som WSP påbörjat med en preliminär miljöbedömning slutförs med de listade punkter som ingår i Samrådsunderlaget på sidan 87. All data som samlas in måste vara klar och presenteras för anbudsgivarna inför auktionerna.
- h. Flera yttrar sig kring att utredningarna ska få ta den tid som behövs för att kunna göra välgrundade beslut.
- i. Vindkraft skapar instabilitet i elsystemet och leder till förhöjda elpriser.

Ålands landskapsregerings svar:

- a. WSP Sverige har anlåtats för att utföra en oberoende miljöbedömning och har således inte en påverkan på landskapsregeringens hållbarhetsagenda. Landskapsregeringen påpekar att de sju strategiska utvecklingsmålen definieras i utvecklings- och hållbarhetsagendan för Åland som ska uppnås senast år 2030. Det att WSP även har ett mål som allmänt bedöms möjliggöra det som ett flertal nationer har ratificerat genom undertecknande av internationella avtal såsom Parisavtalet, bedöms av landskapsregeringen inte påverka bolagets kompetens i utförandet av miljöbedömning.
- b. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- c. WSP Sverige har anlåtats för att utföra en oberoende miljöbedömning och ta fram ett generalplanförslag. Det framtagna materialet kommer att granskas av oberoende myndigheter, organisationer och privatpersoner vid flera tillfällen under planlägningsprocessen.
- d. En eventuell vätgasproduktion på land bedöms även kräva en separat planlägningsprocess, vilket är en orsak till att vätgasen endast omfattas på allmän nivå inom denna planlägningsprocess.
- e. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- f. Landskapsregeringen noterar synpunkten. De ekonomiska konsekvenserna utreds parallellt med planlägningsprocessen, men är inget som kommer att hanteras inom processen för framtagande av generalplanförslaget eller miljörapporten. Genomförande av projekt Sunnanvind innebär att landskapsregeringen tar ett helhetsgrepp av utveckling av storskalig havsbaserad vindkraft för en ordnad och uppstyrd process på Åland vilket har som syfte att minimera de ekonomiska riskerna samtidigt som den ekonomiska nyttan för medborgarna maximeras.
- g. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- h. Landskapsregeringen noterar synpunkten.
- i. Balansen i elnätet upprätthålls genom att stamnätsoperatörer kontinuerligt reglerar efterfrågan och utbud, som utgörs av samtliga energislag. Stamnätsoperatörer ansvarar för att det finns tillräcklig överföringskapacitet i överföringssystemet, så att handel på elmarknaden sker på driftsäkert sätt. Elpriset på den avreglerade europeiska elmarknaden (Nord Pool) påverkas således av flera faktorer; utbud och efterfrågan av samtliga energislag, tillgänglig överföringskapacitet, långtidskontrakt med balansansvariga elleverantörer, elprisområden med mera. På grund av elmarknadens volatilitet, fluktuerar elpriset ofta vid olika tider av dygnet. Vindkraften som ett av de energislag som bidrar till utbudet, kan bidra till stundvis fluktuerande priser, beroende på vindförhållanden, överföringskapacitet och förbrukning. Elsystemet står förvisso inför utmaningar när utfasningen av fossil produktion framskrider, men samtidigt utvecklas nya teknologier för energilagring och flexibilitet på marknaden.

BILAGA 1

MÖTESPROTOKOLL SAMRÅDSMÖTE



Bilaga 1

Mötesprotokoll samrådsmöte

I denna bilaga redovisas mötesprotokollet från samrådsmötet. En inspelning av samrådsmötet går att se här: <https://www.youtube.com/watch?v=IUPWyK9RjB0>.

Avgränsningssamråd 06.03.2024, kl.18-21

Mötesprotokoll

Detta dokument utgör ett mötesprotokoll av avgränsningssamrådet som hölls den 06.03.2024 vid lagtingets auditorium Sölskär. Notera att detta dokument är ett tillägg till mötesinspelningen som kan nås via projekt Sunnanvinds hemsida: <https://www.sunnanvind.ax/sv/om-projektet/medverkan-och-informeringsplan>.

Organisatör

	
Stefan Fransman - Presentatör Ralf Häggblom – Huv. Presentatör Joel Fenel - Protokollförare Gustav Blomberg – Moderator/ konferencier Camilla Gunell – Infra. Minister/ hälsningstalare Jacob Nordlund - Presentatör	Jonas Sahlin – Huv. Presentatör Agnes Larsson - Presentatör Sofia Nöu - Protokollförare Tiina Holmberg - Presentatör

Agenda

1. Öppning av samrådsmötet av infrastrukturminister Camilla Gunell.
2. Projekt Sunnanvind presenterar projektets bakgrund, mål och syfte.
3. WSP presenterar medverkans- och informeringsplanen samt samrådsunderlaget för miljöbedömning.
4. Diskussion.
5. Avgränsningssamrådet avslutas.

Protokoll

- Avgränsningssamrådet inleds kl.18:05 av Gustav Blomberg.
- Infrastrukturminister Camilla Gunell inleder presentation kl. 18:06. Förklarar varför ÅLR är intresserade av att nyttja de åländska havsområdena för havsbaserad vindkraft. Framhåller vikten av den åländska befolkningens möjlighet att kunna påverka processen genom att inkomma med synpunkter på samrådsunderlaget.
- Gustav Blomberg går igenom syftet med avgränsningssamrådet. Presenterar organisatörmedlemmarna från ÅLR och WSP.
- Ralf Häggblom börjar med att presentera projektets bakgrund och syfte, kl.18:16.
- Tiina Holmberg presenterar planarbetet kl. 18:34.
- Jonas Sahlin presenterar miljöbedömningsarbetet kl.18:43.
- Visualiseringar av maximal utbyggnad av vindkraftverk inom planområdet visas för publiken kl. 19:27.

- Mötet öppnas upp för frågeställningar kl.19:29.
- Camilla håller avslutande tal kl. 21:03.
- Avgränsningssamrådet avslutas kl. 21:05.

Frågor från deltagare

I följande stycke presenteras de frågor som inkom från både deltagare på plats och deltagare på distans. Frågor från deltagare på plats har transkriberats och sammanfattats för att underlätta läsbarheten. Frågor från deltagare på distans är inkopierade från Teams.

1. Hur är det överhuvudtaget möjligt med den gigantiska överskrivningen av Havsplanen i planläggningsområdet? (Teams) – 18:46

- **Havsplanen är endast riktgivande, inte bindande. Men även jag undrar på vilka grunder planläggningsområdet har ändrats, sen havsplanen trädde i kraft? (Teams) – 18:47**
- **Bra fråga (Teams) – 18:48**
- Vi sparar och besvarar denna fråga i slutet av presentationen (Teams) – Agnes Larsson 18:49
- Ralf Häggblom besvarar frågan 19:47, se punkt 22 för svar.

2. På norra Åland häckar flera hotade fågelarter. Rannö som är alldeles i närheten till planområdet har hela Europas största koloni av den hotade silltruten. Norr om Saggö finns Finlands största koloni av sillgrisslan. Enligt studier söker de sin föda mitt i det planerade området. Kommer projektet att ta dessa fåglar i beaktande? (Teams) – 18:52

- Närvaron av fåglar i närhet till och inom planområdet kommer att undersökas närmare inför arbetet med miljörapporten. All information gällande hotade fågelarter välkomnas, gärna med länk till vetenskapliga studier. (Teams) – Agnes Larsson 18:56

3. Rannö och Länsmansgrund är två öar som ingår i EU:s Natura 2000-områden och ska åtnjuta särskilt skydd. Rannö ligger bara 6 km från gränsen för vindkraftsparken och Länsmansgrund 11 km. Varför är gränsen för vindkraftsparken så nära? (Teams) – 19:05

- Vi besvarar denna fråga i slutet av presentationen! Vi har mätt att Rannö ligger 7,5 km från nuvarande planområde. (Teams) – Agnes Larsson 19:07
- Jonas Sahlin besvarar frågan 19:48, se punkt 24 för svar.

4. Ingår kabeldragning på botten i planen/utredningen? (Teams) – 19:09

- Ja det gör den. (Teams) – Agnes Larsson 19:11

5. Ni säger att tekniken nu begränsar till en höjd på vindkraftverken om max 300-350 meter höga. Men Ilmatar säger att de kan bli upp till 400 meter och OX2 upp till 420 meter höga? (Teams) – 19:12

- Vi besvarar denna fråga i slutet av presentationen! (Teams) – Agnes Larsson 19:17
- Ralf Häggblom besvarar frågan 19:50, se punkt 25 för svar.

6. Under rubriken troliga föroreningar nämns inte förekomsten av radioaktiva isotoper i bottensedimentet! Varför inte? (Teams) – 19:15

- Cesium tas upp i samrådsunderlaget, men presentationen förhåller sig till de mest troliga föroreningarna som kan tänkas påträffas inom planområdet. Cesium anses inte vara en av dessa enligt det underlag som finns tillgängligt i nuläget. (Teams) - Agnes Larsson 19:17

7. Gällande fåglar är Rannös silltrutskoloni det stora problemet. Silltruten är mycket hotad och Rannö har Europas största koloni. (Teams) – 19:16

- Vi besvarar denna fråga i slutet av presentationen. – Agnes Larsson 19:17
- Jonas Sahlin besvarar denna fråga 19:48, se punkt 24.

8. Varför har visualitetsundersökningen bara utgått från platser på fasta Åland? Den har inte tagit hänsyn till hur landskapsbilden skulle förändras för alla som rör sig på vattnet och på öarna. (Teams) – 19:22

- Vi besvarar denna fråga i slutet av presentationen. (Teams) – Agnes Larsson 19:24
- Jonas Sahlin besvarar frågan 19:52, se punkt 26 för svar.

9. Kan typen av hinderbelysning också regleras i generalplanen? (Teams) – 19:23

- Vi sparar denna fråga och besvarar i slutet av presentationen. – Agnes Larsson 19:24
- Tiina Holmberg besvarar frågan, se punkt 27 för svar.

10. Jag rekommenderar alla att googla Östersjön-radioaktivitet och scrolla tills ni kommer till bottensediment. (Teams) – 19:24

11. Med tanke på befintlig teknologi och framtida teknologier, hur är känsliga vindkraftverk för sabotage? Vad händer om de ramlar omkull? – 19:30

- Ralf Häggblom frågar efter klagörande och svarar att alla infrastrukturer är känsliga för anfall med militära medel. Vindkraftverken, fastän de är distribuerade, är inte mindre känsliga för militära angrepp än andra verksamheter som t.ex. kärnkraftverk eller kolkraftverk. Frågan om detta utgör en större risk, är något som bör frågas av Finlands Försvarsmakt vars ansvar är att försvara allt inom territorialgränsen. Ifall ett vindkraftverk, som till stora delar är en stålkonstruktion, skulle bli träffat, så hamnar det förstas i havet.
- Jonas Sahlin lägger till att det är ett dåligt mål eftersom det inte är så stor chans att ett ramlade vindkraftverk träffar en båt eller en människa. Den del av infrastrukturen som är mer känslig är exportkabeln som kan påverka produktionen och balansen i elsystemet. Det är ett hot som påverkar vilken produktionsanläggning som helst.

- 12. I februari i år kom en ny EU-lag om återställning av EU:s land och havsområden. Över 80 procent av EU:s livsmiljöer är i dåligt skick. Är det inte kontraproduktivt att använda ett av få kvarvarande orörda havsområden i EU på så sätt att miljön där med stor säkerhet kommer att behöva återställas när vindkraftverken inte används längre? (Teams) – 19:29**
- Vi försöker besvara denna fråga nu under frågestunden. (Teams) – Agnes Larsson 19:32
 - Jonas Sahlin besvarar frågan 19:53
- 13. Det finns uppgifter om att Nato-medlemskapet kan komma att begränsa möjligheterna för havsbaserad vindkraft. Är det något som ni har följt upp? (Teams) – 19:33**
- Vi besvarar denna fråga inom kort. (Teams) – Agnes Larsson 19:36
 - Ralf Häggblom svarar att projektet till sin kännedom inte fått någon information av det slaget. 20:24
- 14. Talaren lyfter att visualiseringarna gör det är svårt för gemene man att förstå utformningen av vindkraftsparken och att vindkraftverken kommer att ha en högre visibilitet än vad visualiseringarna visar. Hon hänvisar publiken till sid 26 i samrådsunderlaget och poängterar att det är en mer realistisk bild. Talaren bes att komma till en fråga, varefter hon ställer frågan; ifall det går att få bilder som är realistiska, så att det framgår vilken form av industriområde det är fråga om att förvandla vårt hav till? - 19:34**
- Ralf Häggblom svarar att visualiseringarna och fotomontagen är framtagna med gängse vetenskapliga principer för att producera en synlig bild av ett objekt som inte finns. Det är en metod som används överlag i alla vindkraftsprojekt för att visualisera dem. Ralf poängterar att man ser vindkraftverken bättre från sin egna skärm med bättre upplösning. Han förklarar att visualiseringarnas syfte är att ge en teoretisk helhetsbild av en fullt utbyggd vindkraftspark, då visualiseringarna inte tar i beaktan faktorer som väder, tidsflöde belyningsgrad eller byggbarhet.
 - Jonas Sahlin lägger till att det inte finns en anledning att missrepresentera visualiseringarna i en miljöbedömning då uppdraget är att belysa effekterna. Han poängterar att projektet måste luta sig tillbaka på den vetenskap som finns inom området. Han ber alla att gå in och titta på hemsidan, förstå metodiken bakom visualiseringarna och även kritisera den ifall man ser problem i metodologin. Utifrån det nuvarande kunskapsläget anser projektet att visualiseringarna är gjorda på ett korrekt sätt, men att man gärna tar emot rekommendationer på metoder för att göra visualiseringarna så realistiska som möjligt. Jonas nämner även att bilden på sidan 26 inte är jämförbar då bilden är tagen på nära håll och att miljöbedömningen måste beakta avståndet i visualiseringarna.
 - Tiina Holmberg flikar in att visualiseringarna följer en matematisk modell som inkluderar den maximala höjden och mängden av vindkraftverk som projektet lagt fast i exempellayouten. Hon nämner också att vindkraftverket på sidan 26 är målad vit, vilket man inte gör i dagsläget då man hittat nya lösningar för att minimera den visuella påverkan på landskapet.

15. Har man begärt in visualiseringstjänster från flera leverantörer för att få en 2nd opinion?

(Teams) – 19:38

- Nej det har inte gjorts. (Teams) – Agnes Larsson 19:39

16. Kan ni visa på motsvarande visualiseringar, från tex Grisslehamn, för de möllor som finns utan för Eckerö så att de går att göra en egen jmf? (Teams) – 19:39

- Detta är inget vi har möjlighet att göra idag. (Teams) – Agnes Larsson 20:37
- **Larsson, Agnes menar inte idag utan ta fram en och visa på hemsidan! (Teams) – 20:38**
- *Tillägg: Detta har övervägts, men eftersom inga vindkraftverk finns inom samma storleksordning som de planerade verken blir detta inte jämförbart.*

17. Finns det någon forskning om elkablars påverkan på fiskars vandring? (Teams) – 19:39

- Effekter av havsbaserad vindkraft på fisk: <https://naturvardsverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1779570/FULLTEXT01.pdf> (Teams) – 19:41

18. Borde man begära in visualiseringstjänster från fler leverantörer för att skapa ett större förtroende för dem? (Teams) – 19:40

- Ralf Häggblom, Jonas Sahlin och Tiina Holmberg besvarar frågan 20:24, se punkt 46 för svar.

19. Hur tänker projekt Sunnanvind kring den situationen att en kommun eventuellt säger nej till etableringen på sina vatten? Hur kommer man att hantera det? – 19:40

- Ralf Häggblom svarar att projektets uppgift är att ta fram ett planförslag med ekonomiska underlag som visar vad den kommunala intäkten kan bli ifall man etablerar och gör vissa antaganden. Om kommunen väljer att de inte vill ha det, så har projektet ingen synpunkt på det.

20. Talaren poängterar att ifall man vill ha en bättre metod med gängse vetenskapliga principer för att ta fram en teoretisk bild, bör man åka Skarpnätövägen in mot stan till Sällis batteriberg. Från Sällis batteriberg kan man se Långnabba vindkraftverk som är ungefär 15 km ifrån, trots att de är hälften mindre. Eller så kan man försöka se Sälkärs fyr som ligger på ett avstånd på 10 – 15 km. Talaren instämmer med tidigare talare att visualiseringarna är extremt missvisande. Talaren påpekar även att frågan gällande kommunernas beslut inte besvarades och undrar när kommunerna får komma till tals? – 19:41

- Ralf Häggblom hänvisar till sidan 93 i Medverkans- och informeringsplanen, som inkluderar en tidplan för planläggningen, framläggandet av ett planförslag och när kommunerna ska få komma med synpunkter. Han påminner om att man inte bör förväxla tidplanerna gällande planläggningen och övriga projektrelaterade tidsplaner, då de inte är knutna till varandra. Tidplanen för planen och miljöbedömningen är att presentera underlag för kommunerna under våren 2025.

- Tiina Holmberg berättar att kommunerna är centrala i processen och att projektet därför har kontinuerlig kontakt med dem. Kommunerna har även på eget initiativ tagit fram en referensgrupp som senast blev informerad för en vecka sedan.
- **Talaren responderar att han inte deltagit i möten med kommunerna och därför har svårt att förstå exakt när kommunerna ska få säga sitt, när kommunerna ska bevilja bygglov, när kommunfullmäktige ska ta ställning** – 19:45
- Ralf Häggblom svarar att enligt nuvarande process så kommer kommunstyrelsen att ta emot planförslaget varefter det skickas till kommunfullmäktige för ställningstagande. Något exakt datum har inte fastslagits.
- **Talaren vill ha svar på ifall det är före eller efter auktionen.** – 19:45
- Ralf Häggblom svarar att denna fråga inte har med planläggningsprocessen att göra. Det kommersiella projektet och planläggningen är inte direkt knutna till varandra. Landskapsregeringen arbetar efter den tidslinje som står beskrivet i regeringsprogrammet, det vill säga att man under 2025 vill föra områden till auktion.

21. Var finns presentationsmaterialet ni nyss hänvisade till? (Teams) – 19:45

- Presentationen som vi har visat idag kommer finnas tillgängligt på Sunnanvinds hemsida. Rapporten finns redan tillgänglig där. (Teams) – Agnes Larsson 19:48

22. På vilka grunder har man ändrat planläggningsområdet i förhållande till havsplanen? (Teams) – 19:47

- Ralf Häggblom svarar att det varit utgående från landskapsregeringens ekonomiska målsättningar. Vi vet att det i havsplanen finns mindre lämpliga områden, vilket gör att man vill avgränsa de områden som kan tänkas användas för energiproduktion genom denna process.
- **Dåligt svar av Häggblom angående överskrivnings av Havsplanen. Jag vill ha ett utförligare svar: vad grundar sig utökningen på? (Teams)** - 19:49
- Ralf Häggblom besvarar vid ett senare skede under mötet att havsplanens områden inte är bindande, snarare allmänna skisser som gjordes utifrån kriterier för att slå fast dessa områden med olika intressen. Energiområdena karterades på områden med få intressekonflikter. Projektet följer sitt projektdirektiv och det ökade planläggningsområdet ökar intäkts- och utvecklingsmöjligheterna och ger ett bredare kunskapsunderlag angående vad som är möjligt. Projektet vet redan nu att 100% av området inte är byggbart. Vad projektet försökt presentera under mötet är hur planläggningsområdet kommer att avgränsas med beaktande av olika miljöintressen och andra intressen, för att sedan komma fram till ett område som kan auktioneras ut. - 19:56
- Tiina Holmberg lägger till att havsplanen är en del i planeringshierarkin som inte ska vara lika detaljerad som en generalplan eller detaljplan. Avgränsningarna i havsplanen är riktgivande, de är mera målsättningar än fasta gränser.

23. Stycke 12.2, meningen: " Utifrån utlåtandena och åsikterna avger Ålands Hälso- och miljöskyddsmyndighet en motiverad slutsats om miljörapporten." Stämmer inte. Något sådant förfarande finns inte gällande miljörapporter i miljöbedömningar. (Teams) – 19:47

- *Tillägg: Denna synpunkt har noterats.*

24. Sammanfattad fråga på teams: På norra Åland häckar flera hotade fågelarter. Rannö som är alldeles i närheten till planområdet har hela Europas största koloni av den hotade silltruten. Norr om Saggö finns Finlands största koloni av sillgrisslan. Rannö och Länsmansgrund är två öar som ingår i EUs Natura 2000-områden och ska åtnjuta särskilt skydd. Rannö ligger bara 6 km från gränsen för vindkraftsparken och Länsmansgrund 11 km. Enligt studier söker de sin föda mitt i det planerade området. Kommer projektet att ta dessa fåglar i beaktande? Varför är gränsen för vindkraftsparken så nära? – 19:48

- Joans Sahlin svarar att projektet under miljöbedömningsfasen kommer att titta närmare på dessa frågor. Planläggningsområdet är ett förslag och om det finns det skäl att avgränsa området p.g.a. inverkan på någon art eller något habitat så kommer detta att ske. Man kan även införa tidsrestriktioner ifall t.ex. silltruten är känslig under vissa delar av året. Detta kommer att tittas på vidare under miljöbedömningen.

25. Ni säger att tekniken nu begränsar till en höjd på vindkraftverken om max 300-350 meter höga. Men Ilmatar säger att de kan bli upp till 400 meter och OX2 upp till 420 meter höga? (Teams) – 19:50

- Ralf Häggblom svarar att de säkert kan bli det, frågan handlar om tidsperspektivet. Denna miljöbedömning använder sig av en tidsram till 2034 och projektet bedömer att inga kommersiella vindkraftverk på 420 meters höjd existerar vid det tillfället. Kravställningarna i planen på vad som är en acceptabel höjd på vindkraften, återstår att se. Det är något som slås fast i planbestämmelserna och preciseras enligt påverkan på miljön.

26. Varför har visualitetsundersökningen bara utgått från platser på fasta Åland? Den har inte tagit hänsyn till hur landskapsbilden skulle förändras för alla som rör sig på vattnet och på öarna. (Teams) – 19:52

- Jonas Sahlin svarar att man brukar utgå ifrån platser där människor vistas. Man måste avgränsa och sätta en punkt som iakttar flera faktorer så som kulturmiljö, boendemiljö mm. fastän flera människor även vistas ute till havs.

27. Kan typen av hinderbelysning också regleras i generalplanen? (Teams) – 19:52

- Ralf Häggblom svarar att det kan det.
- Tiina Holmberg lägger till att det fastläs i planbestämmelserna och att man även kan ta höjd för saker som inte är i bruk som t.ex. radarstyrd eller tidsstyrd hinderbelysning.

- 28. I februari i år kom en ny EU-lag om återställning av EU:s land och havsområden. Över 80 procent av EU:s livsmiljöer är i dåligt skick. Är det inte kontraproduktivt att använda ett av få kvarvarande orörda havsområden i EU på så sätt att miljön där med stor säkerhet kommer att behöva återställas när vindkraftverken inte används längre? (Teams) – 19:53**
- Jonas Sahlin svarar att det inte handlar om ett orört område då det pågår sjöfart och yrkesfiske inom området och det har det gjort över en väldigt lång tid. Att bygga vindkraftverk är såklart ett ingripande i miljön som måste ställas mot andra alternativ i energiomställningen. Havsbaserad vindkraft är en energiproduktionskälla som har en förhållandevis liten påverkan på miljön. Det finns även positiva effekter som kan skapas av vindkraft i området som t.ex. artificiella rev. Det kommande arbetet fokuserar på att utreda om området tolererar en etablering av vindkraft.
- 29. Kommer det göras grundlig undersökning om hur vandringen av lax kommer påverkas? (Teams) – 19:53**
- Jonas Sahlin besvarar frågan 20:29, se punkt 50 för svar.
- 30. Hur kommer fastighetsägare kompenseras för lägre fastighetsvärden p.g.a. etableringen? (Teams) – 19:56**
- Ralf Häggblom och Jonas Sahlin besvarar frågan 20:28, se punkt 49 för svar.
- 31. Om Landskapsregeringen skulle säga nej till etablering av vindkraftsparkerna i fråga, skulle det få några direkta ekonomiska konsekvenser för Åland i form av viden eller ersättningar till någon/några av de aktörer som vill bygga och som nu lägger mycket pengar på att lämna anbud i hopp om att delta i ett auktionsförfarande? Dvs täcker kostnaderna för utredningarna av EU-medel eller har Landskapsregeringen så att säga satsat skattepengar på att projektet ska realiseras? (Teams) – 19:58**
- 32. Påminner om Nato-frågan och om att köpa in visualiseringstjänster från flera leverantörer! (Teams) – 20:00.**
- 33. Finns det någon kalkyl på hur mycket fastighetsskatt och intäkter kommunerna samt landskapet får ifall området blir utbyggt – 20:00**
- Ralf Häggblom svarar att det finns preliminära kalkyler men att den diskussionen inte hör till detta tillfälle. Som nämndes tidigare handlar det om att fastslå affärspaketeringen och målsättningar av byggbara områden.
- 34. Svara gärna på frågan om förekomsten av radioaktiva isotoper! (Teams) – 20:00**
- Den besvaras nu av fråga som kom från rummet. (Teams) Agnes Larsson 20:02
 - **Jo, men mycket sediment kommer att beröras av kabeldragningarna. (Teams) – 20:03**
 - Ja och sediment kommer att provtas. (Teams) – Agnes Larsson 20:04

35. Under presentationen visades en tabell på ämnen i bottensedimentet och vad som skulle utredas, men radioaktiva ämnen nämndes inte. Kommer det att tas med i utredningarna? –

20:02

- Jonas Sahlin svarar att det finns benämnt i samrådsunderlaget. Det vi ser enligt de studier som gjorts av HELCOM angående cesium-halter i biota, är att Östersjön ligger på en god statusnivå. Provpunkter kommer även att tas inom planläggningsområdet. Jonas påpekar att det är de djupare sedimentlagren man vill åt, då de påverkas till en lägre grad än topplagret (*tillägg: dvs. att de djupare nivåerna säger mer om föroreningsnivån under ett längre tidsperspektiv*). Kabeldragningarna, ifall de spolas ner botten, kan ha en negativ eller positiv påverkan på bottenförhållandena. Östersjön har generellt höga halter av t.ex. kvicksilver och andra metaller, vilket gör att vidare utredningar måste göras för att förstå utfallet. Om det visar sig att riktvärden överskrids, så måste man eventuellt lägga in specialåtgärder inom de områden som kan vara riskartade.
- Ralf Häggblom lägger till att en beskrivning på identifierade ämnen finns i tabell 4 på sidan 52 i MIP-dokumentet. Ifall man räknar på hur mycket av bottenarealen som bearbetas vid montering av fundament och kabeldragning, så bedömer projektet att bearbetningen ligger runt 10 km² av planläggningsområdets totala areal på 1300 km².
- Jonas Sahlin tillägger att vid tidigare projekt som han har varit med om, så har grumlingen vid kabellaggningsen resulterat i en sedimentspridning som ackumuleras i de närmaste metrarna runt kabeln och grumlingen avtar sedan ju längre ifrån kabeln man är. Det är viktigt att komma ihåg att sedimentspridningen inte nödvändigtvis behöver vara en negativ konsekvens, då sediment från de undre lagren kan blandas med sedimentlager som kanske innehåller föroreningar och på sätt spåda ut koncentrationen.

36. Ingår det i uppdraget att förminska miljöpåverkan? (Teams) – 20:06

- Menar du minimera miljöpåverkan? (Teams) – Agnes Larsson 20:07
- **Nej! Förminska den faktiska miljöpåverkan! (Teams) – 20:08**
- Nej, i uppdraget ingår att visa en objektiv bild av relevant miljöpåverkan. (Teams) – Agnes Larsson 20:09

37. Påpekas ofta att detta är ett steg i den gröna omställningen men Åland behöver inte detta projekt (annat än för den ekonomiska vinningen!) Varför ska vi offra vårt havsområde för andras behov av "Grön" energi? (Teams) – 20:12

- Ralf Häggblom besvarar frågan 21:00, se punkt 62 för svar.

38. En fråga angående visualiseringarna med önskemål att ytterligare visualiseringar görs med dagsljus och transformatorstationer. – 20:08

- Jonas Sahlin anser att synpunkten var bra.

- Ralf Häggblom tillägger att positioneringen av transformatorstationer bestäms av verksamhetsutvecklare på basis av utformningen av deras egna planer för byggnation. Det är därmed omöjligt att veta en exakt positionering, men en hypotetisk positionering är något som kunde visualiseras.
- Tiina Holmberg lägger till att generalplanen som tas fram inte kommer att stipulera positioneringen av dessa stationer.

39. En kommentar angående visualiseringarna och hur bra Långnabba vindkraftverken syns från olika platser. Talaren ställer sedan frågan hur långt säkerhetsavståndet är till sjöfartsstråken. - 20:11

- Jonas Sahlin inleder svaret med att påminna om att det inte handlar om en farled utan ett sjöfartsområde, vilket gör att bedömningen av säkerhetsavstånd är Ålands behörighet. Farleder hör till Traficom och Trafikledsverkets ansvarsområden. Det är upp till varje enskild kapten att bedöma ett navigerbart säkerhetsavstånd till vindkraftsparken enligt fartygets specifikationer. Förmodligen kommer ett säkerhetsavstånd runt 50 till 100 meter rekommenderas runt vindkraftverken.
- Ralf Häggblom tillägger att även isförhållanden måste beaktas vid bedömningen av säkerhetsavstånd och att en dialog med myndigheter som arbetar med sjöfartsfrågor förs.

40. En kommentar om att landskapet behöver pengar och att man inte fått ett tillräckligt bra svar om hur mycket intäkter landskapet förväntas få genom att överlämna en så viktig del av naturen. Vilket konkret belopp förväntas landskapet få? - 20:14

- Ralf Häggblom svarar att projektet har kollat på teoretiska siffror kring intäkterna men att detta inte är rätt forum för den diskussionen, då man måste förstå de antaganden siffrorna baserar sig på. Under det här året kommer man att komma fram med underlag som beskriver effekterna mer i detalj, som en del av en möjlig auktion. Detta möjliggör en mer detaljerad diskussion kring ekonomin, fördelning och vilka nyttor etableringen innebär, men detta ska inte blandas ihop med detta mötes syfte.
- **Talaren anser att det är bra att projektet använder sig av terminologin "möjlig" auktion och ställer en följdfråga om man indirekt lovat bort områden till privata aktörer?**
- Ralf Häggblom svarar att man inte lovat bort områden till privata aktörer. Han tillägger att projektet sagt från början att avsikten är att auktionera nyttjanderätten av dessa havsområden för att få en maximal nytta till Åland, enligt en konkurrenskraftig paketering.
- **Talaren följer med en till fråga ifall vem som har beslutanderätt. Kan landskapsregeringen fortfarande säga nej.**
- Ralf Häggblom svarar att det nu inte är fråga om ett nej och att hans tolkning är att landskapsregeringen säger ja, men att landskapsregeringen enligt åländsk lagstiftning ska få ett bifall från Lagtinget för överlåtelse av havsområdena. Det är ett demokratiskt beslut.

- Infrastrukturminister Camilla Gunell tillägger att det är viktiga frågor som ställts gällande ekonomi och beslutanderätt, men att dagens tillfälle handlar om planläggningsprocessen. I kommande tilläggsbudget föreslås att extra resurser sätts in för att stärka projektteamet för att utreda frågor som berör de finansiella aspekterna. Diskussionen kan fortsätta när mer underlag har tagits fram gällande de finansiella aspekterna.

41. Hur undersöker man/hur vet man effekterna av undervattensbullret? (Teams) – 20:14

- Jonas Sahlin besvarar frågan 20:31, se punkt 51 för svar.

42. Förslag: gör visualiseringsprövning från tex Rannö, Länsmansgrund, Saggö-ön och Silverskår! Rannö är ett gammalt fiskeläge och en viktig kulturmiljö, Silverskår är viktig för turismen, Länsmansgrund är en fantastisk naturhamn med många besökare osv. Det rör sig alltså inte folk bara på fasta Åland... (Teams) – 20:16

- Inkom gärna med en skriftlig synpunkt gällande detta! – Agnes Larsson 20:17

43. Kunde marknaden tolka det politiska intentionsavtal som undertecknades av i princip alla partier som ett löfte om att något kommer att bli av? (Teams) – 20:18, 20:38 och 21:01

- Detta är en politisk fråga och handlar inte om miljöbedömningen av planen. (Teams) – Agnes Larsson 21:02
- **Ok. Hon har ju varit talare men ber om ursäkt för att frågan ställdes i fel forum. (Teams) – 21:05**

44. Talaren vill återgå till frågan angående kommunernas beslutanderätt. Kommer man att utarrendera området före kommunerna har fått säga sitt? Frågan ställs till infrastrukturminister Camilla Gunell. - 20:21

- Camilla Gunell svarar att denna fråga inte kan besvaras mer specifikt i detta skede och påminner om att talaren med sina kollegor tidigare under dagen ställt samma fråga i lagtinget. Den tidigare och nuvarande landskapsregeringen har som ambition att samarbeta med kommunerna för ett gemensamt resultat. Därför hålls en kontinuerlig dialog med de berörda kommunerna angående projektets framskridande och framtagna information. Det finns även andra aspekter som behöver utredas, t.ex. vad som händer om t.ex. fem kommuner antar generalplanen, men en kommun väljer att inte gå vidare. Hur en sådan situation hanteras kommer beröras vid senare skeden.
- Jacob Nordlund tillägger en kort kommentar om att talarens fråga angående möjligheten att lämna in synpunkter, hoppar ganska långt fram i processen, då detta tillfälle handlar om kommande miljöbedömning som regleras i landskapslag (2018:31). Paragraf 21, som handlar om synpunkter på beslutsunderlag, ger möjlighet att inlämna synpunkter på planen, så det finns flera tillfällen för myndigheter och allmänhet att få säga sitt.

45. Borde man begära in visualiseringstjänster från fler leverantörer för att skapa ett större förtroende för dem? - 20:24

- Ralf Häggblom svarar att det skulle kunna göras, men att hur man kan gå till väga är oklart.
- Jonas Sahlin lägger till att man kunde som ett alternativ få metoden granskad av en extern part. WSP är ju på sätt och vis en extern part som inte vinner något på att ge en orealistisk bild av vindkraftsparken. Som en miljöspecialist är detta en av de svåraste sakerna att hantera, då visualiseringarna av havsområdet sist och slutligen är en subjektiv upplevelse. Ifall man upplever att visualiseringarna är missvisande är det ju såklart tråkigt, men projektet följer de standardmodeller som finns.
- Tiina Holmberg återkopplar till tidigare svar att visualiseringarna följer en matematisk modell som används inom branschen. Att visualisera något som ligger 15 km ut till havs är inte lätt då vindkraftverkens yta inte är stor vid de avstånden. Tiina är enig om att andra ljus- och väderförhållanden kunde vara bra att visualisera, men att projektionens resolution inte ger visualiseringarna en god helhetsbild.

46. Eftersom det här är ett så stort projekt som berör så många, skulle ni kunna tänka er en folkomröstning? (Teams) – 20:26

- Detta är inget som kan hanteras inom detta forum. (Teams) – Agnes Larsson 20:44

47. Avstånd Havsvidden -Rannöarna 20 km, spira som är ca 10 meter hög där.

Den syns bra till Havsvidden. Inget problem med visualiseringen där. (Teams) – 20:28

48. Hur kommer fastighetsägare kompenseras för lägre fastighetsvärden på grund av etableringen? – 20:28

- Ralf Häggblom svarar att han inte vet om eller vilka fastigheter som skulle få ett lägre värde. Det är inte en fråga för detta tillfälle.
- Jonas Sahlin lägger till att man i vissa fall brukar kompensera för förlorad inkomst för t.ex. yrkesfiskare, man att han inte känner till något havsbaserat vindkraftsprojekt som kompenserat för förlorat värde på fastigheter.

49. Kommer det göras grundlig undersökning om hur vandringen av lax kommer påverkas? (Teams) – 20:29

- Jonas Sahlin svarar att det är svårt att göra en grundlig utredning på hur lax påverkas av vindkraften och att miljöbedömningen måste utgå ifrån de utredningar som gjorts. Något som "geotagging" har inte planerats inom Sunnanvind-projektet. Ifall det blir en stor fråga inom miljöbedömning, måste eventuella kravspecifikationer sättas in. Det som eventuellt kunde störa laxen är grumlingen på havsbotten. Men som Ralf var inne på tidigare handlar det om väldigt små punkter inom planläggningsområdet. Det miljöbedömningen kommer fokusera på är att titta på vilka arter av fisk som potentiellt kan påverkas av undervattensbuller och vibrationer. Tanken är att utreda om påverkansfaktorn är i en storleksordning som motiverar att en grundlig och kostsam utredning behöver göras.

50. Hur undersöker man/hur vet man effekterna av undervattensbullret? (Teams) – 20:31

- Jonas Sahlin svarar att det går att göra relativt enkla modelleringar av undervattensbuller som skapas av pålning. Pålning görs i alla typer av marina konstruktioner som exempelvis brobyggen. Ifall monopile-fundament, som är 10–14 meter i diameter, placeras och hamras in på botten, kan undervattensbullret minimeras genom att skapa så kallade bubbelridåer. Med det menas att man lägger ner en slang med små hål på botten, som pumpar ut luft och skapar en ridå som avskärmar bullret som skapas av pålningen. I de flesta nuvarande projekt, planerar man att använda sig dubbla ridåer för att dämpa ljudnivåerna. Detta projekt använder sig av ett annorlunda tillvägagångssätt då det istället utreder vilka arter som kan vara känsliga för undervattensbuller och sedan sätter in eventuella restriktioner som kan behövas.
- **Buller under vkv drift naturligtvis. Inte i byggskedet! (Teams)**
- Jonas Sahlin svarar att undervattenbuller under drift är lite knepigare då nuvarande havsbaserad vindkraft som byggts är av en mindre storlek. Man behöver därmed göra en uppskattning av vad den potentiella effekten blir när storleken av vindkraftverken ökar, och anpassa sina modelleringar efter det. De studier som gjorts hittills indikerar dock inte att känsliga arter så som sillen skulle påverkas av buller under driftskedet. Det är dock någonting som bevakas när nya studier publiceras.
- **Allt som rör sej vibrerar: ger buller/ljud. (Teams)**

51. Är Projekt Sunnanvind talesman för byggarna av eventuell vindkraft? (Teams) – 20:33

- Nej. (Teams) – Agnes Larsson 20:44

52. Talaren har två frågor. Första frågan riktar sig mot infrastrukturminister Camilla Gunell, var talaren undrar när pratstunden gällande ekonomin med betoning på fastighetsskatten kommer att hållas? Den andra frågan berör beskrivningen av nollalternativet i samrådsunderlaget, och ifall kommunerna måste ta ansvaret över processen ifall nollalternativet sker? - 20:35

- Ralf Häggblom svarar att planläggningsprocessen och miljöpåverkan är två skilda saker. Nollalternativet är ett scenario var inga vindkraftverk byggs, dvs. vad är miljökonsekvenserna ifall vindkraft byggs och vad är miljökonsekvenserna ifall vindkraftverk inte byggs. De olika ansvarsrollerna inom planläggningsprocessen är frikopplade från det.
- Jonas Sahlin utvecklar svaret genom att påpeka att nollalternativet är någonting som används i miljöbedömningssyfte för att beskriva jämförelsescenarier. Det betyder att man gör en jämförelse mellan status quo, alltså att miljön fortsätter att vara som den är idag eller ett scenario var vindkraften byggs. Detta kommer att utvecklas vidare i miljöbedömningen.
- **Talaren påpekar att ett nej från kommunerna är en realistisk möjlighet som landskapsregeringen kommer att måsta hantera. Att avbryta processen innebär i praktiken att jobbet faller på kommunerna att ta fram sina egna generalplaner.**

- Jonas Sahlin svarar att det som nu diskuteras är vad nollalternativ innebär för miljöbedömning. Ämnet som talaren framför är utanför ramverket av vad som brukar bedömas i en miljöbedömning.

53. Talaren berättar om en liten vindkraftspark i USA som ligger nära ett fiskeområde. Innan vindkraftsparken byggdes, fiskades primärt torsk och hummer inom området. Efter att vindkraftsparken sattes i drift, försvann all fisk och hummer. Hur vill projektet kommentera det? – 20:39

- Jonas Sahlin svarar att han gärna tar del av den studien eftersom han inte är bekant med den. Han påpekar att inga studier han sett påvisar kommentaren och att man sett den exakta motsatsen i ett projekt i Öresund, varvid den biologiska mångfalden har ökat.

54. Kommentar om att området hittills är ganska dåligt undersökt och att det blir mycket för Sunnanvind utreda inom nuvarande tidskrav. Har Sunnanvind möjlighet och resurserna att förverkliga detta? - 20:41

- Jonas Sahlin svarar att utredningsbehovet på sida 88 handlar om utredningar inför byggandet av en vindkraftspark. Det är inte nödvändigtvis inför att komma till stånd med en miljöbedömning av planen. Det finns en stor skillnad här. Projektet kan genom planen ställa krav på en verksamhetsutövare att genomföra studier under ett antal år ifall kunskapsunderlaget är bristfälligt. Möjlighet till kravställning på verksamhetsutövarna är en av fördelarna med att genomföra en planläggning.

55. Kommentar från en förtroendevald politiker i Saltvik om att förtroendet för visualiseringarna och materialet som producerats är dåligt och att det är tråkigt att Sunnanvind inte beaktat synpunkter från tidigare möten med kommunerna. - 20:44

- Tiina Holmberg återkopplar till den tidigare diskussionen gällande visualiseringar och tillägger att hinderbelysning kan begränsas och riktas åt specifik håll. Hon påpekar att visualiseringar nattetid genomförts med hinderbelysning för att ge en teoretisk bild, men att renderingen troligtvis inte kommer övertyga talaren. Visualiseringarna följer som sagt en tydlig modell. Färgen på vindkraftverken, hinderbelysningen och väderförhållanden kan visualiseras på annorlunda sätt, men faktorer som storlek, tjocklek, avstånd eller kurvatur på jorden, den ändras inte.
- Ralf Häggblom påminner om att gå in på visualiseringstjänsten eftersom vindkraftverken nog syns.

56. Talaren ställer frågan ifall det ur ett forskningsperspektiv är realistiskt att hinna utreda det som presenterats under mötet? Kommer allmänheten att ha tillräckligt med svar med tanke på den upptrappande takten? – 20:49

- Jonas Sahlin svarar att projektet inte kommer att ha svar på alla frågor inför inlämnandet av miljöbedömningen. Det kommer att bestå av ett urval av de frågor som bedöms vara de allra viktigaste. I vissa fall kan man utesluta frågor som mindre viktiga inom planområdet, och i vissa fall så kan det behövas flera års utredningar. Om man tar fladdermössen som ett exempel; ifall det visar sig att fladdermöss inte vistas eller födosöker i området, så kan behovet av driftreglering kopplat till fladdermöss konstateras inte vara relevant för området. Då kan säkerhet ges till verksamhetsutövare att planens miljöbedömning bedömer att de inte behöver ta hänsyn till fladdermöss. Undersökningens troliga utfall är att ett fåtal fladdermöss hittas inom området, vilket gör att det inte går att utesluta risken för påverkan och därmed behöver uppföljas. Eventuella kravställningar på driftreglering kan även behövas.

57. Kommentar till en fråga om säkerhetsavstånd som ställdes av publiken. Säkerhetsavståndet är 2 nautiska mil det vill säga 3700 meter från yttre kanten. Sen finns det lokala undantag var man får åka närmare parken, men grundregeln är 3700 meter. – 20:52

58. Talaren ställer en fråga angående vilka sjöfartskapaciteter som har använts i planeringen av den nya farleden som går in på grundvatten, med tanke på närheten till Rannöarna. Har man satt det i relation med distansförlusten med att flytta trafiken norr om området? Har man tänkt i de banorna överhuvudtaget? - 20:52

- Ralf Häggblom svarar att man tänkt i de banorna. Sjöfartsområdet är ungefär fem kilometer brett som det är nu. Lika som planläggningsområdet, så är sjöfartsområdet en första skiss som inte är färdigplanerad. De myndigheter som ansvarar om sjöfarten har som roll att ge sina kommentarer på området. Nuvarande sjöfartsområde har från ett åländskt ekonomiskt perspektiv inte allt för stort värde, då sjötrafiken från Nystad inte har en landningspunkt på Åland. Ur ett nationellt perspektiv är det dock en fråga som bör ställas. Landskapsregeringen har länge framfört i diskussioner med Traficom att landskapsregeringen inte har möjlighet att se på helheten (för påverkan på sjöfarten), utan att det är myndigheterna som måste ta ställning till vad som är viktigast för landet ur ett framtidsperspektiv. Den trafik som är viktig idag, kanske inte har samma betydelse imorgon. Det som landskapsregeringen kan utreda är vilka fartyg som åker rutten idag och vad en omtrafikering innebär tidsmässigt och ekonomiskt.

59. Talaren undrar hur Sunnanvinds planläggningsprocess tangerar med vad OX2 och Ilmatar presenterat i sina samråd och ifall det är meningen att landskapsregeringen ska ge råd till företagen som kanske redan har klargjort sina planer? – 20:56

- Tiina Holmberg svarar att projektet inte kommer att ge råd till utvecklare som kan sin bransch bättre än vad projektet kan. Vad detta möte är till för är att samla in synpunkter från allmänheten och informera om planläggningsprocessen och generalplanen. En generalplan kan inte genomföras av en verksamhetsutvecklare utan den måste göras av den offentliga

sektorn. Projektet hoppas dock att ha ett gott samarbete med verksamhetsutvecklare och tar deras synpunkter i beaktning för att göra planen så bra som möjligt.

- Ralf Häggblom tillägger att projektet gärna tar emot information från verksamhetsutvecklarna som kan användas i miljöbedömningen, så länge de inte är affärshemligheter.

60. Kommer multi-use aspekter att hanteras inom ramen för generalplanen alt. premieras när det blir dags för auktionsförfarandet? (Teams) – 20:58

- Ralf Häggblom svarar att multi-use är ett koncept som primärt används vid framtagandet av havsplaner, varvid man försöker få in flera verksamhetsområden som ska kunna samexistera inom ett havsområde. T.ex. en flytande fiskodling inom vindkraftsparken med tillgång till billig el. Det kunde vara en bra affärsmöjlighet, men det är inget som kommer att tas med i planföreskrifterna. Om det finns möjligheter till det så bör det utredas, med det är inte en del av planläggningsarbetet.
- Tiina Holmberg tillägger att byggnation, trafik och fysiska åtgärder vanligen stipuleras i generalplanen, vilket gör att de verksamheter som inte hindras av de fysiska konstruktionerna, kommer att kunna fortsätta inom området.

61. Det påpekas ofta att detta är ett steg i den gröna omställningen men Åland behöver inte detta projekt (annat än för den ekonomiska vinningen!) Varför ska vi offra vårt havsområde för andras behov av "Grön" energi? – 21:00

- Ralf Häggblom svarar att behovet av tillskott på grön energi fortfarande existerar. Av de 40 000 bilar som finns på Åland är det endast ett par hundra är som är elbilar. Det behövs nya drivmedel i den gröna omställningen och havsbaserad vindkraft är nära kopplad till vätgasproduktion som kan vidareförädlas till syntetiska bränslen som används i fordon. Som samhälle behöver Åland vara en del av detta, men hur det paketeras och nyttan maximeras av etableringen är något som även behöver utredas av näringslivet.

- **Avslutande tal av minister Camilla Gunell. – 21:03**

- **Tack, mycket intressant! (Teams) – 21:05**

- **Tack för inbjudan till mötet! (Teams) – 21:06**

BILAGA 2

INBJUDAN OCH ANNONSER



Bilaga 2

Inbjudan och annonser

I denna bilaga redovisas de följebrev som medföljde inbjudan till samråd som skickades till kommuner, riksmyndigheter, sakägare och intressenter. Sist redovisas de annonser om samråd som publicerades i de lokala tidningarna Ålandstidningen och Nya Åland.

Hänvisning
Samråd

Kontaktperson
Ralf Häggblom
ralf.haggblom@regeringen.ax

Mottagare:
Kommuner, riksmyndigheter, sakägare och
intressenter

Ärende

Inbjudan till avgränsningssamråd om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag

Landskapsregeringen bjuder in till ett avgränsningssamråd om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag, 6.3.2024, kl.18:00-21:00. Mötet sker i Självstyrelsegården, i lagtingets auditorium Sälskär. Det går även att delta digitalt via Teams [[Klicka här för att ansluta till mötet](#)].

Bakgrund

Projekt Sunnavinds uppgift är att möjliggöra etableringen av storskalig havsbaserad vindkraft på Ålands norra havsområden, för att inbringa största möjliga samhällsnytta till Åland. För att uppnå de målsättningar som landskapsregeringen har för etablering av storskalig havsbaserad vindkraft, ska generalplaner och miljöbedömningar utvecklas inom samtliga kommuner för de allmänna vattenområden inom vilken etablering kan ske.

Landskapsregeringen anlitar WSP Sverige AB som konsult för miljöbedömnings- och planläggningsuppdraget. Arbetet som har påbörjats, är en iterativ process med målet att samla in information och synpunkter för att framarbete bästa möjliga kunskapsunderlag. Som utgångspunkt har ett planläggningsområde definierats för vilket planläggningen och miljöbedömningen ska utföras. Miljöbedömningen har som syfte att genom många faktorer analysera de effekter som uppförande av vindkraftverk kan medföra.

Dokumentet som presenteras vid avgränsningssamrådet utgör en medverkans- och informeringsplan för generalplanen samt samrådsunderlag för avgränsning av miljöbedömningen av generalplanen.

Agenda

1. Öppning av samrådsmötet av ansvarig minister Camilla Gunell
2. Projekt Sunnanvind presenterar projektets bakgrund, mål och syfte.
3. WSP presenterar medverkan- och informeringsplanen samt samrådsunderlaget för miljöbedömning.
4. Diskussion.
5. Avgränsningssamrådet avslutas.

Instruktioner för inlämning av synpunkter

Landskapsregeringen ber myndigheter och allmänheten att framföra sina eventuella synpunkter på samrådsdokumentet. De inlämnade synpunkterna är viktiga för det fortsatta miljöbedömnings- och planläggningsarbetet.

Utlåtanden med synpunkter lämnas skriftligen till registraturen vid Ålands landskapsregering, senast den **12.04.2024**. Dessa kan inlämnas elektroniskt per e-post till (registrator@regeringen.ax), alternativt per post till:

Ålands landskapsregering

Registrator
PB 1060
AX-22111 MARIEHAMN

Ett formulär för synpunkter finns på projekt Sunnanvinds webbplats (<https://www.sunnanvind.ax/sv>). Synpunkter kan även inlämnas i fritt format. Bilagor bör bifogas separat.

BILAGA Medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning.
 Formulär för synpunkter.
 Sändlista för brev

Fredag 1 mars 2024

» Trav



Kusken Per Linderöth styrde den åländske 22-oddsaren Lukanos i mål som segrare.

Foto: David Schreiner

Åländsk skräll fixade utdelningen

Onsdagens V86 var länge en favoritbetonad historia. Men innan kvällen var slut hade en åländsk skräll sett till att utdelningen blev hög.

– Det här var häftigt, fy fan vad roligt! sa överraskningens tränare Ulf Eriksson.

Han kom från seger och hade vunnit totalt 5 av 18 lopp. Trots det var Lukanos tämligen bortglömd av spelarkollektivet när han nu startade på Bergsäker och i händerna på **Per Linderöth** klädde av motståndet med en vass slutstöt.

– Han har varit lite loj bakifrån och varit bäst i dödens och spets, men nu har han gått två lopp bakifrån och det är oerhört roligt! sa femåringens åländske tränare Ulf Eriksson, som efter stora problem nu har en häst för framtiden.

– Han började jättefint men sedan fick han två halsinfektioner efter varandra och blev lam i halsen, så vi var tvungna att

göra en halsoperation. Jag vet inte allt men han har titanplattor i halsen i stället för muskler. Men han är bra!

Segertiden i mål 1.14,3 visade och segern var värd 50.000 kronor.

Levde upp till namnet

På Bergsäker levde också favoritpelade Underbarosäfin upp till sitt namn när han tog hand om ledningen från innerspår bakom startbilen och mycket enkelt stegade ifrån sina följare till slut.

– Han har varit fin nu några gånger och skött sig väldigt bra. Det är jätteskoj att han kan starta på mer kontinuerligt nu, det har varit lite si och så med det tidigare, sa tränare och kusk **Henrik Svensson**.

I kallblodsloppet såg Sol Storm ut att gå mot enkel seger från ledningen men den sista biten tröt krafterna samtidigt som Tekno Jerven kom med en kraftfull långspurt. Kort före mål var den sistnämnde förbi och första segern på

närmare ett år var i hamn.

– Skönt att vi fick vinna ett lopp, det var länge sedan, sa **Jimmy Jonsson** om den **Øystein Tjomsland**-tränade åttaåringen.

– Han har bra fartesurser nu när han klev ner en klass. Mot de bästa har han en del att lära vad gäller farten och speeden, men styrkan har han och han har utvecklat farten också.

Kvällens sista lopp på Bergsäker såg **Robert Dunders** West Wind som vinnare efter en rykande spurt.

308.072 för åtta rätt

Bergsäker delade på omgången med Solvalla och huvudstadspubliken fick se **Peter G Norman**-tränade Kapten Nemo ta ner omgångens största favorit Yucatan Diamant via en stark slutstöt från andra par utvärdigt.

– Det var inte så svårt, det var bara att vara beredd att dra i höger. Hästen gjorde en bra prestation, det var bra tryck sista 700, sa kusken **Erik Adielsson**.

Övriga avdelningar på Solvalla vanns av **Jörgen Westholms** Cameron, **Conrad Lugauer**-tränade Leroy Boko (**Massimo Vassallo**) och **Jörgen S Eriksson**s Future Sox (**Mika Fors**s).

De som lyckades pricka in samtliga vinnare på V86 fick för det 308.072 kronor, sju rätt gav 1.761 kronor och sex rätt 125 kronor.

Mera åländskt...

Även åländske Jeppas Unplugged och Jeppas Uppercute fanns med i ett V86-lopp på Solvalla men båda blev oplacerade från det lopp de deltog och erhöll 2.500 kronor i ersättning.

Andreas Söderströms Lilla Ludde fick i sin tur med sig 6.000 kronor för en sjunde plats från ett medeldistanslopp utanför rikstotopelet på samma bana. **Kaj Widell** styrde och tiden i mål blev 1.18,3.

Ola Johansson
Kanaltv 75

Thomas Jonsson
thomas.jonsson@alandstidningen.ax
tel: 26 653

INNEBANDY

Damer

Tabellåget
IBK H-land 5 5 0 0 34 - 2 15
LIF 6 3 0 3 14 - 23 8

IF Fram 5 0 0 5 5 - 28 1

Kvar att spela 6 mars
IF Fram-IBK Hammarland

IF Fram knep en poäng

INNEBANDY IF Fram blev inte poänglösa från damernas seriespel efter onsdagens förlust i förlängning mot Lemlands IF

och vi skrev i torsdagens tidning.

Saltvikslaget knep en poäng – säsongens första – och har även en match kvar att spela. Inkommande onsdag möter man redan klara serie-

grarna IBK Hammarland i säsongens sista match. Klart är dock att IBK Hammarland och Lemlands IF möts i final den 16 mars. (t)

KUNGÖRELSER



NORRA ÅLANDS FÖRSAMLING
FINSTRÖM • GETA • SUNO • VÄRBO

Kyrkorådet i Norra Ålands församling har konstaterat att gravrätten för följande gravar på Finströms kyrkogård återgår till församlingen. Gravarna har i varit utmärkta med ett meddelande under ett års tid och saken har kungörts genom annons i lokaltidningarna.

Gravarna är:

IA-g-9
IB-1-3,4
2C-c-12
2D-b-9,10
2D-c-8
2D-d-6,7
3A-e-14
3B-d-17
3C-d-8
3C-c-8

Upplysningar om namnen på de begravda personerna får från pastorskansliet tel. 42330, norraalandsforsamling@evl.fi

SAMMANTRÄDEN

Delägarna i Krogstad samfälliga och fiskesamfällighet

håller **ÅRSMÖTE** i byastugan lördagen den 16 mars 2024 kl. 14.00.

Styrelsen

Delägare i Kumlinge & Prästgården byars samfälligheter

kallas till **ordinarie delägarstämma** i Kumlinge skola torsdagen den 14.3.2024 kl 18:30

- Stadgeenliga ärenden
- Andra behandling och godkännande av nytt reglemente

Benny Pettersson
Syslosmännen

Ytterby samfälliga områden

håller **DELÄGARSTÄMMA** söndag 17 mars kl. 14.00 hos Jens och Jeannette, Ytterby Öjvägen 70.

- Stadgeenliga ärenden

Vi bjuder på kaffe och smörgåstårter.

Välkomna!
Styrelsen

SAMMANTRÄDEN

Delägarna i Kyrkoby samfälligheter

kallas till

ÅRSMÖTE

på Lassas i Eckerö Kyrkoby söndagen 17.3 kl 19.00

- Stadgeenliga ärenden
 - Utbyggnad av småbåtsramp
- Styrelsen

Asterholma bys samfälliga

kallas till **ÅRSMÖTE** 16.03.2024 kl.13.00 Mariehamns stadsbibliotek, Strandgatan 29.

- Stadgeenliga ärenden
 - Övriga ärenden:
 - Avräkning mellan Asterholma byalag och Asterholma bys samf.
 - Samfälliga fiskevatten bruk och förvaltning.
 - Hamnplatser och brukanderätt vid Munsäng.
 - Arrendeavtal med Asterholma byalag ang. flytbygga vid Munsäng.
 - Styrelsen anholder om rätt att godkänna ansökan om husbehovsfiske.
 - Ansökan om anläggande av egen hamnplats.
- Välkomna! Styrelsen

Storby Byalag

kallas till **ordinarie delägarstämma**

söndagen den 17.03.2024 kl. 18:30 på Ekeborg

för att behandla på ordinarie stämma ankommande ärenden samt,

- övriga frågor

Nya delägare uppmanas informera styrelsen om andelsantal i förväg. Föredragningslista publiceras på byalagets hemsida fr o m 15.03.2024

Storby Fastighets Ab

kallas till **bolagsstämma**

söndagen den 17.03.2024 efter byastämman på Ekeborg

för att behandla på ordinarie stämma ankommande ärenden samt,

- övriga frågor

Styrelsen



Finansieras av
Europeiska unionen



Ålands
landskapsregering

Landskapsregeringens Projekt Sunnavind inbjuder till

avgränsningsområdet medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för havsbaserad vindkraft. Mötet sker 6.3.2024, kl.18:00-21:00 i Självstyrelsegården, i lagtingets auditorium Salskär. Det går även att delta digitalt via Teams.

Vänligen meddela senast 04.03.2024 till sunnavind@regeringen.ax ifall ni deltar på plats eller vill ha en Teams-länk.

Mer information hittas på Projekt Sunnavinds hemsida (<https://www.sunnavind.ax/sv/om-projektet/medverkan-och-informeringsplan>)

Vi förvaltar och utvecklar självstyrelsen och samhällsresurserna för en hållbar framtid.

KUNGÖRELSE

NORRA ÅLANDS⁺
FÖRSAMLING

Kyrkorådet i Norra Ålands församling har konstaterat att gravrätten för följande gravar på Finströms kyrkogård återgår till församlingen. Gravarna har i varit utmärkta med ett meddelande under ett års tid och saken har kungjorts genom annons i lokaltidningarna.

Gravarna är: IA-g-9, IB-1-3,4, 2C-c-12, 2D-b-9,10, 2D-c-8, 2D-d-6,7, 3A-e-14, 3B-d-17, 3C-d-8, 3C-c-8

Upplysningar om namnen på de begravda personerna får från pastorskansliet. 42330 eller norraalandsforsamling@evl.fi

MÖTEN

ÅRSMÖTEN
på församlingshemmet
i Pålshöle söndag 17 mars

Pålshölebygdens Byalag
kl. 19.00

Kaffeservering kl. 19.30

Grändens Fiskesamfällighet
kl. 19.45

Stadgeenliga förhandlingar. Beslutas om fiskeförbud i Vandöfjärden under lektid och beslut en förfrågan om yrkesfiske på vårt vatten i Bartsgårdasundet.

Styrelsen

**Annonsera i
den tidning
du själv läser!**

MÖTEN



ÅRSMÖTE

Söndag 17 mars 2024
kl. 15.00 i KHS auditorium

Stadgeenliga förhandlingar
Prisutdelning

Thomas "Pitchi" Lundberg
föreläser kl 16
"Från Vikingahallen i Jomala
till landslaget i innebandy"

Thomas Pitchi Lundberg berättar om sin innebandy-karriär men också om hur ett lag kan forma en människa och betydelsen av att ha möjligheten att höra till en idrottsförening som finns i hemkutanarna. Han berör också vikten av att som ung röra på sig ur ett hållbarhetsperspektiv.

Medlemmar som önskar få frågor upptagna på årsmötet bör skriftligen anmäla det till styrelsen en vecka innan årsmötet.

Kaffeservering
Styrelsen Välkomna!

FÖRENINGSGENOMGÅNG

SÅ FUNGERAR DET:

- ✓ Publiceras 3 gånger i mån av möjlighet
- ✓ Texten lämnas in via formuläret på www.nyan.ax/kontakt/komihag eller mejla redaktion@nyan.ax
- ✓ Via telefon tas emot mellan kl. 14–16.30.

Dags
för möte?

Boka din annons på annons@nyan.ax för stadgeenligt sammankallande.

Obs! I våra föreningskalendrar kan ni kostnadsfritt påminna era medlemmar igen tidigast 5 dagar före mötet.



FÖRENINGSGENOMGÅNG

Föglö FBK: Vi inbjuder medlemmarna till årsmöte på branddepån i Sonnoda lördag 9.3 kl 12.

Föreningen Vårt Hjärta: Fredag 1.3 bowling i drottsgården kl 14–15. Fyra platser kvar. Anmäl till Catrin.

Geta UF: Pimpeltävling på Kalvfjärd lördag 2.3 kl 11–14. Starten går från Knutnäs. Pris 10 euro junior (upp till 15 år), 15 euro senior (15 år och uppåt), 40 euro familjepreis. Anmäl er genom att betala in till konto F159 66010002 142404 Geta ungdomsförening. Skriv i meddelande Pimpeltävling och namn på deltagaren. Går även att anmäla sig på plats.

Mariehamns Marthaförening: Onsdag 6.3 kl 18 träffas vi vid huvudingången till polisstationen för att få höra om hur man undviker att bli lurad av bedragare. Efter det månadsmöte på Kvarter 5.

Mariehamns Rotaryklubb: Möte fredag 1.3 kl 11.45 på Hotell Arkipelag.

Pensionärsförening västra Åland: Fredagsfika kl 14 på Ekergården.

Psykosociala förbundet: Vi och Svenska semesterförbundet ordnar en semesterstödsvecka vid Härnäs spa 5–10.5. Program bland annat vattengympa, gym, föreläsningar, fotvård, rekreation. Egenandel 30 euro/person/dygn. Målgrupp personer med psykisk ohälsa. Ansökan senast 27.3 på www.semester.fi

Strandnäs motionsdansare: Vi träffas söndag kl 19–21 i Strandnäs norra skola, gymnastiksalen. Vattenflaska och dansskor med – alla välkomna, både nybörjare och dansvana.

Ålands fågelskyddsförening: Stadsvandring söndag 3.3. Samling kl 9.30 vid Ålands lyceum. Information om fågelatlasen 2022–2025 tisdag 5.3 kl 18 på Mariehamns stadsbibliotek, grupprummet.

Ålands Hörselförening: Vecka 9 och 10 (26.2–10.3) är kansliet stängt pga sjukskrivning. Hörselfrådgivarnas mottagning öppet som vanligt onsdag kl 16.30–17.30. Onsdag 6.3 hörselfrådgivning i Källbo skolbibliotek, Godby kl 15–17.30. Kom och fira Hörselföreningens Dag med

oss söndag 3.3 kl 12–14 på HandiCampen, Skarpansvägen 30. Vi blir presenterade för en av ÅHS nya örnläkare och diskuterar föreningens framtida verksamhet över en kopp kaffe.

Ålands Neurologiska förening: På tisdag är det stolsyoga igen. Tillsammans med Mia Lindroth som guidar oss genom avslappning och lugna rörelser som gör kroppen mjukare och piggare. Välkommen till HandiCampen 5.3 kl 16.15–17.15. Pris 5 euro/medlem. Anmäl dig gärna till Sara på 040 156 0200.

Ålands Reumaförening: Måndag 4.3 kl 13 bokcirkel på HandiCampen. Tisdag 5.3 kl 12 medlemslunch på Arkipelag.

Östra Saltviks Marthaförening: Besök till ÅCA mejeriet med Marjut tisdag 5.3 kl 18.30. För samäkning så möts vi vid parkeringen vid Rangsbys skola kl 18.

Östra Saltviks ungdomsförening: Vi håller årsmöte söndag 10.3 kl 19. Alla hjärtligt välkomna, efter mötet bjuder föreningen på smörgåstårtat!

MÖTEN

Landskapsregeringens
Projekt Sunnavind

inbjuder till

avgränsningsområdet om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för havsbaserad vindkraft.

Mötet sker 6.3.2024, kl. 18:00-21:00 i Självstyrelsegården, i lagtingets auditorium Sälskärs.

Det går även att delta digitalt via Teams. Vänligen meddela senast 4.3.2024 till sunnavind@regeringen.ax ifall ni deltar på plats eller vill ha en Teams-länk.

Mer information hittas på Projekt Sunnavinds hemsida (<https://www.sunnavind.ax/sv/om-projektet/medverkan-och-informeringsplan>)

Vi förvaltar och utvecklar självstyrelsen och samhällsresurserna för en hållbar framtid.

LEDIGA PLATSER

Mattsson's

mattssons.ax

Vi söker
försäljare
till delikatessdisken
och järnavdelningen

Läs mer och ansök:
mathis.ax/jobb

nyan.ax

DET HÄNDER

Fredag 1.3

BIO

Bio Savoy.

18.00 Håkan Bråkan 2.
18.15 Superpolarna (premiär).
20.00 Dune Part 2.
20.00 Stormskärs Maja.

JUBILEUM

Ålands kulturhistoriska museum (filmsalen), kl 12. Ålands frimärken firar 40-årsjubileum och vi bjuder på frimärksutgivning av miniatyrarket "Ålands frimärken 40 år" och frimärket "sjöfartsutbildning", konstnärssignering med Tzenko Stoyanov, förstadsstämpling, festtal, med mera.

MANIFESTATION Mariehamn Esplanden i höjd med ryska konsulatet kl 17. Manifestation mot kriget i Ukraina alla dagar.

MUSIK

Park Alandia Hotell, kl 22. Trubadurunderhållning med Edvard Nordlund.

OPEN MIC

Kallas stadskrog, kl 19. Skriver du eller är du annars kreativ? Nu har du din chans, scenen är din under 5 minuter! Än hinner du anmäla dig via litteraturföreningens facebooksida. Om möjligt tas anmälningar emot även på plats, men kom i tid för att försäkra ditt deltagande.

SENIORPUNKTEN

Mariehamn, Norragatan 11. Drop in kl 12–16. Yeti tablet presentation kl 12–14.

LÖRDAG 2.3

BIO

Bio Savoy.

16.00 Håkan Bråkan 2.
16.15 Arne Alligator och djungelkompisarna.
17.30 Superpolarna.
18.00 Bob Marley. One Love.
20.00 The Zone of Interest
20.15 How To Have Sex.

FÖRELÄSNINGAR

Ålands konstmuseum, kl 14. Föreläsning med Christoffer Relander där han berättar om projektet ALTERNATIVE.

MANIFESTATION Mariehamn Esplanden i höjd med ryska konsulatet kl 17. Manifestation mot kriget i Ukraina alla dagar.

MUSIK

Stadshuset, kl 19.30. Alandia Big Band firar 40 år med stor jazzfest. På scenen står även Red Beans & Rice Jazzband, Elina & Herrorkestern samt en rad gästartister. Dörrarna öppnas kl 19.

Park Alandia Hotell, kl 22. Livemusik i baren med Lets Blues och Kutten KBB.

Arkipelag, kl 23. DJ Larsis spelar i Arken Nattklubb.

SÖNDAG 3.3

BIO

Bio Savoy.

15.30 Superpolarna.
16.00 Håkan Bråkan 2.
17.00 Stormskärs Maja.
17.30 Priscilla.
20.00 The Beekeeper.
20.15 Dune Part 2.

MANIFESTATION

Mariehamn Esplanden i höjd med ryska konsulatet kl 17. Manifestation mot kriget i Ukraina alla dagar.

GUIDNINGAR

Ålands kulturhistoriska museum, kl 14. Temaguidning "Spetskekolonin på Gloskärr".

MÅNDAG 4.3

BIO

Bio Savoy.

17.00 Dune Part 2.
20.00 Stormskärs Maja.

LITTERATUR

Stadsbiblioteket, kl 18.30. Högläsningstund för vuxna med temat Livet på Åland – livsskildringar.

SENIORAKTIVITETER

Röda Korsgården, kl 13. "Låteri" musik och rörelse med klockfarfar Kaj. Arrangör är Mariehamns pensionärsförening.

UTSTÄLLNINGAR

Finströms bibliotek, kl 12–20. Ann-Britt Eriksson ställer ut akvareller och collage med temat Blandade bilder.



BILAGA 3

LISTA ÖVER SAMRÅDSPARTER



Bilaga 3

Lista över samrådsparter

I denna bilaga redovisas de samrådsparter (kommuner och kommunförbund, offentlig förvaltning samt sakägare och intresseorganisationer) som bjudits in till samråd via direktutskick.

Hänvisning

Samråd

Kontaktperson

Ralf Häggblom

ralf.haggblom@regeringen.ax

Ärende

Sändlista för brev

Kommuner och kommunförbund:

Brändö Kommun
Eckerö kommun
Finström kommun
Föglö kommun
Geta kommun
Hammarland kommun
Jomala kommun
Kumlinge kommun
Kökar kommun
Lemland kommun
Lumparland kommun
Mariehamn stad
Saltvik kommun
Sottunga kommun
Sund kommun
Vårdö kommun
Ålands kommunförbund

Offentlig Förvaltning:

Arbets- och näringsministeriet
Egentliga Finlands förbund
Egentliga Finlands Räddningsverk
Energimyndigheten
Finavia Oyj
Finlands miljöcentral
Finnpilot Pilotage Ab
Fintraffic VTS Västra Finlands Sjötrafikcentral
Fintraffic Flygtafiktjänster Ab
Forststyrelsen

Försvarsmakten, 1. Huvudstaben
Försvarsministeriet
Gränsbevakningsväsendet
Jord- och skogsbruksministeriet
Kommunikationsministeriet
Landskapets fastighetsverk
Miljöministeriet
Museiverket
Regionförvaltningsverket i Sydvästra Finland
Regionförvaltningsverket i Södra Finland
Satakunta Räddningsverk
Säkerhets- och kemikalieverket
Södra Österbottens NTM central
Trafikledsverket
Transport och kommunikationsverket
Ålands lagting
Ålands landskapsregering
Ålands Miljö- och Hälsoskyddsmyndighet

Sakägare och intresseorganisationer:

Achipelago Pares r.f.
Allwinds ab
BirdLife Finland r.f.
Bärkraft ax Åland r.f.
Centralförbundet för Fiskerihushållning r.f.
Digita Oy
Fingrid Abp
Finlands Natur och Miljö r.f.
Finlands Naturskyddsförbund r.f.
Finlands Yrkesfiskarförbund FYFF r.f.
Företagarna på Åland r.f.
Geologiska forskningscentralen
GreenPeace Pohjola r.f.
Havsvidden Ab
Helsingforskonventionen HELCOM
Husö Biologiska Station
Högskolan på Åland
Ilmatar Offshore Ab
IP Connect Ab
I samma båt - samassa veneessä rf ry
Kraftnät Åland Ab
Lokalkraft Leader Åland r.f.

Länsi-Suomen Kalatalouskeskus ry
Mariehamns Energi Ab
Meteorologiska institutet
MSF Mariehamns seglarförening r.f.
Naturresursinstitutet
OX2 Åland Ab
Rederierna i Finland r.f.
Silverskär Ab
Sportdykarklubben Nautilus r.f.
Stiftelsen Ålands jakt- och fiskemuseum sr
Stiftelsen Ålandsfonden för Östersjöns framtid sr
Suomen Erillisverkot Oy
Sydkustens fiskeleader /Leader sepra r.y.
Vind AX Ab
Visit Åland r.f.
Åbolands fiskarförbund r.f.
Ålands Elandslag
Ålands Fiskare r.f.
Ålands Fiskodlarförening r.f.
Ålands fredsinstitut
Ålands Fågelskyddsförening r.f.
Ålands Natur och Miljö r.f.
Ålands Näringsliv r.f.
Ålands Radio och TV ab
Åländska segelsällskapet r.f.
Ålands sjöräddningssällskap r.f.
Ålands Telekommunikation Ab
Ålands Vindenergiandelslag
Ålands yrkesgymnasium

BILAGA 4

INKOMNA YTTRANDE



Bilaga 4

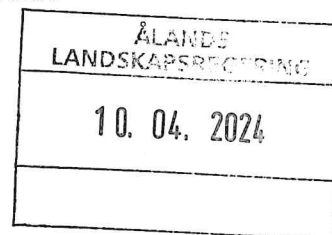
Inkomna yttranden

I denna bilaga redovisas yttrandena i sin helhet. Yttrandena är uppdelade i kategorierna myndigheter, kommuner, företag, föreningar och allmänheten. Allmänhetens yttrandena är anonymiserade.

Hänvisning
ÅLR 2021/3156

Kontaktperson
Jenny Eklund-Melander/Tom Karlsson

Ålands landskapsregering
Registrator
PB 1060
AX-22111 MARIEHAMN



Ärende

UTLÅTANDE ANGÅENDE MEDVERKANS- OCH INFORMERINGSPLAN SAMT SAMRÅDSUNDERLAG FÖR AVGRÄNSNINGSSAMRÅD (ÅLR 2021/3156)

Fiskeribyran vid Ålands landskapsregering har tagit del av Projekt Sunnanvinds MEDVERKANS- OCH INFORMATIONSPÅN SAMT SAMRÅDSUNDERLAG INFÖR AVGRÄNSNINGSSAMRÅD.

Fiskeribyran konstaterar att, trots att det från projektets sida lagts ner mycket arbete med framtagningen av dokumentet, hittar man väldigt lite material om fiskbestånden och fisket i området. Man har nöjt sig med att i allmänna ordalag konstatera att frågorna behöver analyseras mera. Fiskeribyran vill påtala att fisket som näring och fiskebestånden som naturresurs är bland de viktigaste områdena som berörs av etableringen av en eventuell vindkraftspark med tillhörande kabeldragningar i det aktuella området, och även andra eventuella parker i omkringliggande områden. Den kumulativa effekten av dessa projekt är något som måste beaktas vid eventuella tillstånd för etablering.

Det åländska fisket, i det nu aktuella området, handlar idag uteslutande om fiske av strömming och en mindre mängd vassbuk. Från och med år 2017 har Åland en egen procentuell andel av Finlands strömmingskvot i Bottenhavet likväl som en andel av Finlands vassbukskvot i Östersjön inklusive Bottniska viken. I medeltal har de åländska strömmingsfångsterna i Bottenhavet varit ca 4,4 miljoner kg per år under perioden 2017 – 2023. Eftersom man i det här skedet inte har vetskap om hur stor del, eller vilka delområden, av projekteringsområdet som eventuellt kommer att bli utnyttjat för vindkraft bör man i utredningen utgå från att fiske i hela området kommer att omöjliggöras om planerna realiseras. Därför bör det utredas på vilka grunder en etablerad näring ska tvingas avstå från sin verksamhet i området. Fiskeribyran har tidigare påtalat rätten till fiske i området enligt rådets förordning EU nr 1380/2013, vilken förutom åländskt fiske ger finska och svenska fiskebåtar rätt till fiske i området. Därför bör även påverkan på deras verksamhet utredas.

Beträffande fiskbestånden och deras förutsättningar har fiskeribrån framhållit vikten av att utreda hur en eventuell vindkraftspark i området skulle påverka vissa fiskarter och framför allt deras vandringsbeteenden. Östersjölaxen är en kvoterad art som anses vara hotat i den grad att man under år 2023, i enlighet med det vetenskapliga rådets (ICES) råd, förbjöd fisket i centrala Östersjön upp till 59°30'. Enligt rådets förordning (EU) 2023/2638 är fiske av lax förbjudet även under år 2024 i hela centrala Östersjön men också i Bottenhavet med hänvisning till den försämrade produktionen i den svenska älven Ljungan.

Med anledning av konsekvenserna av även små försämringar i reproduktionen för laxen anser fiskeribrån det vara av största vikt att utreda all eventuell påverkan som vindkraftsprojektet kan ha på Östersjölaxens delbestånd, deras lekvandring och reproduktion. Eftersom all fisk har en inbyggd flyktreflex för rörliga skuggor och då laxen under sin lekvandring till stora delar rör sig närmare ytan bör man i dessa undersökningar även fokusera på skuggningen från rotorbladen.

Trots att man från Åland inte bedriver fiske av lax i det aktuella området är det fiske som bedrivs på södra Åland beroende av att laxens lekvandring och reproduktion försvåras och försämras.

En utredning behöver även göras för vandringsstilen, för att försäkra sig om beståndens fortlevnad.

I samband med utredningarna över strömmingsfisket behöver man även undersöka strömmingens rörelsemönster i fråga om födovandringar, födoplatser, platser för stimbildning inför lek och lekvandringar.

I sin sammanställning nämner man, som en positiv effekt, kraftverkens fundament som potentiella rev som skapar nya habitat med potentiella positiva konsekvenser för vissa fiskarter. Fiskeribrån erfar att de flesta undersökningar som gjorts är belägna betydligt mera söderut och merparten även utanför Östersjön där salthalten är betydligt högre. Man lyfter även upp helt andra fiskarter än de som förekommer i Bottenhavet.

Enligt den information som kommit fram under planeringstiden är det troligt att den elektricitet som produceras i något skede skulle omvandlas till vätgas. Denna process resulterar i ett värmeöverskott och saltvatten med högre salthalt än havsvattnet. Eftersom bägge dessa avvikelser påverkar på fiskbestånden anser fiskeribrån det nödvändigt att utreda konsekvenserna.

I övrigt konstaterar fiskeribrån att man i planen, under rubrik 8.6. då det gäller fiskarter nämner både skarpsill och vassbuk. Detta är benämningar på samma fiskart och på Åland, liksom i Finland, benämns arten som vassbuk.

I sin uppräknig av de vanligaste marina arterna bör man även ta upp torsken. Under rubrik 8.10 skriver man att det åländska havsfisket främst består av strömming, skarpsill och torsk som landar i hamnar utanför Åland. Här bör benämningen skarpsill bytas mot vassbuk samtidigt som man bör notera att all torsk som fiskats från och med år 2020 landats på Åland.

Byråchef



Jenny Eklund-Melander

Sakkunnig inom fiskeri



Tom Karlsson



19.4.2024

VN/12436/2024
VN/12436/2024-YM-2

Ålands landskapsregering

registrator@regeringen.ax

Miljöministeriets utlåtande gällande Ålands Sunnavind samrådsdokumentet

Åland har bitt miljöministeriet att ge synpunkter på samrådsdokument gällande projektet Sunnavind senast 12.4.2024. Miljöministeriet har fått ytterligare tid att ge utlåtande den 19.4.2024.

Projekt Sunnavinds uppgift är att möjliggöra etableringen av storskalig havsbaserad vindkraft på Ålands norra havsområden, för att inbringa största möjliga samhällsnytta till Åland. För att uppnå de målsättningar som landskapsregeringen har för etablering av storskalig havsbaserad vindkraft, ska generalplaner och miljöbedömningar utvecklas inom samtliga kommuner för de allmänna vattenområden inom vilken etablering kan ske.

När generalplanen träder i kraft kan bygglov beviljas för projekt som följer planens bestämmelser. Landskapsregeringen avser att auktionera ut nyttjanderätt för etablering av vindkraft inom planläggningsområdet till utvecklare i branschen.

Tekniskt enhetliga generalplaner och miljöbedömning för anläggande av havsbaserad vindkraft framarbetas för ett planområde som ligger inom kommunerna Eckerö, Hammarland, Geta, Saltvik, Kumlinge och Brändö. När förslag på generalplanen och miljörapport är färdiga, överlämnar projekt Sunnavind förslaget till kommunerna för behandling. Avgränsning av området som kan konkurrensutsättas ingår i uppdraget.

Avgränsningen utförs genom att framarbeta ett förslag till generalplanen och tillhörande miljöbedömning för områden i de sex kommuner som har givit sitt skriftliga medgivande till landskapsregeringen för detta. En målsättning för planläggningen är att planen ska vara enhetliga och heltäckande till sina krav.

Det här dokumentet utgör en medverkans- och informeringsplan för framarbetandet av generalplanen samt samrådsunderlag för avgränsning av miljöbedömningen. Dokumentet presenterar det planläggnings- och miljöbedömningsarbete som nu påbörjats.

Under planläggningsarbetet av generalplanen kommer den geografiska utbredningen av planområdet preciseras och områden som bedöms som mindre lämpliga för utveckling kan komma att uteslutas eller föreskrivas med särskilda villkor. Genom att precisera dessa 4 villkor i plan skedet kommer möjliga risker och osäkerheter för de utvecklare som vill delta i ett auktionsutförande att minska.

Postiosoite
Postadress
Postal Address
Ympäristöministeriö

PL 35
00023 Valtioneuvosto

Käyntiosoite
Besöksadress
Office

Aleksanterinkatu 7
Helsinki

Puhelin
Telefon
Telephone

0295 16001
+358 295 16001

Faksi
Fax
Fax

09 1603 9320
+358 9 1603 9320

s-posti, internet
e-post, internet
e-mail, internet

kirjaamo.ym@gov.fi

Planläggningsområdet omfattar ett havsbaserat vindkraftparksområde, som generellt består av vindkraftverk och dess fundament, internkabelnät, transformatorstationer och exportkablarna. Infrastruktur för produktion och lagring av vätgas som ett sätt att lagra överskottsenergi kan även vara aktuellt inom planläggningsområdet. Enskilda vindkraftverks storlek, effekt och placering kommer att behöva väljas utifrån den teknik som finns tillgänglig vid tillfället för projektets utbyggnad. Under projektets senare planläggningsfas kommer Ålands landskapsregering utifrån utförd miljöbedömning föreslå rimliga begränsningar på till exempel höjd och antal vindkraftverk för att miljökonsekvenserna ska hållas på en rimlig nivå. Lämpliga vindkraftstyper för området estimeras kunna ha en maximal totalhöjd på 300–350 meter. Placeringen av enskilda vindkraftverk inom planläggningsområdet kommer behöva anpassas efter lokala förhållanden och behov.

Det finns ingen heltäckande regionplan för markområden på Åland. För (allmänna) vattenområden finns en heltäckande havsplan. Ålands havsplan antogs av Ålands landskapsregering 18.3.2021. Den beskriver användningsmöjligheter för de åländska allmänna vattnen, som förvaltas av Ålands landskapsregering. Planen omfattar inte privata vatten. I havsplanen föreslås potentiella energiområden för storskalig havsbaserad vindkraft.

Områdena i havsplanen är riktgivande. Enligt havsplanen kan exakta placeringar av vindkraftverken bestämmas först efter noggranna undersökningar av till exempel bottenmiljöer, växt- och djurliv, eventuell förekomst av vrak etcetera. Havsplanen specificerar vidare att det kan tillkomma områden utanför de nu markerade områdena där det blir möjligt att anlägga vindkraftverk. I havsplanen beskrivs utvecklingsområden för havsbaserad vindkraft i första hand inom de yttre havsområdena där de inte överlappar med eller hindrar då kända natur-, naturskydds-, sjöfarts- eller farledsområden.

De två norra utvecklingsområdena för havsbaserad vindkraft omfattar cirka 674 kvadratkilometer och är strategiskt intressanta med tanke på de synergieffekter som kan uppstå ifall anslutningar till vindkraftparksområden kombineras med en eller flera kabelförbindelser mellan Sverige och Finland samt eventuellt Åland. Projekt Sunnanvinds planläggningsområde överlappar med det större av dessa två norra områden.

Det ena företaget, OX2, planerar vindkraftparken Noatun Nord, uppdelad i två delområden, varav det ena området är beläget inom planläggningsområdet och det andra direkt söder om planläggningsområdet. Vindkraftparken planeras totalt för båda delområdena att innehålla 150 till 340 vindkraftverk med total effekt på 5000 MW (5 GW) och generera upp till 19500 GWh (19,5 TWh). Den andra aktören, Ilmatar Offshore, planerar installationen av vindkraftverk uppdelade inom tre områden, s.k. Väderskär, Stormskär som är inom Åland och Vågskär som ligger inom Finlands ekonomiska zon. Antalet turbiner inom varje zon är 23, 100 respektive 90 och projektet kommer totalt att ha en installerad effekt om 4,3–4,4 GW. Delar av aktörernas planerade vindkraftparker (Noatun Nord och Stormskär) är belägna inom planområdet för Sunnanvind. Vilka projekt inom Ålands gränser som kommer att kunna genomföras är beroende av den konkurrensutsättning som landskapsregeringen ska genomföra för att fördela utvecklingsrättigheter för områden

Miljöministeriet framför som sitt utlåtande följande:

Miljöministeriet tackar för möjligheten att ge ett uttalande om samrådsdokumentet gällande översiktsplanen för vindkraftsprojektet Sunnanvind.

Miljöministeriet anser att samrådsdokumentet för att upprätta översiktsplanen och bedöma dess miljöeffekter är väl förberedd. Miljöministeriet anser att det är mycket viktigt att de förklaringar och konsekvensbedömningar som presenteras i planen görs noggrant och att de vid behov även kompletteras när arbetet fortskrider.

Den gällande Finska havsplanen 2030 färdigställdes och godkändes år 2020. Planen håller på att uppdateras och den ska vara färdig år 2026. I planeringen Finland kommer att utnyttja vindkraftsundersökningar som har nyligen genomförts av miljöministeriet. I undersökning "Utveckling av vindkraft till havs" gjordes zonationsanalyser av de områden som är mest lämpade för vindkraft. Resultatet visar områden där vindkraft har liten skada på andra marina aktiviteter och områden där den har betydande skada. Dessa resultat kommer att användas för att uppdatera Finlands havsplan. De potentiella områdena för vindkraft i den nuvarande planen och de områden som

erhållits i den nya zonation-analysen ligger i stort sett i samma områden, vilket betyder att den förnyade planen sannolikt inte kommer att skilja sig avgörande från nuvarande plan.

Sverige håller just nu på att utarbeta en ny havsområdesplan, där tre gånger fler områden kommer att avsättas till vindkraft än i den havsområdesplan som godkändes 2022. En stor del av dessa ligger i den Södra Bottenhavet.

Flera stora forsknings- och projektområden för vindkraft pågår i Södra Bottenhavet. Mellan Finland, Åland och Sverige bör den regionala förenligheten av projekten som helhet undersökas. Exempelvis bör sjötrafikområden samordnas med hänsyn till Ålands och Finlands sjöområden så att kontinuiteten i sjötrafikområdena kan säkras. Nu verkar det som om det sjötrafikområde som planeras i Sunnavindprojektet skulle stå i konflikt med vindkraftsprojekten och sjötrafikområdena på den Finska sidan. Samordningen avser inte bara samordningen av själva vindkraftsområdena och bedömningen av deras sammanlagda effekter, utan även hänsynen till alla andra sjöfartsnäringars behov.

Vid utarbetandet av Sunnavinds översiktsplan bör behoven av all övrig sjöfartsverksamhet beaktas och man bör sträva efter att samordna vindkraftsbyggandet på ett sådant sätt att det skadar dem så lite som möjligt. Området är ett viktigt fiskeområde och har betydande natur- och kulturvärden, som bör beaktas vid utarbetandet av Sunnavinds översiktsplan.

Miljöministeriet anser att det är viktigt och hoppas att Sunnavindprojektet skulle bygga upp en dialog mellan miljöministeriet, Satakuntaliitto, Egentliga Finlands förbundet och Koordination av Finlands havsplanerings samarbete för att framgångsrikt samordna vindkraftsutbyggnaden med andra maritima sektorer och natur-, miljö- och kulturvärden i Södra Bottenhavet.

Sunnavindprojektets område ligger i huvudsak i ett kustområde som är Ålands och fastlands-Finlands sista havsödemarker. I ett område med höga naturvärden över och under vattenytan, ett av Finlands två viktigaste flyttfågelvägar. Samtidigt har området synnerligen lite mänsklig aktivitet, som bosättning, byggnader eller sjötrafik jämfört med övriga Åland och fastlands-Finland. Om området byggs fullt med vindkraft enligt Sunnavindprojektets plan så mister vi oåterkalleligt den här unika havsödemarken som också är en viktig rutt för flyttande fåglar.

Här är några mer detaljerade observationer:

Sammanfattning:

Fiskar och havsdäggdjur (sidor 4-5)

2.1.1. Klimat- och energipolitiska strategier och mål

4. Miljöbedömningsförfarande

Det skulle ha varit bra att börja med att inkludera internationella åligganden för bevarande av biologisk mångfald samt liknande åligganden. Dessa bör beaktas även i 2.1.1, eftersom det handlar om en trippelkris där klimatförändringar, förlust av biologisk mångfald och förorening är involverade. Det skulle ha varit lämpligt att hänvisa till exempelvis:

- CBD Kunming-Montréal globala
- EU:s biodiversitetsstrategi
- Helcoms BSAP (2021) mål
- Mål för havsförvaltning (ramdirektivet för en havsstrategi, 2008/56/EG)

4.3.3 Sakmässig avgränsning

- EU:s skyddade arter/habitat och exempelvis flyttande arter (CMS-avtal)
- Helcoms Röda lista över arter och habitat (rekommendation och bedömningar av hot)

7.6 Undervattensbuller och vibrationer

- CMS-riktlinjer och BAT- och BEP-länkar
- I miljökonsekvensbeskrivningen bör riktlinjerna från CMS-avtalet beaktas: [Technical Support Information to the CMS Family Guidelines on Environmental Impact Assessment for Marine Noise-generating Activities](#) (Tekniskt stöd för information till CMS-familjens riktlinjer om miljökonsekvensbedömning för marina bullergenererande aktiviteter)
- För att minska effekterna av undervattensbuller bör informationen i CMS-publikationer användas: [BEST AVAILABLE TECHNOLOGY \(BAT\) AND BEST ENVIRONMENTAL PRACTICE \(BEP\) FOR MITIGATING THREE NOISE SOURCES: SHIPPING, SEISMIC AIRGUN SURVEYS, AND PILE DRIVING](#) (BÄSTA TILLGÄNGLIGA TEKNIK (BAT) OCH BÄSTA MILJÖPRAKTIK (BEP) FÖR ATT DÄMPA TRE BULLERKÄLLOR: FARTYG, SEISMISK TRYCKLUFTBORRNING OCH PÅLSLANING)
- Ramdirektivet för havsstrategi, dess definitioner av god status och tröskelvärden för buller. 7.9 Visuell påverkan
- Speciellt varningsljus som syns på natten och deras eventuella påverkan på arter bör undersökas.

8. Miljöförutsättningar och potentiella effekter

8.1 Skyddade områden

8.1.1 Natura 2000

Speciellt ett par Natura 2000-områden ligger för nära det planerade området, viktiga för bland annat sälarna och revets livsmiljöer samt arter som är beroende av dem (till exempel ejdrar). Det skulle ha varit bra att på något sätt ange att en möjlig åtgärd är att minska/ändra gränserna för dessa områden, särskilt när det gäller Södra Sandbäck, där gränsen går alldeles för nära sälreservatet, som också är ett Natura 2000-område på den finska sidan. Natura 2000-objekt har tagits med i RED-III-förordningen (artikel 15.3 i punkt iii).

8.2 Andra skyddade områden

IMMA-områden i Östersjön bör också beaktas (<https://www.marinemammalhabitat.org/imma-eatlas/>). Potentiella nya områden bör också övervägas **med hänsyn till CBD, EU och Helcoms skyddsområdesmål**. Detta bör beaktas, särskilt om det är svårt att etablera områden för privatpersoner, och områden som är längre ut till havs, särskilt grunda områden, är också mycket viktiga för biologisk mångfald.

8.4 Bottenförhållanden

Informationen om Velmus bottenmätningar är felaktig och bör korrigeras. Velmu kombinerar sjökartsdata och data från egna mätningar, så påståendet att Velmus punktvisa djupdata är orsaken till den platta botten stämmer inte. Det bör specificeras vilken del av rapporten som hänvisar till Velmu och vilken del till Åland Seemap.

8.5 Bottenekosystem

För närvarande är informationen om detaljerade naturvärden i planeringsområdet bristfällig (till exempel rev), så **det är mycket viktigt att göra noggranna utredningar i området med hjälp av Velmu-metoder**.

Det är också viktigt att i bedömningen av effekter beakta att fundamenten för vindkraftverk också kan fungera som habitat för **främmande invasiva arter**.

8.6 Fiskar

Mer information behövs om fiskarnas reproduktionsområden, inklusive potentiella områden om de förstörs någon annanstans.

8.7 Marina däggdjur Tumlaren

Det bör också nämnas att Finland är medlem i ASCOBANS och åtagit sig att skydda Tumlaren som en del av Jastarnia-planen. Likaså godkände CMS:s 14:e partsmötet att lägga till Tumlaren i bilaga I till avtalet (tidigare

endast i bilaga II). Arterna i bilaga I är hotade och bör skyddas strikt genom att bland annat skydda dem, främja skyddet av deras livsmiljöer och restaurering av dem samt minska faktorer som hindrar migrationen i samarbete med länderna i utbredningsområdet.

Likaså finns det en egen rekommendation om skydd av Tumlaren i Helcom, och den har också beaktats i Helcoms BSAP-handlingsprogram. Akustisk information om förekomsten av Tumlaren har funnits söder om Åland sedan 2011, vilket visar att Tumlaren förekommer året runt i området, även om i små mängder. Före 1940-talet förekom Tumlaren också i Bottenviken ända upp till Kemi/Torneå, så den nuvarande utbredningsområdet har minskat på grund av minskning av populationen, men är fortfarande ett potentiellt utbredningsområde. Nutida akustiska övervakningar täcker inte det området, men det utesluter inte att Tumlaren förekommer där. Observationer av Tumlaren har gjorts i Skärgårdshavet-Merikarvia-området under 2000-talet.

Länkar (fysisk länk i den finska versionen genast efter den svenskspråkiga tabellen):

- ASCOBANS-avtal
- Jastarnia-planen (rehabiliteringsplan för Östersjöns Tumlare)
- CMS bilagor I och II (CMS = KONVENTION om skydd av vandrande vilda djur)
- Helcoms rekommendation 17/2 om Tumlarens skydd
- [ASCOBANS sopimus](#)
- [Jastarnia suunnitelma \(Itämeren pyöriäisen elvytysuunnitelma\)](#)
- [CMS liitteet I ja II \(CMS = YLEISSOPIMUS muuttavien luonnonvaraisten eläinten suojelemisesta\)](#)
- [Helcomin suositus 17/2 pyöriäisen suojele](#)
- Helcomin [BSAP](#)

Helcoms BSAP Gråsäl och Östersjöns tumlare

- Det bör nämnas att de är arter som omfattas av direktiv (II och V bilagor). Effekter kan också vara minskning/försvinnande av bytesdjur i området, vilket i sin tur påverkar bland annat fiske. Med tanke på effekterna bör det också föreslås som ett alternativ att begränsa vindkraftverkens gränser med tanke på de områden som är viktiga för sälarna. Åtgärder för att minska påtryckningarna är inte nödvändigtvis tillräckliga för att minska skadorna, så det bör i första hand övervägas att ändra gränserna. • Helcoms sälrekommendation 27-28/2 ([Helcomin hyljesuositus 27-28/2](#))

8.8 Fåglar

Området för Sunnavind projektet ligger mitt i en av de viktigaste flyttningsrutterna för fåglar i Östersjön (www.birdlife.fi). Risken är betydande att projektet orsakar stor skada för flera arter som använder denna flyttväg när de migrerar. Med tanke på den pågående utarmningen av den globala biologiska mångfalden kan detta faktum inte ignoreras.

Mer information behövs om viktiga områden för fåglar, inklusive vinterlekplatser och flyttvägar för varje art. Till exempel behövs information om matningsområden för fiskmåsar (fiskmås, silltrut, dvärgmås) och hur långt ut de går. Det är också viktigt att följa häckande fåglar och till exempel förekomsten av silltrutar i området med hjälp av sändare. Många arter är hotade och Helcoms rekommendationer (fåglar) och BSPA-åtgärder samt målen för AEWA-avtalet för flyttande fåglar bör också beaktas.

Flygkorridorer parallella med fågelns flyttvägar bör planeras genom Sunnavindsområdet i norra Åland (flygkanaler), och deras totala bredd bör vara tillräcklig. Minsta bredden på flygkorridoren (buffertbredd mot närmaste vindkraftverk i sidled) bör kontrolleras av SYKE:s fågelexperter, till exempel Markku Mikkola-Roos.

- Helcoms fågelrekommendation 34E/1 AEWA-avtal AEWA-avtalet (African Eurasian Waterbirds Agreement) är en internationell överenskommelse om fågelskydd

- [AEWA avtalet](#)

8.9 Fladdermöss

Informationen i utredningen bör uppdateras med de senaste uppgifterna, dvs. nya uppgifter har kommit från undersökningar norr om Åland och övervakningen kommer att fortsätta, förutsatt att finansieringen är säkrad. I preliminära övervakningar, som gjordes bland annat norr om Åland, kunde man konstatera att dvärgfladdermöss hittades på de yttersta öarna där utrustning kunde placeras, det handlar alltså om en migrerande art. Däremot har ny information visat att arter som tidigare ansågs vara platsfödda, som nordlig fladdermus och dvärgfladdermöss, också finns på de yttersta öarna. Dessutom förekommer stor-, brun- och dvärgfladdermus i liten omfattning norr om Åland. De två första är stora starka flygare, så de kan flyga långt ut till havs. Migrationsrutterna kan särskilt vid lämpligt väder sträcka sig till projektområdet. Det antas främst att de följer skärgårdens kanter. Denna information bör användas och övervakas för att se vad de senaste projekten ger för ny information. Ett svenskt projekt undersöker fladdermössens förekomst och migrationsrutter i Bottenvikens område, med deltagande av finländska forskare. Det bör också noteras att fladdermöss är arter som omfattas av bilaga IV i naturdirektivet och därför kräver strikt skydd. På samma sätt är Finland medlem i EUROBATS-avtalet.

- EUROBATS-avtalet fladdermuskyddsavtal

Penina Blankett, Jan Ekebon och Tiina Tihlman vid miljöministeriet har deltagit i beredningen av utlåtandet.

Överdirektör som ställföreträdare
för kanslichefen

Teppo Lehtinen

Konsultativ tjänsteman

Tiina Tihlman

Distribution Ålands landskapsregeringen

VN/12436/2024-YM-2

Seuraavat henkilöt ovat allekirjoittaneet tämän asiakirjan sähköisesti /

Följande personer har undertecknat denna handling elektroniskt /

This document has been signed electronically by the following persons:

Tihlman Tiina 912992525

2024-04-19

Lehtinen Teppo 91298274L

2024-04-19



Väylävirasto
Trafikledsverket

Utlåtande

1 (3)

12.4.2024

VÄYLÄ/2504/06.02.02/2024
Publik

Utlåtande, vindkraftsområde Sunnanvind

Trafikledsverket tackar för möjligheten att ge utlåtande om medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlaget gällande Ålands Landskapsregerings planer för vindkraftsområden Sunnanvind.

Med tanke på sjötrafiken kan havsvindkraftsparkerna bland annat påverka trafiksystemets funktion, sjöfartens radarsystem och sjöfartens säkerhet. När havsvindkraftsparker är belägna i närheten av farleder eller fartygens trafikeringsområden kan vindkraftverken orsaka olägenheter både för fartygens radarsystem och för radarövervakningen av sjötrafiken, eller äventyra sjöfartens säkerhet och användningen av farleder eller försvåra sjöfartens verksamhetsförutsättningar, särskilt under den istäckta tiden. De allmänna farlederna har anvisats för sjöfart och de ska hållas öppna för sjöfart. En tillgänglig användning av farlederna förutsätter också fri passage mellan det öppna havet och farleden i havsområdet (sjöfartens trafikeringsområde). Omfattande havsvindkraftsparker kan dessutom påverka hamnarnas tillgänglighet och sjöfartens verksamhetsförutsättningar i större utsträckning, eftersom havsvindkraftsparkerna kan ha betydande konsekvenser för de rutter som sjöfarten använder och för vintersjöfartensrutter, som genomförs enligt det rådande isläget, samt för handelsfartygens behov av isbrytarassistans.

Sunnanvinds planerade område täcker de två stora sjöfartsområdena i norra delen av Ålands havsplan som bär trafiken mellan Södra Kvarken och Nystad samt Raumo. Planets förslag till att flytta trafikområdena söderut är problematiskt på åtminstone fyra punkter:

- Vattnet söderut om Sunnanvinds planerade område är för grunt för Nystads trafik och trafikflyttning skulle kräva muddring samt säkerhetsanordningar för sjöfarten;
- Trafiken skulle styras nära eller till områdena som är märkt som områdena med väderfulla natur, kultur och miljö i Ålands havsplan;
- Nya trafikområdets trafik skulle nå Södra Kvarkens trafiksepareringssystem i rätt vinkel som inte tillåter en ordentlig närmande till trafiksepareringssystemet;
- Trafiken till Nystad som skulle passera söderut om Sunnanvind skulle nå Enskärs västfarled 2385 i en olämplig vinkel som skulle öka riskerna för navigeringsfel.

Trafikledsverket anser att det inte är lämpligt att flytta trafikområdet söderut så att trafiken skulle passera söder om Sunnanvinds planerade området. Som planerat Sunnanvind skulle hindra trygg användning av trafiksepareringssystemet i Södra Kvarken och Enskärs västfarled 2385 till

12.4.2024

VÄYLÄ/2504/06.02.02/2024
Publik

nystad i enlighet med reglerna genom att granska områden som används av skepp för att närma sig trafikseparationssystemet eller farleden.

Trafikledsverket anser att planingsområdets södra grans bör flyttas norrut till samma nivå som södra gränsen av det nordligaste område som är märkt som potential havsbaserat vindkraftområde i Ålands havsplan. Nordvästra delen av området bör granskas separat så att användning av trafikseparationssystemet i Södra Kvarken inte äventyras.

Trafikledsverket anser att det är viktigt att noggrant undersöka risk för sjöfart och nödvändiga säkerhetsavstånd mellan vindkraftområdena och sjöfartsområdet.

Projektets konsekvenser för sjöfartens säkerhet och verksamhetsförutsättningar ska utredas i MKB-fasen. Särskild uppmärksamhet bör fästas vid vintersjöfarten, eftersom projektet, om det genomförs, skulle ha konsekvenser för ordnandet av vintersjöfarten i ett område vars återverkningar också skulle omfatta övrig sjöfart i Bottniska viken. Projektet skulle minska de operativa områdena som är tillgängliga för isbrytare i de norra delarna av Åland och öka behovet av assistans inom vintersjöfarten och försämra sjöfartens motståndskraft mot störningar till exempel under svåra vinterförhållanden, eftersom fartyg inte kan lämnas vänta på sin tur i områden med rörlig is eller färdas mellan eller i omedelbar närhet av havsvindkraftsparker utan assistans för att trygga sjöfartens säkerhet. I det rörliga isfältet kan fartyget hamna i vindparksområdet på redan en timme, vilket skulle utgöra en mycket stor säkerhetsrisk. Detta binder allt fler isbrytare till trafikarrangemangen i vindkraftsområdena.

Vid planeringen av vindkraftverkens placering ska man beakta radaranvändningen som fartygens huvudsakliga navigeringsverktyg och verktyg för att förhindra kollisioner och dess centrala betydelse för vintersjöfarten och trafikledningen. Vid bedömningen av projektets konsekvenser i MKB-fasen ska man beakta fartygens avvikande användning av fartygens radar under isförhållanden. Vindkraftverken kan orsaka antingen skugg- eller reflektionseffekter på sjöfartens radar, vilka i värsta fall försvårar tolkningen av radarsignaler. Att radar- och radiosystemen fungerar tillförlitligt är en väsentlig del av upprätthållandet av sjöfarten och den allmänna säkerheten. Under den fortsatta planeringen av projektet ska vindkraftverkens konsekvenser för radaranläggningar, radionavigeringsanläggningar och andra radioanläggningar som är viktiga för sjöfarten och trafikledningen utvärderas med en separat utredning. En omfattande riskbedömning av projektet ska också göras under den fortsatta planeringen av projektet.

12.4.2024

VÄYLÄ/2504/06.02.02/2024
Publik

Dessutom har vindkraftverken konsekvenser för mobilnätens fältstyrka och signalkvalitet. Även små ändringar i placeringen av ett vindkraftverk kan ha en avgörande betydelse för radiosystemens funktion i området.

Trafikledsverket hänvisar till Traficoms utlåtandet om Sunnanvinds medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlaget och stöder synpunkterna i detta.

Detta dokument har undertecknats elektroniskt.

Vid Trafikledsverket har ärendet avgjorts av ställföreträdande Avdelningsdirektör Tero Sikiö och föredragits av sakkunnig, sjöfart Lauri Kuuliala.



ASIAKIRJA / HANDLING / DOCUMENT

Tämä asiakirja on allekirjoitettu Väyläviraston sähköisen allekirjoituksen palvelussa.
Voit varmistaa Adobe Acrobatilla sähköisen allekirjoituksen eheyden.

Denna handling är undertecknad i Trafikledsverkets tjänst för elektroniska underskrifter.
Du kan verifiera den elektroniska underskriften med Adobe Acrobat.

This document has been signed at Finnish Transport Infrastructure Agency's service for
electronic signatures.
You can verify the authenticity of the signature by using Adobe Acrobat.

ALLEKIRJOITUKSET / UNDERSKRIFTER / SIGNATURES

Allekirjoittaja **Lauri Kuuliala**
Allekirjoitusaika 12.04.2024 13:54

Allekirjoittaja **Tero Sikiö**
Allekirjoitusaika 12.04.2024 14:54

ASIAKIRJAT

Asiakirja

utlåtande sunnavind trafikledsverket .pdf



Liikenne- ja viestintävirasto
Transport- och kommunikationsverket

UTLÅTANDE

Ålands landskapsregering

registrator@regeringen.ax

ralf.haggblom@regeringen.ax

Päiväys/Datum

12.04.2024

Dnro/Dnr

TRAFICOM/86013/04.04.05.05/2022

Viite/Referens

Ålands landskapsregerings

brev (dnr ÅLR 2021/3157) den 28 februari 2024

Projekt Sunnavind för havsbaserad vindkraft

Ålands landskapsregering har av Transport- och kommunikationsverket Traficom begärt ett utlåtande om det havsbaserade vindkraftsprojektet Sunnavind, som planeras på Ålands havsområde, och om samrådshandlingen för projektet som lämnats in tillsammans med begäran om utlåtande.

Traficom framställer följande i sitt utlåtande:

Ur sjötrafikens synvinkel kan havsbaserade vindkraftsparker påverka bland annat transportsystemets funktionsduglighet, sjöfartens radarsystem och sjöfartens säkerhet där Traficom har en central roll. Enligt lagen om fartygstrafikservice (623/2005) är Traficom behörig VTS-myndighet. Alla farleder för Finlands handelssjöfart omfattas av trafikstyrningen, vars centrala iakttagelseredskap är radar. Störningsfria radarfunktioner är speciellt viktiga för Traficom, eftersom Traficom övervakar VTS-serviceproducenterna samt lägesbilden över sjötrafiken som produceras och att den är korrekt. När havsbaserade vindkraftsparker är belägna i närheten av farleder eller sjötrafikområden kan vindkraftverken orsaka olägenhet för både fartygens radarsystem och radarövervakningen för styrning av sjötrafiken eller orsaka fara för sjöfartens och farledernas användningssäkerhet eller störa sjötrafikens funktionsförutsättningar i synnerhet under den isbelagda tiden. Allmänna farleder har anvisats för sjöfarten genom en föreskrift av tillståndsmyndigheten, och farlederna ska hållas öppna för sjöfarten. Obehindrad användning av farlederna förutsätter även fri förbindelse för sjöfarten till det öppna havet och havsområdet mellan farleden (sjötrafikområde). Omfattande havsbaserade vindkraftsparker kan påverka hamnarnas tillgänglighet och sjöfartens funktionsförutsättningar även i större utsträckning, eftersom havsbaserade vindkraftsparker kan ha betydande inverkningar på rutten som sjöfarten använder, på handelsfartygens behov av isbrytarassistans och på rutterna för vintersjöfarten som genomförs enligt isläget.

Största delen av sjötrafiken i Bottniska viken går genom sjötrafikområdet på den västra sidan om det planerade området för havsbaserad vindkraft, Sunnavind, och trafiksepareringssystemet på Ålands hav. Tvärs igenom det planerade projektområdet går även två sjötrafikområden som angetts i Ålands havsplan och genom vilka en betydande mängd av sjötrafiken till och från hamnarna i Bottenhavet går.

Traficom anser att gränsen för den södra kanten av det planerade havsbaserade

vindkraftsområdet Sunnanvind borde motsvara den nordligaste gränsen för det havsbaserade vindkraftsområdet som angetts i Ålands havsplan. Det område för havsbaserad vindkraft som nu planeras sträcker sig till det sjötrafikområde som anges i Ålands havsplan och på grund av vilket det i samrådshandlingen för det havsbaserade vindkraftsprojektet Sunnanvind har föreslagits att sjötrafikområdet norr om Åland flyttas längre söderut, närmare Ålands norra kust. Flyttningen skulle hindra en del av fartygen från att trafikera på det föreslagna sjötrafikområdet eftersom det är så grunt, om inte havsområdet till nödvändiga delar muddras så att det blir tillräckligt djupt. Detta skulle medföra ändringar i trafikrutterna i synnerhet för sjötrafiken till och från Nystads hamn. Dessutom skulle de negativa inverkningarna av sjötrafiken på bland annat fiske och rekreation kunna sträcka sig till de låga norra stränderna på Åland. Som det ser ut i dag uppstår motsvarande inverkningar bland annat längs handelssjöfartens farleder i de södra och östra delarna av Åland. Traficom anser det viktigt att den ansvariga för projektet i sina planer beaktar även Finlands och Sveriges havsplaner samt olika projekt för havsbaserad vindkraft som planeras på olika havsområden. Genom att sammanjämka projekten och planerna är det möjligt att minska inverkningarna av områden för havsbaserad vindkraft på bland annat sjöfarten.

Om det planerade havsbaserade vindkraftsområdet Sunnanvind genomförs på det sätt som föreslås i samrådshandlingen kan det havsbaserade vindkraftsområdet i högre grad än i dag styra bland annat trafiken till och från hamnarna i de södra delarna av Bottenhavet till havsområdet på den svenska sidan. Omvägen blir inte stor, men samtidigt skulle Finlands sjöfart stödja sig alltmer på havsområdet på den svenska sidan och ankomstområdet till det åländska trafiksepareringsområdet blir smalare jämfört med i dag. Traficom har redan tidigare krävt att en utvecklare av havsbaserad vindkraft som planerar ett område för havsbaserad vindkraft delvis på samma område ska avgränsa den västra kanten av området för havsbaserad vindkraft så att avståndet mellan den yttre gränsen av Finlands ekonomiska zon och det planerade havsbaserade vindkraftsområdet förblir åtminstone tre sjömil. Samma avstånd borde beaktas vid avgränsningen av den västra kanten av det havsbaserade vindkraftsområdet Sunnanvind. Med tanke på projektområdets läge anser Traficom det viktigt att framhäva att de havsbaserade vindkraftsprojekt som är belägna på den yttre gränsen av den ekonomiska zonen och deras tillräckliga avstånd från gränzonen senare även kan bli officiella avståndsriktlinjer exempelvis för att säkerställa försörjningsberedskapen eller eventuellt i fråga om gemensam praxis som avtalas mellan finska och svenska staten.

Det nya sjötrafikområdet som föreslås i samrådshandlingen förutsätter ändringar även i trafiksepareringssystemet mellan Åland och Sverige, eftersom det föreslagna nya sjötrafikområdet har ritats vinkelrätt mot den östra kanten av trafiksepareringssystemet, utan att beakta systemets område för in- och utgång (ankomstområde) som fartygen måste använda när de använder trafiksepareringssystemet. Syftet med ruttsystemet är att främja säkerhet och smidighet i fartygstrafiken på det smala internationella havsområdet. Enligt sjövägsreglerna ska fartygen använda systemet när de navigerar på vattenområdet och färd på området får inte begränsas. För att trygga sjöfartens säkerhet och verksamhetsförutsättningar är det av högsta vikt att beakta trafiksepareringssystemet och det fria trafikutrymmet när man kommer in på trafiksepareringssystemets område när man planerar det havsbaserade vindkraftsområdet Sunnanvind och linjedragningen för sjötrafikområdet norr om

Åland. I Ålands gällande havsplan har sjötrafikrutten anvisats så att fartygen kan använda ovan nämnda trafiksepareringssystem enligt reglerna. Traficom har gett anvisningar även till andra projekt för havsbaserad vindkraft som planeras på samma havsområde att de ska beakta sjötrafikområdet som presenteras i Ålands havsplan. Enligt SOLAS-konventionen är de internationella ruttsystemen alltid fastställda av Internationella sjöfartsorganisationen IMO. En lämplig systemlösning och dess närmare egenskaper bestäms alltid från fall till fall och ofta genom att använda en riskbedömning som baserar sig på IMO:s Formal Safety Assessment (FSA).

På basis av ovan nämnda punkter anser Traficom att områdesavgränsningen för det planerade havsbaserade vindkraftsprojektet Sunnanvind inte är genomförbar som sådan med tanke på sjöfarten på grund av den betydande olägenhet den innebär för sjöfarten. Områdesavgränsningen på projektets västra och södra sida måste preciseras med beaktande av sjöfarten innan något närmare förfarande för planläggning och miljökonsekvensbeskrivning genomförs i projektet.

Norr om det planerade havsbaserade vindkraftsområdet Sunnanvind, i Finlands ekonomiska zon, ligger ett stort planerat område för havsbaserad vindkraft. Dessutom planeras flera projekt för havsbaserad vindkraft på finska och svenska havsområden på södra Bottenhavet. Det är skäl att ingående granska de kumulativa inverkningarna av såväl projektet som de projekt för havsbaserad vindkraft som omger det på sjöfarten i faser för planläggning och miljökonsekvensbeskrivning, eftersom projekten ändrar sjöfartens rutter jämfört med i dag och minskar antalet trafikområden som är tillgängliga för fartygstrafiken genom att förtäta och styra sjötrafiken till smalare trafikområden än i dag. Det är viktigt att beakta de eventuella ändringar som områdena för havsbaserad vindkraft orsakar i trafikrutterna på området när man analyserar AIS-data om fartygens faktiska rutter i dagsläget på det ännu obebyggda havsområdet. I faser för planläggning och miljökonsekvensbeskrivning bör man även utreda och beakta eventuella förändringar i säkerheten i sjötrafiken på grund av projektet (bland annat fartyg som driver in i vindkraftsparken vid till exempel en black out och förändringar i räddningsverksamheten på grund av vindkraftverken) samt de miljörisker (till exempel oljeskador till följd av kollisioner eller grundstötningar) som följer av bland annat placeringen av området för havsbaserad vindkraft i närheten av den mest centrala trafikrutten i nord-sydlig riktning i Bottniska viken och placeringen av trafikrutterna söder och norr om området för havsbaserad vindkraft. Det är viktigt att i faser för planläggning och miljökonsekvensbeskrivning även få med gränsbevakningsväsendets och sjöräddningsmyndighetens syn på det planerade projektet och placeringen av enskilda vindkraftskonstruktioner i parken samt på projektets eventuella inverningar på sjösäkerheten, sjöräddningen, åtgärder för bekämpning av miljöskador och myndigheternas radiotrafik med beaktande av även planerna för havsbaserad vindkraft i närheten av projektområdet. Säkerhetsaspekterna kan ha stor inverkan på till exempel den föreslagna områdesavgränsningen, som har en viktig ställning i bland annat projektets planläggningsfas.

Särskild uppmärksamhet bör ägnas åt vintersjöfarten, eftersom projektet, om det verkställs, påverkar ordnandet av vintersjöfarten på området, vilket kan ha återverkningar för sjöfarten på ett betydligt större område än projektområdet. I vintersjöfarten i Bottniska viken styrs hela trafiken i samarbete mellan Finland och Sverige att gå längs områden med lättare isförhållanden oberoende av fartygens

destinations- eller avgångshamn. Projektet Sunnanvind och de havsbaserade vindkraftsprojekt som omger det minskar det befintliga verksamhetsområdet för isbrytare och ökar vintersjöfartens assistansbehov och sjöfartens känslighet för störningar till exempel i svåra vinterförhållanden, eftersom fartyg inte kan lämnas för att vänta på sin tur på områden med rörlig is eller köra i närheten av havsbaserade vindkraftsparker utan assistans för att garantera sjösäkerheten. I ett rörligt isfält kan ett fartyg driva mot vindparksområdet redan inom några timmar, vilket utgör en mycket stor säkerhetsrisk. Det här binder isbrytarna ännu mer till trafikreglering på vindkraftsområdena och kan kräva att isbrytningsmaterielen ökas jämfört med i dag. Beträffande projektets inverkningsområden på vintersjöfarten och bedömning av inverkningarna i projektfasen för planläggning och miljökonsekvensbeskrivning kontaktas Trafikledsverket närmare.

Vid planeringen av placeringen av vindkraftverk ska det beaktas att användning av radar är fartygens huvudsakliga redskap för navigering och för att förhindra kollision samt radarns centrala betydelse för vintersjöfarten och trafikstyrningen. Vid bedömningen av inverkningarna bör man beakta användning av fartygets radar som avviker från det normala i vissa isförhållanden. Vindkraftverken kan orsaka antingen skugg- eller reflektionsinverkningsområden för sjöfartens radarsystem som i värsta fall försvårar tolkningen av radarsignalerna. Vindkraftverken kan även påverka satellitpositioneringen av fartyg, det vill säga GNSS-systemet (Global Navigation Satellite System) så att satellitsignalerna reflekteras via vindkraftverken och orsakar en felaktig positionering för fartyg som använder systemet. Vid planeringen av placeringen av vindkraftverk bör även beaktas vindkraftverkens inverkningsområden på sjöfartens och kustområdenas radiosystem och -frekvenser. Radar- och radiosystem som fungerar pålitligt är en väsentlig del av sjöfarten och upprätthållandet av den allmänna säkerheten. Vindkraftverkens inverkningsområden på radarsystem, radionavigeringsutrustning och funktionen för andra för sjöfarten och trafikstyrningen viktiga radioutrustningar ska utredas i fasen för planläggning och miljökonsekvensbeskrivning för projektet. Dessutom är det bra att i miljökonsekvensbeskrivningen för projektet beakta ett eventuellt behov av att utvidga trafikstyrningen längre ut mot det öppna havet på grund av de förändrade trafikförhållandena för sjöfarten till följd av de havsbaserade vindkraftsparker som byggs. Genom att utvidga området för styrningen av fartygstrafiken är det möjligt att bidra till att förbättra sjöfartssäkerheten i havsområden där sjötrafiken går i närheten av havsbaserade vindkraftsparker.

Vindkraftverk påverkar fältstyrkan och signalkvaliteten i mobilnät. Även funktionen för radiolänkar som fungerar på havsområden kräver ett helt hinderfritt område mellan sändarna och mottagarna. Elektroniska kommunikationstjänster på havsområden vid kuster är beroende av radiosystem och därför är det viktigt att säkerställa att mobiltjänster, radarsystem och radiolänkar fungerar tillräckligt störningsfritt även på havsområden. Även små justeringar i vindkraftverkens placering kan ha en avgörande betydelse för funktionen för radiosystemen i området. Därför bör de olika parterna samarbeta redan under planeringen av vindkraftverken och sträva efter att kartlägga placeringen av vindkraftverken så att störningar i radiosystemen inte uppstår eller kan åtgärdas. Det rekommenderas att den ansvariga för vindkraftsprojektet kontaktar alla kända ägare av radiosystem i närområdet. Cirka 30 kilometer har betraktats som ett tillräckligt koordineringsavstånd.

Projektet förutsätter även att en omfattande riskbedömning görs där bland annat

säkerhets-, miljö- och logistikaspekter beaktas. Den ska genomföras av en yrkesperson som utför riskbedömningar. Riskbedömningen ska följa IMO:s anvisning Formal Safety Assessment.

I samrådshandlingen för projektet har inga alternativ för linjeföring av elkablar eller eventuella vätgasledningar framställts. I den fortsatta planeringen av projektet bör alternativ linjeföring av kablar planeras så att kablarna eller ledningarna inte hindrar underhåll eller utveckling av farlederna. Farleder bör underskridas i så djupt vatten som möjligt och ställen som övergår i farled undvikas, eftersom de är potentiella platser för placering av flytande säkerhetsanordningar för sjöfarten. Kablar får inte placeras på förankringsområden eller skyddade platser för sjöfarten. Traficom och Trafikledsverket ger mer detaljerade anvisningar direkt till den ansvariga för projektet, så att sjöfartens områden och framtida behov samt farledsinfrastrukturen blir beaktade senare i bland annat linjeföringarna av kablar och ledningar som framställs i miljökonsekvensbeskrivningen.

Traficom uppmanar den ansvariga för projektet att aktivt leta efter sätt att minska den havsbaserade vindkraftsparkens inverknings på sjöfarten. Genom att lägga till exempelvis radarsystem – och eventuellt även kameror – som lämpar sig för uppföljning av isläget och isens rörelser i vindkraftverkens konstruktioner är det möjligt att förbättra uppföljningen av helhetsbilden av isläget och behovet av isbrytarassistans i rätt tid på området. Den som i projektet ansvarar för anskaffningen av eventuell radar- och kamerautrustning samt för de tekniska detaljerna ska diskutera med Trafikledsverket. Om det är nödvändigt att utvidga VTS-trafikstyrningens övervakningsområde på grund av de havsbaserade vindkraftsparker som byggs bland annat till framför det havsbaserade vindkraftsområdet Sunnanvind, ska den ansvariga för projektet förbereda sig på att för VTS-tjänsteleverantören (Fintraffic Sjötrafikledning) ordna en VTS-radarstation eller -stationer med nödvändiga övervakningsanordningar i till exempel den havsbaserade vindkraftsparken som byggs. Sakfrågor i anknytning till övervakningsinfrastrukturen, till exempel kostnader och tekniskt genomförande, ska avtalas separat mellan myndigheterna och de berörda parterna. En utökning av fartygstrafikservicen och därigenom även en ökning av radarresurser och andra övervakningsresurser förutsätter en noggrannare övergripande bedömning tillsammans med Traficom, Trafikledsverket, VTS-tjänsteleverantören och innehavaren av kraftverken under den fortsatta planeringen av projektet. Förfarandet för radarkompensation beskrivs närmare i Traficoms och Trafikledsverkets anvisning om havsbaserad vindkraft.

I planläggningen och miljökonsekvensbeskrivningen är det skäl att även förklara de planerade åtgärderna för rivning av vindkraftverkskonstruktionernas fundament och eventuellt återställande av havsbotten. Det bör noteras att det finns planer för byggande av flera hundratals vindkraftverk i Bottniska viken, vilket innebär att om havsbotten i områden för havsbaserad vindkraft inte återställs kommer förändringarna på havsbotten att beröra en stor del av Bottniska viken.

I samrådshandlingen för projektet Sunnanvind har den havsbaserade vindkraftsparkens eventuella inverknings på sjöfarten behandlats mycket ytligt. För att projektets inverknings på sjöfarten ska bli beaktade i tillräckligt stor utsträckning och jämlikt med de omgivande projekten under processen för planläggning och miljökonsekvensbeskrivning, finns som bilaga till utlåtandet en lista över viktiga utredningar ("Utredningar om sjöfarten"), som den ansvariga för

projektet bör genomföra i tillägg till de utredningar som framställts i programmet för miljökonsekvensbeskrivning. Listan preciserar de utredningsbehov som nämns i detta utlåtande. Utredningar i anknytning till sjöfarten och detaljerna i dem ska avtalas i samarbete med Traficom och Trafikledsverket.

Dokumentet har undertecknats elektroniskt. Transport- och kommunikationsverket (Traficom) 12.4.2024. Underskriftens riktighet kan verifieras med ett läsarprogram som stödjer elektroniska signaturer eller hos Traficoms registratorskontor.

Eklund Pipsa
Johtaja

Bilaga

Utredningar om sjöfarten

För kännedom

Jani Koironen, Traficom
Mikko Meriläinen, Traficom
Lauri Kuuliala, Trafikledsverket
Satu Kaskinen, kommunikationsministeriet
Carolus Ramsay, Rederierna i Finland rf
Sari Talja, Fintraffic
Jouni Patrakka, Fintraffic
Hanna Linjos-Maunula, Fintraffic
Sami Järvenpää, Gränsbevakningsväsendet

Bilaga – Utredningar om sjöfarten

Det har blivit allt mer utmanande att sammanjämka sjöfarten och projekt för havsbaserad vindkraft på grund av den kraftiga ökningen av havsbaserade vindkraftsområden som planeras i Bottniska viken samt placeringen av dem runt omkring i Bottniska viken och på många ställen på områden som används för sjöfart. För att utredningar i anknytning till sjöfarten som genomförs i projektområden för havsbaserade vindkraftsprojekt och deras närhet ska vara så enhetliga och heltäckande som möjligt i miljökonsekvensbeskrivningarna har Traficom och Trafikledsverket sammanställt listan nedan för utvecklare av projekt för havsbaserad vindkraft. Listan kompletterar även eventuellt tidigare utlåtanden om havsbaserade vindkraftsprojekt och de utredningsbehov som nämns i utlåtandena.

1. Simulering/utredning/granskning av förändringar i trafikområdena på projektområdet och dess omgivning under projektets livscykel. Utöver det planerade projektet ska övriga planer i det närliggande området beaktas om dessa omgivande projekt inverkar på sjöfartstrafiken på det planerade projektets projektområde eller i dess närhet (till exempel om projektområdena tillsammans gör att trafiken styrs till ett smalt område eller om ett annat projektområde påverkar planeringen av rutterna för den sjötrafik som nu går genom det aktuella projektområdet)
 - Eventuella förändringar i trafikområden som används för sjötrafik till följd av vindkraftsplaner
 - Sjötrafikens trafikmängder på olika områden på grund av det förändrade läget (med utgångspunkt i det planerade projektet, samt vid behov ska även vindkraftsplaner som omger det och som man känner till beaktas)
 - Om en vindkraftsplan bedöms förändra sjötrafikområdena görs en utredning om hur mycket de nya rutterna skiljer sig från de nuvarande (förändringar i fråga om färdsträcka, restid, bränsleförbrukning och utsläpp)
 - Utredning om förtätningar av trafikområden (till exempel områdena mellan kraftverk) som möjligtvis beror på vindkraftsplanen/-planerna samt om knutpunkter och korsningar för sjötrafiken som eventuellt uppstår på grund av vindkraftsplanen/-planerna (vid behov även med beaktande av projekt i projektområdets omgivning)
 - Inverkingarna av förändringarna jämfört med det nuvarande läget ska bedömas/simuleras samt säkerhetsförändringar och miljörisker i sjötrafiken beaktas (trånga passager och korsningar är potentiella områden med risk för kollision).

Utredningarna och detaljerna i dem ska överenskommas i samarbete med Traficom och Trafikledsverket.

2. Det planerade projektets inverkingar på fartygens radar (även med beaktande av isnavigering), befintliga VTS-radar och sjöfartens trådlösa kommunikationsnät samt mobilnäten. Vindkraftverkens inverkingar på funktionen för radarsystem, satellitbaserad positionering, radionavigeringsutrustning och annan liknande radioutrustning som är viktig för sjöfarten och trafikstyrningen ska utredas, vid behov även inverkingarna på fältstyrkan och signalkvaliteten i mobilnät. Elektroniska kommunikationstjänster på kust- och havsområden är beroende av radiosystem och därför är det viktigt att utreda huruvida mobiltjänster, radarsystem och radiolänkar fungerar tillräckligt störningsfritt även på havsområden. Det rekommenderas att den ansvariga för vindkraftsprojektet kontaktar alla kända ägare av radiosystem i närområdet. Cirka 30 kilometer har betraktats som ett tillräckligt koordineringsavstånd.

Utredningarna och detaljerna i dem ska överenskommas i samarbete med Traficom och Trafikledsverket.

3. Inverkningar på vintersjöfarten

Inverkan av det planerade området och vid behov övriga vindkraftsområden som planeras i närheten på assistansresor och utsläppen från dem mellan de områden och hamnar som Trafikledsverket fastställt. Därtill ska projektutvecklaren förse Trafikledsverket med tillräcklig information, så att ämbetsverket kan utreda det planerade vindkraftsområdets inverkan på ordnandet av isbrytning på området. Granskning av utredningarna i punkt 1 separat även för vintermånaderna, så att förändringarna på grund av assistansperioden i de rutten som fartygen använder tas i beaktande. Åtminstone vintern 2010–2011 ska ingå i granskningen. Under vintermånaderna (november–maj) ska trafiken granskas i perioder om högst en vecka.

4. Den ansvariga för projektet ska angående det planerade projektet vara i kontakt även med gränsbevakningsväsendet och det regionala räddningsverket vid kusten om bland annat de havsbaserade vindkraftsparkernas inverkan på sjösäkerheten, sjöräddningen och åtgärderna för att bekämpa miljöskador. Dessutom är det viktigt att tillsammans med gränsbevakningsväsendet gå igenom till exempel placeringen av kraftverken i projektet diagonalt och den totala omfattningen av havsbaserade vindkraftsområden samt eventuella nödvändiga öppningar/korridorer som ska lämnas för luftfartyg i det havsbaserade vindkraftsområdet. Det är skäl att inkludera Traficom och Trafikledsverket i diskussionerna.

5. Dragningen av kabelkorridorer och ledningar från projektområdet med beaktande av de rutten och farleder som används för sjöfarten samt flytande säkerhetsanordningar för sjöfarten. Kablar eller rörledningar får inte placeras på ankringsområden eller ankarplatser, områden för överföringar av last eller skyddade platser för sjöfarten, och sträckningen av kabeln som planerats i närheten av ovan nämnda områden ska avtalas från fall till fall med kabelmontören, farledshållaren och Traficom. Farleder och tätt trafikerade områden ska underskrivas i så djupt vatten som möjligt och på så korta sträckor som möjligt. I fråga om farleder ska även eventuella senare behov av att fördjupa farlederna beaktas. Närmare information om dessa ges av farledshållaren.

6. En simuleringsmodell för projektet (en simuleringsmodell är aktuell först efter miljökonsekvensbeskrivningen).

Om sjöfartsmyndigheterna anser det nödvändigt ska projektet granskas i en sjöfartssimulator, där de visuella inverkningarna av det planerade projektets vindkraftskonstruktioner på sjöfarten granskas (sjöfararnas sikt till sjöfartens säkerhetsanordningar samt till exempel en bedömning av hur väl ljuset från säkerhetsanordningarna skiljer sig från ljuset från de planerade vindkraftverken). Det är skäl att genomföra simuleringsmodelleringen först när projektet har gått in i en noggrannare planeringsfas, där placeringen av de enskilda vindkraftverken redan har fastställts ganska exakt. Det är skäl att i mån av möjlighet göra eventuella kartgranskningar av sikten redan tidigare för att undvika överraskningar.

Simuleringsmodellen och detaljerna i den ska överenskommas i samarbete med Traficom och Trafikledsverket.



Vår referens
Tove Fagerström
Tel: 528 681

BREV
Ärende: 2024-290

10.4.2024

Ålands landskapsregering
Att: Ralf Häggblom /
Projekt Sunnavind
Pb 1060
22111 Mariehamn

Diariern ÅLR 2021/3156

Synpunkter på innehåll och utformning av medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning av projekt Sunnavind

Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet (ÅMHM) har tagit del av *Medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd* för projekt Sunnavind.

Sunnavinds uppdrag är att möjliggöra etablering av havsbaserad vindkraft i Ålands norra havsområden genom att ta fram förslag till generalplan för ett lämpligt område samt utföra miljöbedömning av planerna. Miljöbedömning för generalplanen krävs enligt Landskapslag (2018:31) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning, MKB-lagen, samt Landskapsförordning (2018:33) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning.

Medverkans- och informeringsplanen är ett dokument som beskriver planens medverkan och planens målsättningar och syftar till att ge en överskådlig bild av nuvarande kunskapsunderlag och information till allmänhet och myndigheter hur de kan medverka i kommande planarbete.

Synpunkter

ÅMHM finner att programmet som helhet är väl utarbetat. Innehållet i miljörapporten beskrivs i 19 § Landskapslag (2018:31) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning.

ÅMHM:s roll i processen

ÅMHM önskar i detta skede klargöra myndighetens roll i processen. På sidan 94, under rubriken 12.2 står ”Utifrån utlåtandena och åsikterna avger *Ålands Hälsö- och Miljöskyddsmyndighet* en motiverad slutsats om miljörapporten”. Detta förfarande existerar inte enligt 3 kap MKB-lagen och därmed har ÅMHM varken sådan uppgift eller behörighet. Myndigheten kan dock lämna synpunkter på miljörapporten i enlighet med 21 § MKB-lagen. I enlighet med 22 § ska det i beslutet att anta planen ingå en redovisning av hur hänsyn tagits till miljörapporten och hur inkomna synpunkter beaktats. I den citerade texten ovan är myndighetens namn felskrivet.

Visualisering

ÅMHM anser att visualiseringen bör kompletteras med rörliga bilder i olika ljussättning, där även belysningen bör framkomma. Visualiseringar bör även göras vid worst case-scenario, förhållanden med mycket god sikt under klara sommardagar. Mycket god sikt innebär en sikt på mer än 30 km. Önskvärt vore också att komplettera visualiseringarna med en punkt längre ut i skärgården.

Miljöförhållanden och miljöns sannolika utveckling om planen inte genomförs

Det faktum att miljöförhållandena på det aktuella området inte helt är klarlagda utgör en utmaning i processen. ÅMHM ser positivt på att klagörande utredningar planeras. En riskfaktor i detta sammanhang är dock den korta tiden projektet har till sitt förfogande.

Bedömning av miljöns utveckling innebär också en utmaning då till exempel klimatförändringens effekter riskerar bli påtagliga under tiden för eventuella kommande projekt (etablering, drift och avveckling) i området. En uppvärmning av vattnets temperatur och hydrologi kan bland annat påverka områdets djur- och växtliv.¹

Det delvis bristfälliga kunskapsunderlaget för området innebär en utmaning för en adekvat uppföljning av miljöpåverkan.

Uppkomst och hantering av avfall

Avfall som miljöeffekt nämns inte i materialet. Valet av fundament kommer specificeras i samband med MKB för projekt, men hantering av muddermassor och eventuella områden för deponering av dessa borde utredas inom planläggningsprocessen. ÅMHM ser positivt på att provtagningar ska göras för att kartlägga vilka ämnen som finns i bottensedimentet. Bottenprover bör tas på det djup i bottensedimentet som kan komma att beröras.

Hantering av uttjänta vindkraftverk är i dag oklar. Inom auktionsförfarande bör dock säkerställas att tillräckliga resurser finns för att säkra en avveckling på ett korrekt sätt.

Kumulativa effekter och havsplanering

I dagsläget pågår planering för flertalet projekt i Bottenhavet, liksom i hela Östersjön. Några av projekten återfinns utanför de i havsplaner angivna områden. Som ett exempel kan nämnas projektet Vågskär, som planeras i direkt anslutning till planområdet för Sunnavind. Om flera av dessa projekt förverkligas kan det medföra kumulativa effekter, som är svåra att förutse och bedöma. Havsplaneringsdirektivet syftar till att främja hållbar utveckling av havsrelaterad

¹ HELCOM (2021) Climate change in the Baltic Sea 2021 Fact Sheet
<https://helcom.fi/wp-content/uploads/2021/09/Baltic-Sea-Climate-Change-Fact-Sheet-2021.pdf>

verksamhet. Att frångå havsplaneringen, vilket delvis görs genom utökningen av planområdet för Sunnavind, men även för andra projekt i Östersjön gör det ännu svårare att förutse vilka konsekvenser som kan komma att uppstå. En koordinerad planering med de ansvariga myndigheterna för de närmaste planerade vindkraftområdena är önskvärd.


Kommuner inom planläggningsområdet

Den area av Eckerö kommun som anges i tabell 9 på sidan 89 torde vara felaktig.

För Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet



Helena Boman
Sektionschef



Tove Fagerström
Miljöskyddsinspektör

BRÄNDÖ KOMMUN



Brändö kommun
Nottholmsvägen 71 A
22940 ÅVA

12.04.2024

Ålands landskapsregering
Självstyrelsegården
Strandgatan 37
Mariehamn

Ärende: **Brändö kommuns synpunkter på Medverkans- och informationsplan samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd.**

Ref.: ÅLR 2021/3156

Brändö kommuns synpunkter på Medverkans- och informationsplan samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd.

Allmänt

Brändö kommunfullmäktige har genom beslut (Kfge 15/16.02.2023) givit samtycke till:

Brändö kommun samtycker till att Ålands Landskapsregering koordinerar planering av havsområden, dock så att denna fullmakt är villkorad enligt följande:

- Kommunens exklusiva beslutanderätt och lokalsamhällets rätt till med- och påverkan skall respekteras. Den som överträder detta genom tillämpning av tvingande lagstiftning skall också i sin helhet ansvara för beslutets konsekvenser över tid, inbegripet ekonomiskt kompensationsansvar.

- Planeringens rättsverkan och konsekvenser enligt vad som ovan framförs, utreds.

- Planarbetet skall inbegripa samtidig översyn och revidering av gällande havsplan och generalplanens territoriella och innehållsmässiga omfattning så att arbetet kan följa gällande planeringslagstiftnings syfte och härvid särskilt som ett minimi åtminstone beakta också annan vattenbaserad verksamhet samtidigt. I den mån utvidgning av planeområdet kan påverka också landbaserad verksamhet så behöver detta också beaktas i planeringsarbetet. Med detta uppnås också en bättre helhetssyn på optimering av framtida intäktsmöjligheter för både landskapet och kommunen.

- Kommuners vars område berörs av planområdet och en eventuell framtida vindkraftspark ska kunna räkna med en högre ersättning än kommuner som inte berörs av området.

BRÄNDÖ KOMMUN



Kommunen poängterar att samtycket givits villkorat. Med hänvisning till skrivningen: *Ålands landskapsregering har fått samtycke av berörda kommuner att framarbete förslag på generalplan, inklusive miljöbedömningar för delar av de allmänna vattenområdena som är belägna inom kommungränserna.* (ref. Sid 17.)

Kommunen poängterar även att Brändö kommuns samtycke med villkor givits med presenterat underlag för ett mindre område, material presenterat 24.01.2023, än det som Sunnanvind nu lägger fram och presenterar. Området har förstörats i samrådsmaterialet.

Miljö

Kommunen förutsätter och ser det som en självklarhet att utredningarna kring hur en potentiell vindkraftspark påverkar miljön som helhet och i vid bemärkelse, vilket inkluderar allt från ovanom och under vattnet, havsbotten samt mänskor och djurs påverkan, utreds ytterst noggrant och mångfacetterat. Och att detta omfattar hela projektets livscykel med tanke på omfattningen av projektet.

Effekter på fiskodling

Fiskodlingen är en stor och ytterst viktig näring i kommunen. Därav är omfattande utredningar kring hur en vindkraftspark påverkar fiskodling av stor vikt. En potentiell störning i näringen skulle få samhällsekonomiska konsekvenser för skärgården.

Det är redan i detta skede viktigt att kartlägga hur och vem som blir kompensationskyldig samt hur och över tid, ifall en störning i näringen skulle uppstå till följd av utbyggnad av en vindkraftspark.

Siktplatser

Fotomontage från siktplats på Jurmo är otydlig och bör kunna göras mer varierande med tanke på omfattningen av projektet. Att horisonten är täckt med moln är opassande i sammanhanget, då enbart en bild och därmed ett väder/siktljus framställs. För klarhetens skull bör olika väder, klart, halvklart och mulet illustreras för att ge en mer heltäckande bild.

Kommunen har även bett om en siktplats från Fiskö (ref. till möte 11.3.2023).

Skymningsljusbilden, Jurmo, är även den missvisande då det enda ljuset som syns på bilden är på land. Detta kan inte överensstämna med att varje vindkraftverk skulle vara utrustat med hinderbelysning. Vilket Sunnanvind själv skriver i underlaget *Nattetid gör hinderbelysning för luftfart att det finns en visuell påverkan även om själva vindkraftverken inte går att se.* (7.9 sid 40)

Ett mer beskrivande sätt att framställa den visuella påverkan nattetid men även dagtid är ett videomontage.



Nedmontering vid livscykelns slutskede

Underlaget nämner att vid en nedmontering vid vindkraftsverkens slutskede av livscykeln kunde delar av fundamenten, som är under vattenytan, lämnas kvar i vattnet.

Att kvarlämna fundament i vattnet kan inte vara förenligt med en godtagbar nedmontering av kraftverken. Utgångspunkten bör vara att kraftverken i sin helhet monteras ner vid livscykelns slut. Detta även om det föranleder kostnader.

Om det visar sig att vattenkvalitet och livsmiljön för till exempel fiskar förbättras pga. fundamenten är det en fråga som tas till behandling vid nedmonteringen, men inte nu eftersom det saknas data om detta i nuläget. Därav ska utgångspunkten vara och ekonomiska resurser reserverade för en total nedmontering.

Isbildning

Isbildning och stränga vintrar bör beaktas trots klimatförändring och statistiskt sett mildare och isfria vintrar. Även om sådana vintrar enbart skulle komma med tio års mellanrum. Både vad gäller konstruktion och möjlighet till underhåll ska beakta att det kan bli stränga vintrar med både tjocka och rörliga ismassor.

Landskap, boendemiljön och turism

Underlaget behandlar ganska flyktigt inverkan på landskapet och boendemiljön, med hänvisningar till att skärgårdskommunernas invånarantal minskar samt att turistföretagare behöver andra inkomstkällor än enbart från turismen.

Skärgårdskommunerna arbetar kontinuerligt för en levande skärgård. En levande skärgård med året om bosatta invånare är långt det som upprätthåller den servicenivå som trots allt önskas av fritidsboenden, sommargäster och turister under högsäsong. Turistbranschen lever på landskapet och den unika miljön. Även här krävs mer undersökningar kring hur en vindkraftspark påverkar boendemiljön och turistbranschen. Samt om hur störningar på dessa områden kan och ska kompenseras.

Ekonomi

De ekonomiska aspekterna av projektet behöver klarläggas för att kommunen på riktigt ska ha en uppriktigt konkret möjlighet att ta ställning till projektet. Det kommunala avvägandet står trots allt mellan de eventuella positiva ekonomiska effekterna gentemot de negativa aspekterna som en vindkraftspark kan ha.

Behandlat och godkänt av Brändö kommunfullmäktige 11.04.2024.

**§ 28 UTLÅTANDE SAMRÅDSUNDERLAG - SUNNANVIND**

Offentligt

Beredare Kommundirektören

Den av landskapsregeringen tillsatta projektgruppen Sunnavind har framtagit en Medverkans- och informationsplan (MIP) som är ett samrådsunderlag för avgränsning, med syfte om att informera myndigheter och allmänhet om planläggningen samt miljöbedömningen,
https://www.sunnavind.ax/sites/default/files/media/document/Sunnavind_MIP%20och%20samr%C3%A5dsunderlag_240319.pdf.

Genom framläggandet av MIP och samrådsunderlag för avgränsning av miljöbedömning anhängigjordes projektet den 6 mars 2024. Landskapsregeringen önskar nu samla in synpunkter på innehåll och utformning av medverkan- och informationsplanen samt avgränsningen av miljöbedömningen av planen. Utlåtanden ska lämnas skriftligen till registraturen vid Ålands landskapsregering senast 12.4.2024.

Konstateras att Geta kommunfullmäktige genom beslut §12/2023, i likhet med övriga berörda kommuner, gav sitt samtycke till att landskapsregeringen koordinerar och finansierar planeringsarbetet avseende generalplanering av havsområdet. Vidare ingår Geta i den kommunal referensgrupp för bevakandet av kommunernas intressen avseende det havsbaserade vindkraftsprojektet Sunnavind. De övriga berörda kommunerna är Brändö, Saltvik, Hammarland och Kumlinge samt Eckerö.

Allmänt om planeringsprocessen och tidslinjer:

Generalplanskiss och utkast till miljörapport (februari - oktober 2024) På basen av nuvarande samråd kommer ett planutkast för en generalplan samt en miljörapport att framarbetas för Sunnavind. Den fasen utmynnar sedan i ett nytt framläggande och ett samrådsmöte.

Generalplanförslag (november 2024 - maj 2025) Utifrån inkomna utlåtanden och åsikter justeras planutkastet till ett generalplaneförslag, som framläggs till påseende i 30 dagar. I samband med framläggandet ordnas ett samrådsmöte med möjlighet för intressenter och andra medborgare att framföra sin åsikt. Om planens innehåll förändrats betydligt efter planutkastsskedet, begärs nya utlåtanden om ändringarna.

Godkännande av generalplan Antagande av en generalplan är en kommunal behörighet. Kommunfullmäktige för respektive kommun ska anta den slutliga planen för de områden som finns inom kommunens gränser.

D.O.



Kommundirektörens förslag

Kommunstyrelsen i Geta avger sitt utlåtande enligt följande:

Frågan om anläggande av en möjlig havsbaserad vindkraftspark är inte problemfri och för närvarande är de miljömässiga och ekonomiska konsekvenserna svåra att få ett konkret grepp om. Det är viktigt att samtliga aspekter utreds i grunden, som en del av planeringsprocessen. Under informationstillfällena som hållits av både vindkraftbolagen och Sunnanvind/LR har deltagarna lyft centrala frågeställningar som vilken miljöpåverkan projektet i sin helhet skulle ha både under och ovanför vattenytan, hur djurlivet skulle påverkas, vem som ansvarar för framtida nedmontering, hur möjliga ändringar av ägarstrukturen skulle påverka projektet, inkomspotentialen för samhället men även de mer konkreta frågorna om visuell förändring av havsområdet samt ljud-, ljus- och övrig förorening har dryftats. Geta kommun ser framemot en noggran, objektiv och möjligast uttömmande utredning över samtliga miljömässiga detaljer och konsekvenser som anläggande av möjlig vindkraftspark skulle ha. Ur ett kommunalt beslutsfattningsperspektiv kommer ärendet om möjligt antagande av en generalplan inte att vara enkelt och för närvarande är det inte heller klart om de politiska åsikterna stöder antagande av sådan plan.

Kommunstyrelsen beslutar vidare att omfatta de synpunkter som Saltviks kommunstyrelse fastställde i bilaga "Synpunkter gällande medverkans- och informationsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning inför avgränsningssamråd för projekt Sunnanvind", §72/25.3.2024

Beslut	Enligt förslag.
Bilagor	Utlåtande - §72, 25.3.2024 Saltvik Kst

SYNPUNKTER GÄLLANDE MEDVERKANS- OCH INFORMATIONSPLAN SAMT SAMRÅDSUNDERLAG FÖR MILJÖBEDÖMNING INFÖR AVGRÄNSNINGSSAMRÅD FÖR PROJEKT SUNNANVIND

Medverkans- och informationsplanen (MIP) är ett samrådsunderlag för avgränsning med syfte om att informera myndigheter och allmänhet om planläggningen samt miljöbedömningen. Genom framläggandet av MIP och samrådsunderlag för avgränsning av miljöbedömning anhängiggörs projektet.

Landskapsregeringen önskar samla in synpunkter på innehåll och utformning av medverkan- och informationsplanen samt avgränsningen av miljöbedömningen av planen. Utlåtanden ska lämnas skriftligen till registraturen vid Ålands landskapsregering senast 12.4.2024. Ett formulär för synpunkter finns på projektets hemsida. Synpunkter kan även inlämnas i fritt format.

Med hänvisning till kommunstyrelsen i Saltviks beslut KMST 72 §/25.3.2024 lämnar kommunen nedanstående skriftliga synpunkter på medverkans- och informationsplanen samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd. Sifferhänvisningarna i synpunkterna hänvisar till innehållet i MIP och samrådsunderlaget.

Lokalisering av planläggningsområde (1.1)

Kommunfullmäktige i Saltvik beslöt (KFGE 8 §/30.1.2023) att kommunen inte ger samtycke till generalplanering av det i havsplanen markerade norra delens södra område. Saltviks kommun ser att landskapsregeringen plockat bort detta område vilket är glädjande. Saltviks kommun anser det synnerligen anmärkningsvärt att landskapsregeringen väsentligt utvidgat det norra området. Saltviks kommun har inte gett samtycke till planering av de utvidgade områdena. Således ska bara det ursprungliga nordligaste området i havsplanen ingå i planläggningsprocessen eftersom det bara är det som Saltviks kommun gett landskapsregeringen samtycke till.

Saltviks kommun anser att landskapsregeringens agerande att utöka planläggningsområdet i detta skede som icke-förtroendeingivande. Det utvidgade området omfattar områden som i havsplanen är markerade som existerande farleder och områden för värdefull natur, kultur och miljö. Saltviks kommun ser det inte som positivt att flytta farleder närmare kusten eftersom det ökar risken för olyckor och kan störa befolkning, fritidsboende och besökare. Landskapsregeringen använder havsplanen då det gynnar deras syften men följer den inte när det inte gynnar dem vilket inte ökar förtroendet. (Se närmare avsnitt 6.3 Figur 23 Ålands havsplan samt planläggningsområdet).

Vätgasproduktion (5.8)

Enligt underlaget kan elektriciteten som produceras i vindkraftsparken användas för att tillverka vätgas genom elektrolys. En närmare beskrivning av vad som händer med restprodukterna från vätgasproduktionen och vilken miljöpåverkan det kan få för havsvattnet behöver framgå.

Beroende på val av produktionsmetod kan det komma att behövas nedläggning av rörledningar för vätgas inom planläggningsområdet. Av underlaget framgår att det i dagsläget inte finns fullskalliga vätgasanläggningar till havs utan att vätgasproduktionen sker på land. Påverkan av landbaserad vätgasproduktion och tillhörande installationer samt annan verksamhet på lands på miljön behöver utredas.

Installation (5.10.2)

I dokumentet nämns att installationen av kraftverken görs med speciella fartyg, s.k. jack-up och att de stora stödbenen kan skada havsbotten. Miljörapporten bör uppskatta hur stor skadan kan bli.

Installation, Drift och Avveckling (5.10.2, 5.10.3 och 5.10.4)

Det är viktigt att trafikpåverkan från fartyg till och från verksamhetsställena utreds ordentligt. Fartygstrafiken påverkar både ovan vatten, i vattenytan och under vattenytan både som buller, fysisk påverkan men även som störande för omkringliggande människor, djur och växter. Utredningen behöver göras för undersökningsskede, byggnadsfas, driftsfas och avveckling. Hur stor blir påverkan på befolkningen och fritidsboende samt på djur, natur och havsmiljön?

Sedimentspridning (7.3)

Omfattning av sedimentspridning och grumling under anläggningsskedet behöver utredas noggrant. Även sedimentens innehåll av föroreningar (t.ex. radioaktiva ämnen) och deras eventuella spridning behöver utredas.

Föroreningsspridning och utsläpp till vatten (7.4)

Hur stora utsläpp av kemiska föroreningar, mikroplaster och andra skadliga föroreningar kan ske till luften och havet? Hur påverkas havsmiljön och djurliv? Hur stor blir skadan? Hur påverkas havsmiljön av utsläppsprodukter från eventuell välgasproduktion? Dessa frågor behöver utredas.

Ljusföroreningar och reflektioner (saknas)

Samtlig påverkan av vindkraftverkens ljus och eventuella reflektioner dag och natt behöver utredas i projektets samtliga skeden. Det kommer påverka både människor men kanske även djur och växter.

Luftburet buller (7.5)

Effekterna av buller vid kusten och ytteröarna är viktigt att utreda och dess långtidsverkande effekter behöver också utredas. Hur långt når bullret?

Visuell påverkan (7.9)

Det är viktigt både för allmänheten och beslutsfattare att omfattningen av projektet tydligt framgår och att den visuella effekten inte förminskas. I samrådsunderlagets bilaga 2 framgår visualiseringar och fotomontage. Dessa visualiseringar är otydliga. Korrekta visualiseringar är svåra att göra men eftersom dessa är avgörande för projektet behöver visualiseringarna göras bättre.

Tillförlitliga simuleringar av påverkan av hinderbelysning nattetid behöver göras.

Saltviks kommun önskar att en simulationspunkt bör vara från Saltvik. Förslagsvis skulle en visualisering med fotomontage göras på Rannöarna eftersom platsen är betydelsefull för många och det därför vore bra att få se en visualisering därifrån. En utredning över hur den visuella påverkan kommer påverka landskapsbilden och vistelsemiljön och kulturarvet behöver göras.

Vattenkvalitet (8.3)

Eventuell påverkan på vattenkvaliteten längs kusterna under byggnationsåren behöver utredas. Dessutom behöver påverkan i driftsskede och avvecklingsskede utredas. De havsområden som

omfattas av det föreslagna planläggningsområdet uppnår idag inte god status avseende vattenkvalitet. Kommer detta projekt att inte leda till försämrad vattenkvalitet?

Fisk (8.6)

I det föreslagna planläggningsområdet samlas den lekmogna strömmingen innan den vandrar in i den norråländska skärgården för lek. Effekten på lekströmming bör noggrant undersökas med tanke på buller och grumligt vatten under byggnadsåren. I samrådsunderlaget nämns utökning av undervattensbuller och att åtminstone impulsivt ljud från pålning behöver regleras inom generalplanen. Påverkan under drift och avveckling behöver också utredas.

Fåglar (8.8)

Under tiden april till mitten av maj är vattenområdena kring Rannöarna uppsamling och viloplats för alfågel och havsorre (sjöorre) inför flytten upp mot häckningsområden på den ryska tundran, liksom på hösten efter återkomsten från häckningsområdena. Påverkan på Rannöarnas fågelliv under etablerings-, drifts- och avvecklingsfasen bör utredas särskilt och tas med i miljörapporten.

Kulturmiljö, landskap och boendemiljö (8.12)

Figur 46 är inte komplett.

Förutom de miljömässiga konsekvenserna behöver även konsekvenser på det närliggande samhället och nuvarande användning av närliggande områden analyseras för att en helhetsbild ska kunna skapas. Till exempel om turismen i området kommer påverkas och om fastighetspriserna kommer påverkas.

Kommuner (11.2)

I tabell 9 måste siffrorna för Eckerö vara fel.

Övrigt

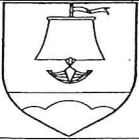
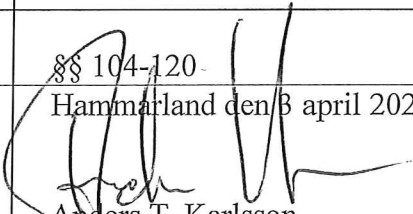
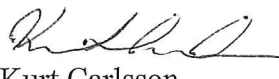





Miljöbedömningen och utredningarna behöver vara mycket omfattande genom projektets storlek och mångfacetterade påverkan och flertal faser. Bedömningen behöver vara neutral på så sätt att de negativa konsekvenserna faktiskt lyfts upp och att de få positiva konsekvenserna inte upprepade gånger lyfts upp för att rättfärdiga projektet. Underlaget som tagits fram upplevs skönsmåla vindkraften.

Skärgården på norra Åland är världsunik vilket har lyfts ett flertal gånger genom åren där röster tidigare höjts för att göra området till nationalpark. Att anlägga ett industriområde i detta område behöver övervägas mycket noggrant.

Även de ekonomiska konsekvenserna behöver utredas och vara kända. De eventuella intäkter Saltviks kommun kan få av projektet kommer behöva vara klarlagda och garanterade långsiktigt för att kommunens förtroendevalda och invånare ska kunna ta ställning till projektet.

Saltvik den 25 mars 2024

SALTVIKS KOMMUN

 HAMMARLANDS KOMMUN Organ Kommunstyrelsen		SAMMANTRÄDESPROTOKOLL Sammanträdesdatum 03.04.2024		Nummer 5/2024	
Sammanträdestid Sammanträdesplats	Onsdagen den 3 april 2024 kl. 19.00-21.45 Kommungården				
Beslutande	Anders T. Karlsson, ordförande Andreas Häger, vice ordförande, ej närvarande under behandling av § 107 Ida Eklund Jessica Eklund, ersättare för Sandra Eckerman Conny Häger, ej närvarande under behandling av § 107 Marie Stenlund Mikaela Welander				
Övriga närvarande	Lars Häggblom, ordförande kommunfullmäktige Kurt Carlsson, kommundirektör Annette-Häger Ahlström, ersättare kommunstyrelsen, ej närvarande under behandling av § 107 Frånvarande: Tomas Blomberg, vice ordförande kommunfullmäktige				
Paragrafer	§§ 104-120				
Underskrifter	Hammarland den 3 april 2024,  Anders T. Karlsson ordförande				 Kurt Carlsson protokollförare
Protokoll-justering	Ort och tid	Hammarland den 3 april 2024,			
Underskrifter	 Ida Eklund		 Mikaela Welander		
Protokollet publicerat på kommunens webbplats	Ort och tid	Hammarland den 5 april 2024,			
Underskrifter	 Kurt Carlsson				
Utdragets riktighet bestyrker	Ort och tid	Hammarland den 4 april 2024,			
Underskrift	Kommundirektör  Kurt Carlsson				

Kst 104 §: **Konstaterande av sammanträdets laglighet och beslutförhet**

Kst 104 §: **BESLUT:**

Ordföranden konstaterar att sammanträdet är lagligt sammankallat och med hänsyn till antalet närvarande ledamöter beslutfört.

Kst 105 §: **Protokolljustering**

Kommundirektörens förslag:

Kommunstyrelsen utser Ida Eklund och Mikaela Welander till protokolljusterare. Protokolljustering äger rum onsdagen den 03.04.24 i kammungården efter sammanträdets avslutande.

Kst 105 §: **BESLUT:**

Kommunstyrelsen godkänner förslaget.

Kst 106 §: **Godkännande och komplettering av föredragningslistan**

Kst 106 §: **BESLUT:**

Kommunstyrelsen godkänner föredragningslistan med komplettering av följande extra ärenden.

1. Vägbelysning till Hammarlands FBK r.f. och Hammarvallen
 2. Ärende angående Öra hamn
 3. Direktiv till representanter i Södra Ålands utbildningsdistrikt k.f.
-







Kst 82 §: Inbjudan till avgränsningssammanträde Projekt Sunnanvind

Ålands landskapsregering bjuder in till ett avgränsningssammanträde för projekt Sunnanvind den 06.03.24 kl. 18.00-21.00 vid lagtingets auditorium Sälskär. Det finns även möjligheter att delta digitalt. (Bilaga 6, Kst 05.03.24, § 82)

Syftet med avgränsningssammanträdet är att möjliggöra etablering av havsbaserad vindkraft i Ålands norra havsområden genom att bland annat ta fram ett förslag till generalplan, samt utföra miljöbedömning av planerna. Avgränsningssammanträdet är avsett för att informera allmänheten och myndigheter om den planläggningsprocess som påbörjats.

Av handlingarna ser det ut som om det område där vindkraft möjliggörs förstörats på Hammarlands kommuns område.

Efter avgränsningssammanträdet önskar landskapsregeringen att allmänheten och myndigheter framför sina eventuella synpunkter på samrådsdokumentet. Materialet finns på projektets hemsida

<https://www.sunnanvind.ax/sv/om-projektet/medverkan-och-informeringsplan>

Kommundirektörens förslag:

Kommunstyrelsen besluter om kommunens deltagande vid avgränsningssammanträdet onsdagen den 06.03.24 kl. 18.00-21.00 i lagtingets auditorium.

Kst 82 §: BESLUT:

Kommunstyrelsen konstaterar att representanter från kommunstyrelsen och kommunfullmäktige deltar vid avgränsningssammanträdet onsdagen den 06.03.24 kl. 18.00-21.00 i lagtingets auditorium.

Kst 107 §: Synpunkter angående avgränsningssammanträdet skall lämnas senast den 12.04.24. För ändamålet finns en särskild blankett. (Bilaga 1, Kst 03.04.24, § 107)

Saltviks kommun har den 27.03.24 meddelat sina synpunkter.

Kommundirektörens förslag:

Kommunstyrelsen besluter att ett tydligt material angående vattendjup presenteras på det föreslagna planeområdet samt vilken typ av botten området består av.

En bättre visualisering bör tas fram från relevanta punkter för att åskådliggöra på förhand hur det kommer att se ut.

(Forts.)



(Forts.)

Kst 107 §:

BESLUT:

Ordföranden Anders T. Karlsson konstaterar att vice ordföranden Andreas Häger, ledamot Conny Häger och ersättare Annette Häger Ahlström anmäler jäv samt att de avlägsnar sig från sammanträdet under den tid som ärendet behandlas.

Kommunstyrelsen godkänner förslaget med följande kompletteringar.

Kommunstyrelsen förenar sig i de synpunkter som kommunstyrelsen i Saltvik godkänt. Dessutom vill kommunstyrelsen få det utrett hur de olika fundamenten klarar av svåra isförhållanden samt hur säkerhetskrav skall kunna uppfyllas vad gäller vätgasproduktion samt även hur räddningsväsendet på Åland skall kunna klara av olyckor som sker vid framkallning av vätgas. Ytterligare behöver påverkan på mikroorganismerna utredas.

IE

MW

K. H. H.

Kurt Carlsson

Från: Ewa Danielsson <ewa.danielsson@saltvik.ax>
Skickat: onsdag 27 mars 2024 16:44
Till: egil.mattsson@brando.ax; 'kommundirektor@kumlinge.ax'; 'niklas.oriander@geta.ax'; 'kurt.carlsson@hammarland.ax'
Ämne: Synpunkter till kännedom
Bifogade filer: Utdrag kmst 25.3.2024 § 72 med bilaga.pdf

Hej,

Ifall ni har intresse av att se vad kommunstyrelsen i Saltvik föreslår inför fullmäktige att lämna som ”Synpunkter gällande medverkans- och informationsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning” till landskapsregeringen, så mejlar jag detta utdrag till er kännedom.

Mvh,
Ewa



Ewa Danielsson
Kommundirektör
Kommunkansliet
+358 (0)18 489020
+358 (0) 457 5244 049
ewa.danielsson@saltvik.ax

Saltviks kommun
Lillängs 14, Nääs
22320 Ödkarby
+358 (0)18 48900
www.saltvik.ax



SK/281/2022

§ 72 PROJEKT SUNNANVIND - SYNPUNKTER PÅ SAMRÅDSUNDERLAG

KMST 72 §/25.3.2024

Landskapsregeringen bedriver projekt Sunnavind med målsättning att möjliggöra uppförandet av storskalig havsbaserad vindkraft i de norra havsområden som identifierats i den så kallade Havsplanen.

Kommunstyrelsen beslöt 15 §/23.1.2023 att tillsätta kommunfullmäktiges och kommunstyrelsens ordförande till representanter samt respektive viceordförande till ersättare i en kommunal referensgrupp för bevakandet av kommunernas intressen avseende det havsbaserade vindkraftsprojektet Sunnavind. De övriga berörda kommunerna är Brändö, Geta Hammarland och Kumlinge samt numera även Eckerö.

Kommunfullmäktige behandlade 8 §/30.1.2023 landskapsregeringens brev gällande samtycke till planering av havsområden.

Kommunstyrelsen beslöt 51 §/5.2.2024 att bjuda i landskapsregeringen till ett informationsmöte för att berätta om vindkraftsprojektet för styrelse och kommunfullmäktige. Informationsmötet hölls på kommunkansliet den 12 mars 2024 kl. 19.

Den 6 mars 2024 kl. 18 höll landskapsregeringen ett avgränsningssamråd om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag i Självstyrelsegården, i lagtingets auditorium Sälskär. Det gick även att delta digitalt via Teams.

Landskapsregeringen önskar nu samla in synpunkter på innehåll och utformning av medverkan- och informeringsplan, samt avgränsningen av miljöbedömningen av planen.

Utlåtanden ska lämnas skriftligen till registraturen vid Ålands landskapsregering, senast 12.4.2024.

För att anlägga en havsbaserad vindkraftspark inom finskt/åländskt territorialvatten krävs en generalplan. För en generalplan måste en miljöbedömning om planens förutsättningar och konsekvenser framtas. Generalplanen och miljöbedömningen utförs parallellt för Sunnavind för att få största nytta av utredningar och miljöbedömningen för generalplanens utformning och restriktioner. Till båda de parallella processerna hör att informera allmänheten och myndigheter samt att möjliggöra medverkan i form av samråd och höranden.

Initiativ/anhängiggörande (hösten 2023 – februari 2024)

Genom framläggandet av medverkans- och informeringsplanen (MIP) och samrådsunderlag för miljöbedömningen anhängiggörs projektet. Under framläggandet på 30 dagar har intressenterna och övriga medborgare möjlighet att framföra sin åsikt om de metoder för deltagande i planprocessen som presenteras i dokumentet och om avgränsningen för den planerade konsekvensbedömningen.



MIP och samrådsunderlag för avgränsning uppdateras under planeringsarbetets gång. Om det blir väsentliga ändringar ges information om detta separat på projektet webbplats: <https://www.sunnanvind.ax/sv>

Generalplanskiss och utkast till miljörapport (februari – oktober 2024)

Efter nuvarande samråd kommer ett planutkast/en generalplan samt miljörapport att framarbetas för Sunnanvind. Den fasen utmynnar sedan i ett nytt framläggande och ett samrådsmöte.

Generalplanförslag (november 2024 – maj 2025)

Utifrån inkomna utlåtanden och åsikter justeras planutkastet till ett generalplaneförslag, som framläggs till påseende i 30 dagar. I samband med framläggandet ordnas ett samrådsmöte med möjlighet för intressenter och andra medborgare att framföra sin åsikt. Om planens innehåll förändrats betydligt efter planutkastsskedet, begärs nya utlåtanden om ändringarna.

Utlåtandet om förslaget till generalplanen begärs från myndigheterna. Den inlämnade responsen bearbetas till en sammanfattning och motiverade bemötanden utarbetas till utlåtandena.

Godkännande av generalplan

Antagande av en generalplan är en kommunal behörighet. Kommunfullmäktige för respektive kommun ska anta den slutliga planen för de områden som finns inom kommunens gränser.

Bilagor som bifogas kallelsen:

- Inbjudan till avgränsningssamråd om medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag (ÅLR 2021/3157, datum 28.2.2024)
- Medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag för avgränsningssamråd Projekt Sunnanvind
- Utkast synpunkter samrådsunderlag Sunnanvind

Kommundirektörens förslag:

Kommunstyrelsen föreslår inför kommunfullmäktige att bifogade synpunkter på Medverkans- och informationsplan samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd Projekt Sunnanvind lämnas till landskapsregeringen senast 12.4.2024.

Sammanställningen av synpunkterna på samrådsunderlag Sunnanvind bifogas protokollet.

Kommunstyrelsens beslut:

Kommunstyrelsen har bearbetat utkastet och förberett ett underlag inför kommunfullmäktiges behandling av samrådsunderlaget vid sitt inkommande möte.

Kommunstyrelsen föreslår att kommunfullmäktige lämnar bifogad bilaga "Synpunkter gällande medverkans- och informationsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning inför avgränsningssamråd för projekt Sunnanvind" till landskapsregeringen.

SYNPUNKTER GÄLLANDE MEDVERKANS- OCH INFORMATIONSPPLAN SAMT SAMRÅDSUNDERLAG FÖR MILJÖBEDÖMNING INFÖR AVGRÄNSNINGSSAMRÅD FÖR PROJEKT SUNNANVIND

Medverkans- och informationsplanen (MIP) är ett samrådsunderlag för avgränsning med syfte om att informera myndigheter och allmänhet om planläggningen samt miljöbedömningen. Genom framläggandet av MIP och samrådsunderlag för avgränsning av miljöbedömning anhängiggörs projektet.

Landskapsregeringen önskar samla in synpunkter på innehåll och utformning av medverkan- och informationsplanen samt avgränsningen av miljöbedömningen av planen. Utlåtanden ska lämnas skriftligen till registraturen vid Ålands landskapsregering senast 12.4.2024. Ett formulär för synpunkter finns på projektets hemsida. Synpunkter kan även inlämnas i fritt format.

Med hänvisning till kommunstyrelsen i Saltviks beslut KMST 72 §/25.3.2024 lämnar kommunen nedanstående skriftliga synpunkter på medverkans- och informationsplanen samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd. Sifferhänvisningarna i synpunkterna hänvisar till innehållet i MIP och samrådsunderlaget.

Lokalisering av planläggningsområde (1.1)

Kommunfullmäktige i Saltvik beslöt (KFG 8 §/30.1.2023) att kommunen inte ger samtycke till generalplanering av det i havsplanen markerade norra delens södra område. Saltviks kommun ser att landskapsregeringen plockat bort detta område vilket är glädjande. Saltviks kommun anser det synnerligen anmärkningsvärt att landskapsregeringen väsentligt utvidgat det norra området. Saltviks kommun har inte gett samtycke till planering av de utvidgade områdena. Således ska bara det ursprungliga nordligaste området i havsplanen ingå i planläggningsprocessen eftersom det bara är det som Saltviks kommun gett landskapsregeringen samtycke till.

Saltviks kommun anser att landskapsregeringens agerande att utöka planläggningsområdet i detta skede som icke-förtroendeingivande. Det utvidgade området omfattar områden som i havsplanen är markerade som existerande farleder och områden för värdefull natur, kultur och miljö. Saltviks kommun ser det inte som positivt att flytta farleder närmare kusten eftersom det ökar risken för olyckor och kan störa befolkning, fritidsboende och besökare. Landskapsregeringen använder havsplanen då det gynnar deras syften men följer den inte när det inte gynnar dem vilket inte ökar förtroendet. (Se närmare avsnitt 6.3 Figur 23 Ålands havsplan samt planläggningsområdet).

Vätgasproduktion (5.8)

Enligt underlaget kan elektriciteten som produceras i vindkraftsparken användas för att tillverka vätgas genom elektrolys. En närmare beskrivning av vad som händer med restprodukterna från vätgasproduktionen och vilken miljöpåverkan det kan få för havsvattnet behöver framgå.

Beroende på val av produktionsmetod kan det komma att behövas nedläggning av rörledningar för vätgas inom planläggningsområdet. Av underlaget framgår att det i dagsläget inte finns fullskaliga vätgasanläggningar till havs utan att vätgasproduktionen sker på land. Påverkan av landbaserad vätgasproduktion och tillhörande installationer samt annan verksamhet på lands på miljön behöver utredas.

Installation (5.10.2)

I dokumentet nämns att installationen av kraftverken görs med speciella fartyg, s.k. jack-up och att de stora stödbenen kan skada havsbotten. Miljörapporten bör uppskatta hur stor skadan kan bli.

Installation, Drift och Avveckling (5.10.2, 5.10.3 och 5.10.4)

Det är viktigt att trafikpåverkan från fartyg till och från verksamhetsställena utreds ordentligt. Fartygstrafiken påverkar både ovan vatten, i vattenytan och under vattenytan både som buller, fysisk påverkan men även som störande för omkringliggande människor, djur och växter. Utredningen behöver göras för undersökningsskede, byggnadsfas, driftsfas och avveckling. Hur stor blir påverkan på befolkningen och fritidsboende samt på djur, natur och havsmiljön?

Sedimentspridning (7.3)

Omfattning av sedimentspridning och grumling under anläggningsskedet behöver utredas noggrant. Även sedimentens innehåll av föroreningar (t.ex. radioaktiva ämnen) och deras eventuella spridning behöver utredas.

Föroreningsspridning och utsläpp till vatten (7.4)

Hur stora utsläpp av kemiska föroreningar, mikroplaster och andra skadliga föroreningar kan ske till luften och havet? Hur påverkas havsmiljön och djurliv? Hur stor blir skadan? Hur påverkas havsmiljön av utsläppsprodukter från eventuell vägasproduktion? Dessa frågor behöver utredas.

Ljusföroreningar och reflektioner (saknas)

Samtlig påverkan av vindkraftverkens ljus och eventuella reflektioner dag och natt behöver utredas i projektets samtliga skeden. Det kommer påverka både människor men kanske även djur och växter.

Luftburet buller (7.5)

Effekterna av buller vid kusten och ytteröarna är viktigt att utreda och dess långtidsverkande effekter behöver också utredas. Hur långt når bullret?

Visuell påverkan (7.9)

Det är viktigt både för allmänheten och beslutsfattare att omfattningen av projektet tydligt framgår och att den visuella effekten inte förminskas. I samrådsunderlagets bilaga 2 framgår visualiseringar och fotomontage. Dessa visualiseringar är otydliga. Korrekta visualiseringar är svåra att göra men eftersom dessa är avgörande för projektet behöver visualiseringarna göras bättre.

Tillförlitliga simuleringar av påverkan av hinderbelysning nattetid behöver göras.

Saltviks kommun önskar att en simulationspunkt bör vara från Saltvik. Förslagsvis skulle en visualisering med fotomontage göras på Rannöarna eftersom platsen är betydelsefull för många och det därför vore bra att få se en visualisering därifrån. En utredning över hur den visuella påverkan kommer påverka landskapsbilden och vistelsemiljön och kulturarvet behöver göras.

Vattenkvalitet (8.3)

Eventuell påverkan på vattenkvaliteten längs kusterna under byggnationsåren behöver utredas. Dessutom behöver påverkan i driftsskede och avvecklingsskede utredas. De havsområden som

omfattas av det föreslagna planläggningsområdet uppnår idag inte god status avseende vattenkvalitet. Kommer detta projekt att inte leda till försämrade vattenkvalitet?

Fisk (8.6)

I det föreslagna planläggningsområdet samlas den lekmogna strömmingen innan den vandrar in i den norråländska skärgården för lek. Effekten på lekströmming bör noggrant undersökas med tanke på buller och grumligt vatten under byggnadsåren. I samrådsunderlaget nämns utökning av undervattensbuller och att åtminstone impulsivt ljud från pålning behöver regleras inom generalplanen. Påverkan under drift och avveckling behöver också utredas.

Fåglar (8.8)

Under tiden april till mitten av maj är vattenområdena kring Rannöarna uppsamling och viloplats för alfågel och havsorre (sjöorre) inför flytten upp mot häckningsområden på den ryska tundran, liksom på hösten efter återkomsten från häckningsområdena. Påverkan på Rannöarnas fågelliv under etablerings-, drifts- och avvecklingsfasen bör utredas särskilt och tas med i miljörapporten.

Kulturmiljö, landskap och boendemiljö (8.12)

Figur 46 är inte komplett.

Förutom de miljömässiga konsekvenserna behöver även konsekvenser på det närliggande samhället och nuvarande användning av närliggande områden analyseras för att en helhetsbild ska kunna skapas. Till exempel om turismen i området kommer påverkas och om fastighetspriserna kommer påverkas.

Kommuner (11.2)

I tabell 9 måste siffrorna för Eckerö vara fel.

Övrigt

Miljöbedömningen och utredningarna behöver vara mycket omfattande genom projektets storlek och mångfacetterade påverkan och flertal faser. Bedömningen behöver vara neutral på så sätt att de negativa konsekvenserna faktiskt lyfts upp och att de få positiva konsekvenserna inte upprepade gånger lyfts upp för att rättfärdiga projektet. Underlaget som tagits fram upplevs skönmåla vindkraften.

Skärgården på norra Åland är världsunik vilket har lyfts ett flertal gånger genom åren där röster tidigare höjts för att göra området till nationalpark. Att anlägga ett industriområde i detta område behöver övervägas mycket noggrant.

Även de ekonomiska konsekvenserna behöver utredas och vara kända. De eventuella intäkter Saltviks kommun kan få av projektet kommer behöva vara klarlagda och garanterade långsiktigt för att kommunens förtroendevalda och invånare ska kunna ta ställning till projektet.

Saltvik den 25 mars 2024

SALTVIKS KOMMUN



Kumlinge kommuns synpunkter om medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning projekt Sunnavind

Medverkans- och informationsplanen (MIP) är ett samrådsunderlag för avgränsning med syfte om att informera myndigheter och allmänhet om planläggningen samt miljöbedömningen. Genom framläggandet av MIP och samrådsunderlag för avgränsning av miljöbedömning anhängiggörs projektet.

Kommundirektören har samlat in synpunkter från kommuninvånarträff 10.4.2024 och i samråd med Kumlinge kommuns referensgrupp för bevakning av kommunens intressen avseende projekt Sunnavind.

Kommunen lämnar nedanstående skriftliga synpunkter på medverkans- och informationsplanen samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd.

Buller & vibrationer

Viktigt att buller och vibrationer utreds grundligt samt att man minskar buller och vibrationer i undersökningsskede, anläggningsskedet samt när vindkraftsparken är i drift samt beaktar den kumulativa effekten med övrigt buller och vibrationer såsom båtar. Utreda väderförhållandens påverkan på vindkraftsverken såsom havsis och is på vindkraftsverken om det ger ökat buller och vibrationer. Analyser som visar på buller och vibrationer vid olika vindförhållanden.

Planläggningsprocess

Kommunfullmäktige i Kumlinge beslöt (KFGE 7 §/26.1.2023) att kommunen konstaterar att kommunens planeringsmonopol kvarstår trots samtycket till att ÅLR koordinerar generalplaneringen av landskapets vattenområden i Kumlinge.

Minimi antal vindkraftverk och GWh bör utredas för att konstatera förutsättningarna för en vindkraftspark.

Planområdet ligger nära andra planerade områden och vindkraftverken är utritade nära gränsen till Finlands ekonomiska zon i Östersjön, bör utredas vilken påverkan detta har.

Fisk & marina däggdjur

Fiskebestånden i planområdet bör utredas och vindkraftsverkens påverkan på övriga fiskebestånd i ytterskärgården, om fiskebestånden i planområdet skulle försvinna. Strömmingen som nämnts som en känslig art för buller och som är viktig föda för annan fisk i ekosystemet behöver finnas med i utredningarna. Kumulativ effekt beaktas gällande trålfiske av strömming.

Rekreation & friluftsliv

Begränsningar för rekreation och friluftsliv till följd av vindkraftsparken bör utredas.

Fåglar & fladdermöss

Kollisionsrisk för fåglar och fladdermöss bör undvikas med tekniska lösningar som stoppar vindkraftverken eller liknande lösningar för att minimera risken.

Sedimentspridning



Utredningar bör grundligt undersöka hur sediment kan spridas till och påverka negativt ytterskärgårdens områden och inom planområdet.

Förorening & utsläpp

Skadliga ämnen som kan frigöras eller ske som ett utsläpp vid olyckor ska utredas för undersökningsskede, anläggningskedet, vid drift och vid avveckling samt att den kumulativa effekten beaktas. Ansvaret för sanering och miljökonsekvens ska utredas.

Hydrologi & vattenkvalitet

Vindkraftverkens påverkan bör utredas gällande havsströmmar, salthalt, temperatur, blågröna alger som påverkar både planområdet, övriga vattenområden i ytterskärgården.

Utreda risker och påverkan vid olyckor såsom brand och kollisioner med vindkraftverken.

Klimat, energi & naturresurser

Klargöra vart elen går från vindkraftsparken i planområdet. Åland bör få nytta av det som vindkraftsparken producerar eller med anläggningar som lagrar energi. Åland och skärgården behöver fossilfria bränslen till bland annat skärgårdstrafik och för övrig omställning av bränslen i en känslig skärgårdsmiljö.

Visuell påverkan

Viktigt att visuell påverkan utreds grundligt och att visualisering görs. Förslag att göra visualisering från högre punkter, Bärö utsiktstorn.

Ljuspåverkan och reflektioner från vindkraftverken bör utredas grundligt, hindersbelysning, färgsättning vindkraftverk, tid på dygn, väderförhållanden, solnedgång sommartid.

Påverkan på vistelsemiljön och boendemiljön bör utredas.

Kulturmiljö, landskap och boendemiljö

Turistbranschen lever på landskapet och miljön. Här krävs mer undersökningar kring hur en vindkraftspark påverkar boendemiljön och turistbranschen. Skärgården är beroende av sommargäster och besökare, då ett ö-samhälle vintertid inte räcker för att hålla ett livskraftigt samhälle. Påverkan som vindkraftverken har på ytterskärgårdens miljö och vattenområden där sommargäster och besökare vistas bör utredas. Samt om hur störningar på dessa områden kan och ska kompenseras.

Yrkesfiske & sjöfart

Påverkan på yrkesfiske och sjöfart bör utredas.

Påverkan på ytterskärgårdens yrkesfiske utifrån den påverkan vindkraftverken har på vatten, botten och fiskebestånd. Havsströmmar, salthalt och temperatur påverkan som kan påverka ytterskärgårdens yrkesfiske. Småskaliga fisket är viktigt för skärgården.

Skärgården är beroende av förbindelser, vindkraftverken ska ej försvåra förhållandena till goda förbindelser och infrastruktur.

Lagstiftning

Utreda påverkan för kommunerna och landskapsregeringen vid ändringar i åländsk lagstiftning eller påverkan i åländsk lagstiftning om man i riket ändrar lagar för vindkraftverk, fastighetsskatt, kommunandelar vid beskattning, statsandelar, planläggning, rätten att yttra sig och ge synpunkter vid olika bedömningar. Påverkan på små kommuner behöver beaktas.



Övrigt

De ekonomiska konsekvenserna behöver utredas och vara kända. Intäkter till kommunen behöver kartläggas och garanteras långsiktigt. Kommunerna som ligger i planområdet behöver få delta och ge synpunkter i framtagande av ekonomisk påverkan för kommunerna.

Viktigt att klargöra ansvaret för vindkraftsverksparker vid konkurs, sabotage, olyckor och övriga risker. Påverkan kommuner och myndigheter, ansvaret ska främst ligga på vindkraftsbolagen. Utreda ansvar för sanering och annan miljökonsekvens.

Nedmontering av vindkraftverk behöver klargöras och ekonomiskt skyddas om vindkraftverken tas ur bruk, ansvaret ska ligga på vindkraftsbolagen ej på kommunerna. Ett alternativ kan vara en miljöfond för att skydda naturen.

Elprisernas påverkan på Åland av en vindkraftspark inom planområdet bör utredas. Åland bör inte få dyrare priser, se över rättighet via avtal.

Projektet bör främja lokal arbetskraft och se till allmännyttan av ett stort projekt.

Bedömningen av alla konsekvenser bör vara så neutral som möjligt och så omfattande att det tydligt klargör påverkan, effekt och konsekvenser på planområdet och dess påverkan på det ytterskärgårdens miljöerna och vattenområden mellan kust och planområde.

Alla utredningar bör omfatta hela projektets livscykel med tanke på omfattningen av projektet.

I tjänsten

Marika Blomqvist
kommundirektör



Sammanträdestid	Måndagen den 8.4.2024 kl. 19.00 – 19.54																														
Sammanträdesplats	Kommunkansliet i Nääs																														
Beslutande	<table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Fagerholm Thommy (C), ordförande</td> <td>Ersättare</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Sjöblom Tommy (Lib), vice ordförande</td> <td><input type="checkbox"/> Hampf Berit (C)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Bromels Marcus (Lib)</td> <td><input type="checkbox"/> Renfors Kerstin (Obs)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Eriksson Bo (C)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Lundberg Matilda (S VF: Lib + M)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Fagerström Linus (Lib)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Hampf René (C)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Häggblom Maria (Obs)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Jansson Tom (C)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Karlsson Runar (C)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Larsson Patrik (M)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Lindström Henry (C)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Nyholm Dan (Obs)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Salmén Jan (C)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Söderholm Mikael (C)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Söderström Annika (Obs)</td> <td></td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Fagerholm Thommy (C), ordförande	Ersättare	<input checked="" type="checkbox"/> Sjöblom Tommy (Lib), vice ordförande	<input type="checkbox"/> Hampf Berit (C)	<input checked="" type="checkbox"/> Bromels Marcus (Lib)	<input type="checkbox"/> Renfors Kerstin (Obs)	<input checked="" type="checkbox"/> Eriksson Bo (C)	<input checked="" type="checkbox"/> Lundberg Matilda (S VF: Lib + M)	<input type="checkbox"/> Fagerström Linus (Lib)		<input checked="" type="checkbox"/> Hampf René (C)		<input checked="" type="checkbox"/> Häggblom Maria (Obs)		<input checked="" type="checkbox"/> Jansson Tom (C)		<input checked="" type="checkbox"/> Karlsson Runar (C)		<input checked="" type="checkbox"/> Larsson Patrik (M)		<input checked="" type="checkbox"/> Lindström Henry (C)		<input checked="" type="checkbox"/> Nyholm Dan (Obs)		<input checked="" type="checkbox"/> Salmén Jan (C)		<input checked="" type="checkbox"/> Söderholm Mikael (C)		<input checked="" type="checkbox"/> Söderström Annika (Obs)	
<input checked="" type="checkbox"/> Fagerholm Thommy (C), ordförande	Ersättare																														
<input checked="" type="checkbox"/> Sjöblom Tommy (Lib), vice ordförande	<input type="checkbox"/> Hampf Berit (C)																														
<input checked="" type="checkbox"/> Bromels Marcus (Lib)	<input type="checkbox"/> Renfors Kerstin (Obs)																														
<input checked="" type="checkbox"/> Eriksson Bo (C)	<input checked="" type="checkbox"/> Lundberg Matilda (S VF: Lib + M)																														
<input type="checkbox"/> Fagerström Linus (Lib)																															
<input checked="" type="checkbox"/> Hampf René (C)																															
<input checked="" type="checkbox"/> Häggblom Maria (Obs)																															
<input checked="" type="checkbox"/> Jansson Tom (C)																															
<input checked="" type="checkbox"/> Karlsson Runar (C)																															
<input checked="" type="checkbox"/> Larsson Patrik (M)																															
<input checked="" type="checkbox"/> Lindström Henry (C)																															
<input checked="" type="checkbox"/> Nyholm Dan (Obs)																															
<input checked="" type="checkbox"/> Salmén Jan (C)																															
<input checked="" type="checkbox"/> Söderholm Mikael (C)																															
<input checked="" type="checkbox"/> Söderström Annika (Obs)																															
Övriga närvarande	<table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Johansson Mathias, kommunstyrelsens ordförande</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Holmström Sue, kommunstyrelsens vice ordförande</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hansson-Sjöblom Sofie</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Josefsson Caroline</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Lindgrén Jan</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Timonen Bo</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Westling Gunnar</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Danielsson Ewa, kommundirektör</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Holmström Marika, kanslisekreterare</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Johansson Mathias, kommunstyrelsens ordförande	<input type="checkbox"/> Holmström Sue, kommunstyrelsens vice ordförande	<input type="checkbox"/> Hansson-Sjöblom Sofie	<input checked="" type="checkbox"/> Josefsson Caroline	<input checked="" type="checkbox"/> Lindgrén Jan	<input checked="" type="checkbox"/> Timonen Bo	<input checked="" type="checkbox"/> Westling Gunnar	<input checked="" type="checkbox"/> Danielsson Ewa, kommundirektör	<input checked="" type="checkbox"/> Holmström Marika, kanslisekreterare																					
<input checked="" type="checkbox"/> Johansson Mathias, kommunstyrelsens ordförande																															
<input type="checkbox"/> Holmström Sue, kommunstyrelsens vice ordförande																															
<input type="checkbox"/> Hansson-Sjöblom Sofie																															
<input checked="" type="checkbox"/> Josefsson Caroline																															
<input checked="" type="checkbox"/> Lindgrén Jan																															
<input checked="" type="checkbox"/> Timonen Bo																															
<input checked="" type="checkbox"/> Westling Gunnar																															
<input checked="" type="checkbox"/> Danielsson Ewa, kommundirektör																															
<input checked="" type="checkbox"/> Holmström Marika, kanslisekreterare																															
Paragrafer	§§ 27 - 34																														
Underskrifter	<table border="0"> <tr> <td>Fagerholm Thommy Ordförande</td> <td>Holmström Marika Sekreterare</td> </tr> </table>	Fagerholm Thommy Ordförande	Holmström Marika Sekreterare																												
Fagerholm Thommy Ordförande	Holmström Marika Sekreterare																														
Protokolljustering	<table border="0"> <tr> <td>Saltvik den 8.4.2024</td> </tr> <tr> <td>Eriksson Bo</td> <td>Hampf René</td> </tr> </table>	Saltvik den 8.4.2024	Eriksson Bo	Hampf René																											
Saltvik den 8.4.2024																															
Eriksson Bo	Hampf René																														
Protokollet framlagt till påseende	Saltvik den 10.4.2024																														
Intygar	Holmström Marika, kanslisekreterare																														
Utdragets riktighet bestyrker	Saltvik den																														
Underskrift	Holmström Marika, kanslisekreterare																														



§ 27 SAMMANTRÄDETS KONSTITUERANDE

KFGE 27 §/8.4.2024

Konstatera laglighet och beslutförhet

Sammanträdet har gjorts offentligt genom att publiceras på den elektroniska anslagstavlan på kommunens hemsida den 3 april 2024.

Vid verkställt namnupprop konstaterades 14 ordinarie fullmäktigeledamöter och 1 ersättare vara närvarande.

Sammanträdet konstaterades vara lagenligt sammankallat och med hänsyn till antalet närvarande även beslutfört.

Protokolljusterare

Till protokolljusterare valdes Eriksson Bo och Hampf René.
Protokollet justerades direkt efter sammanträdet.

Föredragningslistan

Föredragningslistan fastställdes oförändrad.



SK/281/2022

§ 30 PROJEKT SUNNANVIND - SYNPUNKTER PÅ SAMRÅDSUNDERLAG

KMST 72 §/25.3.2024

Landskapsregeringen bedriver projekt Sunnanvind med målsättning att möjliggöra uppförandet av storskalig havsbaserad vindkraft i de norra havsområden som identifierats i den så kallade Havsplanen.

Kommunstyrelsen beslöt 15 §/23.1.2023 att tillsätta kommunfullmäktiges och kommunstyrelsens ordförande till representanter samt respektive viceordförande till ersättare i en kommunal referensgrupp för bevakandet av kommunernas intressen avseende det havsbaserade vindkraftsprojektet Sunnanvind. De övriga berörda kommunerna är Brändö, Geta Hammarland och Kumlinge samt numera även Eckerö.

Kommunfullmäktige behandlade 8 §/30.1.2023 landskapsregeringens brev gällande samtycke till planering av havsområden.

Kommunstyrelsen beslöt 51 §/5.2.2024 att bjuda i landskapsregeringen till ett informationsmöte för att berätta om vindkraftsprojektet för styrelse och kommunfullmäktige. Informationsmötet hölls på kommunkansliet den 12 mars 2024 kl. 19.

Den 6 mars 2024 kl. 18 höll landskapsregeringen ett avgränsningssamråd om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag i Självstyrelsegården, i lagtingets auditorium Salskär. Det gick även att delta digitalt via Teams.

Landskapsregeringen önskar nu samla in synpunkter på innehåll och utformning av medverkan- och informeringsplan, samt avgränsningen av miljöbedömningen av planen.

Utlåtanden ska lämnas skriftligen till registraturen vid Ålands landskapsregering, senast 12.4.2024.

För att anlägga en havsbaserad vindkraftspark inom finskt/åländskt territorialvatten krävs en generalplan. För en generalplan måste en miljöbedömning om planens förutsättningar och konsekvenser framtas. Generalplanen och miljöbedömningen utförs parallellt för Sunnanvind för att få största nytta av utredningar och miljöbedömningen för generalplanens utformning och restriktioner. Till båda de parallella processerna hör att informera allmänheten och myndigheter samt att möjliggöra medverkan i form av samråd och höranden.

Initiativ/anhängiggörande (hösten 2023 – februari 2024)

Genom framläggandet av medverkans- och informeringsplanen (MIP) och samrådsunderlag för miljöbedömningen anhängiggörs projektet. Under framläggandet på 30 dagar har intressenterna och övriga medborgare möjlighet att framföra sin åsikt om de metoder för deltagande i planprocessen som presenteras i dokumentet och om avgränsningen för den planerade konsekvensbedömningen.



MIP och samrådsunderlag för avgränsning uppdateras under planeringsarbetets gång. Om det blir väsentliga ändringar ges information om detta separat på projektet webbplats: <https://www.sunnanvind.ax/sv>

Generalplanskiss och utkast till miljörapport (februari – oktober 2024)

Efter nuvarande samråd kommer ett planutkast/en generalplan samt miljörapport att framarbetas för Sunnanvind. Den fasen utmynnar sedan i ett nytt framläggande och ett samrådsmöte.

Generalplanförslag (november 2024 – maj 2025)

Utifrån inkomna utlåtanden och åsikter justeras planutkastet till ett generalplaneförslag, som framläggs till påseende i 30 dagar. I samband med framläggandet ordnas ett samrådsmöte med möjlighet för intressenter och andra medborgare att framföra sin åsikt. Om planens innehåll förändrats betydligt efter planutkastsskedet, begärs nya utlåtanden om ändringarna.

Utlåtandet om förslaget till generalplanen begärs från myndigheterna. Den inlämnade responsen bearbetas till en sammanfattning och motiverade bemötanden utarbetas till utlåtandena.

Godkännande av generalplan

Antagande av en generalplan är en kommunal behörighet. Kommunfullmäktige för respektive kommun ska anta den slutliga planen för de områden som finns inom kommunens gränser.

Bilagor som bifogas kallelsen:

- Inbjudan till avgränsningssamråd om medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag (ÅLR 2021/3157, datum 28.2.2024)
- Medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag för avgränsningssamråd Projekt Sunnanvind
- Utkast synpunkter samrådsunderlag Sunnanvind

Kommundirektörens förslag:

Kommunstyrelsen föreslår inför kommunfullmäktige att bifogade synpunkter på Medverkans- och informationsplan samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd Projekt Sunnanvind lämnas till landskapsregeringen senast 12.4.2024.

Sammanställningen av synpunkterna på samrådsunderlag Sunnanvind bifogas protokollet.

Kommunstyrelsens beslut:

Kommunstyrelsen har bearbetat utkastet och förberett ett underlag inför kommunfullmäktiges behandling av samrådsunderlaget vid sitt inkommande möte.

Kommunstyrelsen föreslår att kommunfullmäktige lämnar bifogad bilaga "Synpunkter gällande medverkans- och informationsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning inför avgränsningssamråd för projekt Sunnanvind" till landskapsregeringen.



KFGE 30 §/8.4.2024

Bilagor som bifogas kallelsen:

- Inbjudan till avgränsningssamråd om medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag (ÅLR 2021/3157, datum 28.2.2024)
- Medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag för avgränsningssamråd Projekt Sunnavind
- Synpunkter gällande medverkans- och informationsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning inför avgränsningssamråd för projekt Sunnavind

Kommunfullmäktiges beslut:

Kommunfullmäktige beslöt enhälligt att lämna bifogad bilaga "Synpunkter gällande medverkans- och informationsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning inför avgränsningssamråd för projekt Sunnavind" till landskapsregeringen.

Fullmäktige uppmanar kommunstyrelsen att anta bifogad offert från Mazocialmedia. Undersökningen och rapporten från Mazocialmedia kan ge värdefull information om nuläget och vad som kan gå "förlorat". Syftet med undersökningen är att få en förståelse för hur viktigt Norra Åland är för turistnäringen och vad en eventuell vindkraftsturism kan bidra med.

Sammanställningen av synpunkterna på samrådsunderlag Sunnavind bifogas protokollet.

SYNPUNKTER GÄLLANDE MEDVERKANS- OCH INFORMATIONSPLAN SAMT SAMRÅDSUNDERLAG FÖR MILJÖBEDÖMNING INFÖR AVGRÄNSNINGSSAMRÅD FÖR PROJEKT SUNNANVIND

Medverkans- och informationsplanen (MIP) är ett samrådsunderlag för avgränsning med syfte om att informera myndigheter och allmänhet om planläggningen samt miljöbedömningen. Genom framläggandet av MIP och samrådsunderlag för avgränsning av miljöbedömning anhängiggörs projektet.

Landskapsregeringen önskar samla in synpunkter på innehåll och utformning av medverkan- och informationsplanen samt avgränsningen av miljöbedömningen av planen. Utlåtanden ska lämnas skriftligen till registraturen vid Ålands landskapsregering senast 12.4.2024. Ett formulär för synpunkter finns på projektets hemsida. Synpunkter kan även inlämnas i fritt format.

Med hänvisning till kommunstyrelsen i Saltviks beslut KMST 72 §/25.3.2024 lämnar kommunen nedanstående skriftliga synpunkter på medverkans- och informationsplanen samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd. Sifferhänvisningarna i synpunkterna hänvisar till innehållet i MIP och samrådsunderlaget.

Lokalisering av planlägningsområde (1.1)

Kommunfullmäktige i Saltvik beslöt (KFGE 8 §/30.1.2023) att kommunen inte ger samtycke till generalplanering av det i havsplanen markerade norra delens södra område. Saltviks kommun ser att landskapsregeringen plockat bort detta område vilket är glädjande. Saltviks kommun anser det synnerligen anmärkningsvärt att landskapsregeringen väsentligt utvidgat det norra området. Saltviks kommun har inte gett samtycke till planering av de utvidgade områdena. Således ska bara det ursprungliga nordligaste området i havsplanen ingå i planlägningsprocessen eftersom det bara är det som Saltviks kommun gett landskapsregeringen samtycke till.

Saltviks kommun anser att landskapsregeringens agerande att utöka planlägningsområdet i detta skede som icke-förtroendeingivande. Det utvidgade området omfattar områden som i havsplanen är markerade som existerande farleder och områden för värdefull natur, kultur och miljö. Saltviks kommun ser det inte som positivt att flytta farleder närmare kusten eftersom det ökar risken för olyckor och kan störa befolkning, fritidsboende och besökare. Landskapsregeringen använder havsplanen då det gynnar deras syften men följer den inte när det inte gynnar dem vilket inte ökar förtroendet. (Se närmare avsnitt 6.3 Figur 23 Ålands havsplan samt planlägningsområdet).

Vätgasproduktion (5.8)

Enligt underlaget kan elektriciteten som produceras i vindkraftsparken användas för att tillverka vätgas genom elektrolys. En närmare beskrivning av vad som händer med restprodukterna från vätgasproduktionen och vilken miljöpåverkan det kan få för havsvattnet behöver framgå.

Beroende på val av produktionsmetod kan det komma att behövas nedläggning av rörledningar för vätgas inom planlägningsområdet. Av underlaget framgår att det i dagsläget inte finns fullskaliga vätgasanläggningar till havs utan att vätgasproduktionen sker på land. Påverkan av landbaserad vätgasproduktion och tillhörande installationer samt annan verksamhet på lands på miljön behöver utredas.

Installation (5.10.2)

I dokumentet nämns att installationen av kraftverken görs med speciella fartyg, s.k. jack-up och att de stora stödbenen kan skada havsbotten. Miljörapporten bör uppskatta hur stor skadan kan bli.

Installation, Drift och Avveckling (5.10.2, 5.10.3 och 5.10.4)

Det är viktigt att trafikpåverkan från fartyg till och från verksamhetsställena utreds ordentligt. Fartygstrafiken påverkar både ovan vatten, i vattenytan och under vattenytan både som buller, fysisk påverkan men även som störande för omkringliggande människor, djur och växter. Utredningen behöver göras för undersökningsskede, byggnadsfas, driftsfas och avveckling. Hur stor blir påverkan på befolkningen och fritidsboende samt på djur, natur och havsmiljön?

Sedimentspridning (7.3)

Omfattning av sedimentspridning och grumling under anläggningskedet behöver utredas noggrant. Även sedimentens innehåll av föroreningar (t.ex. radioaktiva ämnen) och deras eventuella spridning behöver utredas.

Föroreningspridning och utsläpp till vatten (7.4)

Hur stora utsläpp av kemiska föroreningar, mikroplaster och andra skadliga föroreningar kan ske till luften och havet? Hur påverkas havsmiljön och djurliv? Hur stor blir skadan? Hur påverkas havsmiljön av utsläppsprodukter från eventuell vätgasproduktion? Dessa frågor behöver utredas.

Ljusföroreningar och reflektioner (saknas)

Samtlig påverkan av vindkraftverkens ljus och eventuella reflektioner dag och natt behöver utredas i projektets samtliga skeden. Det kommer påverka både människor men kanske även djur och växter.

Luftburet buller (7.5)

Effekterna av buller vid kusten och ytteröarna är viktigt att utreda och dess långtidsverkande effekter behöver också utredas. Hur långt når bullret?

Visuell påverkan (7.9)

Det är viktigt både för allmänheten och beslutsfattare att omfattningen av projektet tydligt framgår och att den visuella effekten inte förminskas. I samrådsunderlagets bilaga 2 framgår visualiseringar och fotomontage. Dessa visualiseringar är otydliga. Korrekta visualiseringar är svåra att göra men eftersom dessa är avgörande för projektet behöver visualiseringarna göras bättre.

Tillförlitliga simuleringar av påverkan av hinderbelysning nattetid behöver göras.

Saltviks kommun önskar att en simulationspunkt bör vara från Saltvik. Förslagsvis skulle en visualisering med fotomontage göras på Rannöarna eftersom platsen är betydelsefull för många och det därför vore bra att få se en visualisering därifrån. En utredning över hur den visuella påverkan kommer påverka landskapsbilden och vistelsemiljön och kulturarvet behöver göras.

Vattenkvalitet (8.3)

Eventuell påverkan på vattenkvaliteten längs kusterna under byggnationsåren behöver utredas. Dessutom behöver påverkan i driftsskede och avvecklingskede utredas. De havsområden som

omfattas av det föreslagna planlägningsområdet uppnår idag inte god status avseende vattenkvalitet. Kommer detta projekt att inte leda till försämrad vattenkvalitet?

Fisk (8.6)

I det föreslagna planlägningsområdet samlas den lekmogna strömmingen innan den vandrar in i den norråländska skärgården för lek. Effekten på lekströmming bör noggrant undersökas med tanke på buller och grumligt vatten under byggnadsåren. I samrådsunderlaget nämns utökning av undervattensbuller och att åtminstone impulsivt ljud från pålning behöver regleras inom generalplanen. Påverkan under drift och avveckling behöver också utredas.

Fåglar (8.8)

Under tiden april till mitten av maj är vattenområdena kring Rannöarna uppsamling och viloplats för alfågel och havsorre (sjöorre) inför flytten upp mot häckningsområden på den ryska tundran, liksom på hösten efter återkomsten från häckningsområdena. Påverkan på Rannöarnas fågelliv under etablerings-, drifts- och avvecklingsfasen bör utredas särskilt och tas med i miljörapporten.

Kulturmiljö, landskap och boendemiljö (8.12)

Figur 46 är inte komplett.

Förutom de miljömässiga konsekvenserna behöver även konsekvenser på det närliggande samhället och nuvarande användning av närliggande områden analyseras för att en helhetsbild ska kunna skapas. Till exempel om turismen i området kommer påverkas och om fastighetspriserna kommer påverkas.

Kommuner (11.2)

I tabell 9 måste siffrorna för Eckerö vara fel.

Övrigt

Miljöbedömningen och utredningarna behöver vara mycket omfattande genom projektets storlek och mångfacetterade påverkan och flertal faser. Bedömningen behöver vara neutral på så sätt att de negativa konsekvenserna faktiskt lyfts upp och att de få positiva konsekvenserna inte upprepade gånger lyfts upp för att rättfärdiga projektet. Underlaget som tagits fram upplevs skönmåla vindkraften.

Skärgården på norra Åland är världsunik vilket har lyfts ett flertal gånger genom åren där röster tidigare höjts för att göra området till nationalpark. Att anlägga ett industriområde i detta område behöver övervägas mycket noggrant.

Även de ekonomiska konsekvenserna behöver utredas och vara kända. De eventuella intäkter Saltviks kommun kan få av projektet kommer behöva vara klarlagda och garanterade långsiktigt för att kommunens förtroendevalda och invånare ska kunna ta ställning till projektet.

Saltvik den 25 mars 2024

SALTVIKS KOMMUN



BESVÄRSANVISNING

Över beslut som endast rör beredning eller verkställighet får besvär inte anföras. På dessa grunder får besvär i detta protokoll inte anföras beträffande paragraferna: §§ 28, 34

KOMMUNALBESVÄR

Besvärsmyndighet och besvärstid

I nedan nämnda beslut kan ändring sökas skriftligt genom besvär. Ändring i ett beslut med anledning av rättelseyrkanden kan sökas genom kommunalbesvär endast av den som framställt rättelseyrkandet. Om beslutet har ändrats med anledning av rättelseyrkandet, kan ändring i beslutet sökas genom kommunalbesvär också av den som är part eller av en kommunmedlem. Ett beslut får överklagas genom kommunalbesvär på den grunden att

1. beslutet tillkommit i felaktig ordning,
2. den myndighet som fattat beslutet har överskridit sina befogenheter eller
3. beslutet annars strider mot lag

Besvärsmyndighet är
Ålands förvaltningsdomstol
PB 31, Torggatan 16
22101 Mariehamn

Paragrafer: §§ 27, 29 - 33

Besvärstid 30 dagar från dagen för delfåendet av beslutet. En part anses ha fått del av beslutet sju dagar efter dagen då brevet avsändes, om inte något annat påvisas. En kommunmedlem anses ha fått del av beslutet när protokollet har lagts fram offentligt på kommunens elektroniska anslagstavla.

Besvärstiden för beslut enligt plan- och bygglagen för landskapet Åland är 30 dagar och räknas från den dag då beslutet anslagits på kommunens elektroniska anslagstavla.

FÖRVALTNINGSBESVÄR

Besvärsmyndighet och besvärstid

Besvärsmyndighet är:

Ålands förvaltningsdomstol
PB 31, Torggatan 16
22101 Mariehamn

Paragrafer:

Besvärstid: 30 dagar från delfåendet av beslutet.

Besvärstiden för beslut enligt plan- och bygglagen för landskapet Åland är 30 dagar och räknas från den dag då beslutet anslagits på kommunens elektroniska anslagstavla.



BESVÄRSANVISNING

Besvärsskrift

I besvärsskriften skall uppges

- ändringssökandens namn, yrke boningsort och postadress
- vilket beslut som överklagas
- vilka ändringar som yrkas i beslutet
- motiveringarna till att beslutet bör ändras

Besvärsskriften skall undertecknas av ändringssökanden själv eller av den som författat skriften. Om endast den som författat besvärsskriften undertecknar den, skall också hans yrke, boningsort och post-adress anges.

Till besvärsskriften skall fogas det beslut som överklagas, i original eller som officiellt bestyrkt kopia och intyg om den dag från vilken besvärstiden skall räknas.

Inlämnande av besvärshandlingarna

Besvärshandlingarna skall inlämnas till besvärmyndigheten före besvärstidens utgång. Besvärshandlingarna kan även sändas med post eller genom bud, men i så fall på avsändarens eget ansvar. Handlingarna skall lämnas till posten i så god tid att de kommer fram innan besvärstiden går ut.

Avgift

Enligt justitieministeriets förordning (FFS 1383/2018) om justering av de avgifter som nämns i 2 § i lagen om domstolsavgifter (FFS 1455/2015), som trädde i kraft 1.1.2019, är rättegångsavgiften i förvaltningsdomstolen 260 euro. Rättegångsavgift tas ut också då förvaltningsdomstolen avvisar besvär utan prövning samt då besvär återtas. Avgift tas inte ut om ändringssökanden har framgång i ärendet.

Från:

Skickat: fredag 12 april 2024 17:59

Till: Regeringen Registrator-Registraturen <registrator@regeringen.ax>

Ämne: ÅLR 2021/3156

**Synpunkter om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning -
Sunnanvind**

Diarienummer: ÅLR 2021/3156

Tack för möjligheten att inkomma med kommentarer.

Syftet med en miljöbedömning av en generalplan är att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas.

I och med att intrånget enligt planen i den åländska landskapsbilden är enorm, är det högst väsentligt att samtliga inkomna kommentarer och synpunkter verkligen beaktas inför allt beslutsfattande. Samtidigt konstaterar jag att det framkommit att flera berörda fastighetsägare inte överhuvudtaget fått vetskap om processen och således undanhållits möjligheten att framföra synpunkter.

Utvidgandet av planområdet är massivt, från 674 km² till ungefär 1000 km², utan någon klar förklaring. Nu sträcker sig planområdet så långt västerut att det även ligger rakt norr om Eckerö. Farleden, som enligt Havsplanen var placerad mellan Väderskär och Stormskär, är nu förflyttad minst fem kilometer söderut, och ligger således mycket nära land i synnerhet i Geta. En flytt av farled närmare land innebär aspekter som var och en borde utredas för sig – risken för olyckor och miljöskador ökar, buller och annan störning kan påverka människor och djur negativt. Har det utretts huruvida Traficom har synpunkter på detta? Det är överlag obegripligt hur de områden som i Havsplanen markerats som existerande farleder och områden för värdefull natur, kultur och miljö kallblodigt omvandlats till "lämpliga" placeringar för vindkraftverk. Vad är landskapsregeringens syfte här? Det väcker inget förtroende för landskapsregeringen att det till avsevärd kostnad och tidsåtgång framarbetas en havsplan som sedan sonika frångås när det av någon anledning verkar opportunt att göra så.

Alltför många frågetecken kvarstår beträffande projektets påverkan på havsbotten, spridning av sediment, förorening av hav och luft, vattenkvalitet, störningar till omgivningen, buller både ovan och under ytan, påverkan på fisk och fågelliv, människornas (inklusive för landskapets överlevnad viktiga turisternas) välmående, och så vidare. Detta gäller såväl installationsskedet som driftfasen och avvecklingskedet.

Påverkan på omgivningen under driftfasen skulle bli kolossal – men detta har än så länge inte tydliggjorts tillfredställande vare sig för allmänheten eller beslutsfattare.

I synnerhet som området utvidgats, är det sannolikt – särskilt med tanke på lämpligare bottendjup - att kraftverken skulle komma att stå i en enhetlig radformation längs hela bredden av området, under sju kilometers avstånd från Rannöarna, ca 15 kilometers avstånd från Havsvidden och Dånö, med fast bosättning, och på ännu närmare avstånd från bland annat Dånö Gamlan. Och farleden flyttats motsvarande närmare land – vad Rannöarna beträffar, närmast intill.

Vad händer med fågellivet om fåglarna ska behöva flyga igenom ett dylikt bälte? Det har inte utretts tillräckligt. Påståenden att de skulle lära sig att flyga runt en vindkraftspark finner inte tillräckligt stöd i forskningen. Och även om de teoretiskt skulle ha lärt sig flyga runt Väderskär och Stormskär, hotar det ny planområdet utgöra ett totalblockage för fågelstråk.

Den visuella effekten har givits mycket litet utrymme i samrådsunderlaget, och till den delen visualiseringar framställts, är de förskönande till entreprenörernas fördel, suddiga och tagna under molniga förhållanden. Dagtid är det framförallt under solsken människor vistas vid havet, och visualiseringarna borde framställa omständigheterna när solen lyser söderifrån rakt på möllorna.

Vidare har det inte visats var och i vilken omfattning transformatoranläggningarna skulle komma att finnas. På sidan 26 i samrådsunderlaget finns fotografi på transformatorstation. Bilden är så tillvida intressant, att den visar (förutom den oattraktiva byggnationen) vindkraftverk i normalt solljus. Här får man en uppfattning hur klart de syns en solig dag – och inbillar man sig ett bredare synfält och några hundra av dem (istället för det tiotal som finns på bilden) får man lite uppfattning av hur det planerade industriområdet skulle se ut, hur vårt Norrhav skulle komma att se ut.

Det är uppenbart att hundratals vindkraftverk som sprider sig över hela norra horisonten, som är lika höga som Empire State Building, upp till fyra gånger så höga som Getabergen, kommer att synas med fullständig tydlighet från många fler håll på Åland än vad allmänheten i nuläget låtit sig förstå.

Även det nattliga ljusskenet och blinkandet bör tydliggöras konkret. Det är för sent sedan när de står där och allmänheten förstår att de aldrig mera kan skåda en ostörd stjärnhimmel eller norrskensnatt mot Norrhavet.

Den skada detta kan innebära för Åland, dess anseende och attraktionsförmåga i framtiden är oberäknerlig. Det bör också utredas tillförlitligt och neutralt.

Också ljudföroreningen under drift bör undersökas noga och opartiskt. De som bor eller bott vid hav känner till hur vattnet leder ljud, och detta kan variera mycket beroende på vindens riktning och styrka. Också de långtidsverkande effekterna av buller behöver utredas.

Avvecklingsfasen är minst lika viktig att beakta. OX2's representant Anders Wiklund sade på ett av infomötena både att projektkostnaden är minst 10 miljarder euro och att avvecklingskostnaden uppgår till 4 % av projektkostnaden. Detta skulle innebära att kostnaden för avveckling – i dagsläget, ingen vet hurdan prisutvecklingen blir på sikt – ligger på 400 miljoner euro. Detta är alltså minimibeloppet som måste finnas Åland tillhanda för att kunna avlägsna kraftverken ur havet den dag de inte längre är tjänliga. Om inte dessa pengar finns konkret tillgängliga den dagen verksamheten avtar (vilket kan ske i princip redan i en relativt när framtid till exempel om förmånligare alternativa energilösningar blir tillgängliga eller driftbolaget går i konkurs och ingen tar över) lämnas Åland med ett Norrhav förstört av en industrigravgård som evigt monument av idioti.

Skärgården på norra Åland är världsunik. Det har även talats om att göra området till nationalpark. Att anlägga ett industriområde i detta enastående område borde inte övervägas överhuvudtaget. Eftersom detta massiva projekt fortfarande övervägs, måste det ske neutralt, med öppenhet, noggrannhet och sakkunnighet, utan påverkan av de intressenter som står i beredskap att tjäna genom det och utan olika former av prestige bundet till det. All påstådd brådska bör tas med skepticism.

De stora frågeteckena kvarstår. På de olika mötena kring projektet (samråd, info mm) som jag för egen del bevistat har det framgått att mycket litet är klart, förvånansvärt få frågor kunnat besvaras med annat än "bra fråga". Det som dock var särskilt oroväckande var att på avgränsningsområdet den 6 mars 2024 gav de tjänstemän som arbetar för Sunnanvind intrycket av att allt redan är bestämt och att detta ska köras igenom oberoende. De verkade vidare arbeta i nära symbios med de anlidade konsulterna. Utan att på något sätt ifrågasätta konsulternas yrkesskicklighet är det ändå ett välkänt faktum att man får den slags utredning man beställer. Det räcker inte att det står något i en rapport, man behöver också förstå vad som inte står där, eller vad som eventuellt förminskats eller förstorats.

Våra beslutfattare får det mycket svårt att fatta rätta beslut om det finns risk att förberedelsen är behäftad på ovan sätt. Utredningen hitintills anger inte den nivå på trovärdighet allmänheten har rätt att förvänta sig.

Som markägare i Geta har jag förstås även ett personligt intresse i frågan, men har inledningsvis resonerat så, att ifall planerna verkligen skulle komma Åland till nytta och bidra till en genuint grön omställning, skulle det sistnämnda få företräde. Men ju mera jag satt mig in i frågan desto klarare har det blivit att planerna inte uppfyller de kriterierna.

Med bakgrund i internationell finansjuridik (bl a LL.M i Banking, Corporate and Finance Law (with honors), Fordham University, tio års arbetserfarenhet inom banking i New York mm) ställer jag mig mycket skeptisk till den ekonomiska nyttan åtminstone för Ålands del.

Diskussionen om projektets ekonomiska aspekter kommer att fortsätta. I detta sammanhang noterar jag bara kort att det ligger alltför nära till att vi både förstör Norrhavet och förlorar intäkterna.

Med vänlig hälsning

Lena Laitinen

Lena Laitinen
Advokat, LL.M. (New York)
Advokatbyrå Lena Laitinen
Kvarteret iTiden
Elverksgatan 10
AX-22100 Mariehamn
Åland, Finland
+358 18 19910
+358 400 623342

Detta e-postmeddelande är konfidentiellt. Ifall ni inte är den avsedda mottagaren, vänligen notifiera sändaren och radera meddelandet omedelbart.

Tämä sähköposti on luottamuksellinen. Mikäli ette ole viestissä tarkoitettu vastaanottaja, olkaa hyvä ja ilmoittakaa siitä lähettäjälle ja tuhotkaa viesti välittömästi.

This e-mail is confidential and may contain legally privileged information. If you have received this e-mail by mistake, please notify the sender immediately and delete this e-mail from your system without producing, distributing or retaining copies thereof. Thank you.

E-mail is generally susceptible to data corruption, tampering, unauthorised amendment and viruses. We only send and receive e-mails on the basis that we are not liable for any such corruption, interception, tampering, amendment or viruses or any consequence thereof.

Ålands Landskapsregering
Infrastrukturavdelningen/Allmänna Byrån
Projekt Sunnanvind

YTTRANDE SUNNANVIND

För Havsvidden Ab, FO-nr 0616870-1 ("**Havsvidden**"), liksom för de av Havsvidden kontrollerade bostadsaktiebolagen Bostads Ab Havsvidden VI Geta, Bostads Ab Havsvidden VII Geta och Bostads Ab Havsvidden IX Geta, inkommer jag med följande yttrande avseende medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning i projekt Sunnanvind:

Bakgrund och beskrivning

Havsvidden bedriver hotell-, konferens- och restaurangverksamhet på av bolaget ägd mark omfattande ca 55 hektar i norra Geta. I anslutning till anläggningen finns den enda hamnen på norra Åland.

Inom dess verksamhet har Havsvidden etablerat fristående bostadsaktiebolag och har inom ramen för dessa uppfört sammanlagt 43 resorthus och 8 lägenheter för försäljning till och ägande av externa personer och bolag. Havsvidden har dessutom initierat planering av ytterligare byggnation av ca 10 resorthus och ca 30 lägenheter.

Det bokföringsmässiga värdet av bolagets befintliga materiella egendom, inklusive mark- och vattenområden, byggnader och konstruktioner och pågående nyanläggningar, uppgår till 9,0 miljoner euro. Det bokföringsmässiga värdet av den egendom som har investerats i de befintliga bostadsaktiebolag som Havsvidden har etablerat uppgår till ca 14,2 miljoner euro, medan Havsvidden avser att investera ytterligare ca 8,0 miljoner euro i de nybyggnadsprojekt som för tillfället planeras. Bolaget har en årsomsättning inkluderande fastighetsförvaltning, byggnationsprojekt och drift av anläggningen om ca 2,5-3 miljoner euro.

Bolagets anläggning är den enda fyrstjärniga hotellanläggningen på norra Åland. Anläggningen har en i nuläget en kapacitet på ca 155-160 bäddar och upplåter på årsbasis ca 12-13 000 gästrätter med en planerad stark tillväxt. Konferenser för upp till 150 personer kan anordnas och restaurangen är en central del av gästerbjudandet som även frekventeras av extra gäster som liksom de på resortanläggningen boendes avnjuter högkvalitativ mat från lokala råvaror och njuter av en av Nordens mest spektakulära – och orörda – havsutsikter.

Norrhavet och naturen som DNA

Havsviddens konceptuella DNA är den ostörda naturen med dess vidsträckta och ostörda havsutsikt. Planeringen av all byggnation sker med största möjliga hänsyn tagen till att bevara en ostörd naturupplevelse och ingrepp i berggrunden har under anläggningens 30 åriga historia minimerats, liksom bevarandet av den omgivande tallskogen.

Allt i syfte att bevara den unika naturupplevelsen med den vidsträckta havsutsikten som höjdpunkt.

Det är just den ostörda utsikten mot norr som i mycket hög grad kännetecknar anläggningen och som gör upplevelsen för besökande gäster förstklassig. T.ex. på TripAdvisor definieras hotellet

som "hotell med havsutsikt". Anläggningens placering med ostörd utsikt mot norr reflekteras också i de kundomdömen som besökande gäster har lämnat:

TripAdvisor:

- I storlagen natur på klipphällar ut mot öppet hav ligger denna pärla som har allt (om du väljer boende med havsutsikt). Restaurang med utsökt mat, uppfriskande badanläggning, fina promenadstråk och ypperlig service. Allt i en smakfull arkitektur med mycket god service. Värt en resa, dessutom prisvärt.
- Vi hade en underbar semester i ett av klipphusen. I huset fanns två sovrum med egna badrum. Huset hade stora fönster mot havet, med öppen utsikt. Magiskt vackert! Frukosten var bra (saknade dock färskpressad juice). Våra hundar var också välkomna på Havsvidden!
- Vår personal åkte till Havsvidden för ett härligt dygn bara för att ha roligt tillsammans och slappna av. Vi badade i poolhuset och döm av vår förvåning när norrskenet dök upp när vi låg i jacuzzi utomhus! Helt magiskt. Vi bodde i hus 19 som var suveränt med stora sociala ytor och till och med jacuzzi på altanen mot havet... Grymt. Personalen gav oss precis den service vi ville, även bokningen gick väldigt smidigt.

Booking.com:

- Fantastisk utsikt. Villans användbarhet. Vänlig personal.
- Alldeles unik plats, speciell miljö, zen-känsla, tystnad och fina möjligheter till att gå på promenad och röra sig i naturen. Härligt med allt på en plats. Relativt nyrenoverat och tillräckligt med parkering inklusive elbilsaddning. Bra och mångsidig frukost.
- Unikt läge med fina vyer.
- Enastående utsikt.
- Läget och utsikten, bastun vid havet och maten var utsökt
- Läget är det du betalar för. Helt fantastiskt! Poolhuset är jättetrevligt!

Anläggningens placering med ostörd utsikt mot Norrhavet är således en absolut avgörande förutsättning för Havsviddens affärsverksamhet. Havsvidden är sannolikt den aktör som är verksam inom området turismnäring i landskapet Åland som är mest beroende av att havsområdet norr om Åland inte exploateras i den omfattning och på det sätt som Noatun Nord skulle medföra.

Som planerna är utformade kommer uppförandet av infrastruktur och anläggningar för havsbaserad vindkraft inom ramen för projektet Noatun Nord, men också i övrigt vad gäller havsområdet norr om Åland, att ha en kraftigt negativ effekt på Havsviddens verksamhet. **Bolaget ser i nuläget och med aktuell planering små eller inga möjligheter att anpassa planeringen avseende havsbaserad vindkraft så att den skulle vara helt förenlig med Havsviddens behov och önskemål, men är givetvis öppen för att diskutera i syfte att hitta lösningar.** Havsviddens primära fokus är och kommer att vara att säkra möjligheterna för dess fortsatta drift med små eller inga störningar.

Yttrande - avgränsning

Vad gäller avgränsningen avseende miljökonsekvensbeskrivningen för Sunnavind önskar Havsvidden att MKB:n åtminstone ska beakta följande:

Landskapsbilden

Såsom ovan har framgått och eftersom Havsviddens gäster besöker anläggningen för att få uppleva den ostörda utsikten mot Norrhavet, är landskapsbilden och eventuella förändringar i den av oerhört stor betydelse för Havsviddens affärsverksamhet. Uppförandet av vindkraftverk i siktlinjen från Havsviddens anläggning skulle medföra mycket negativa effekter för

verksamheten. Vindkraftverken skulle medföra ett förfulande ingrepp på landskapsbilden, inte minst eftersom de närmast belägna vindkraftverken skulle kunna placeras så nära som 15-20 km från Havsviddens anläggning och enligt uppgift få en höjd om ca 400 meter. Oavsett placering och antal vindkraftverk skulle de vara klart synliga från Havsviddens anläggning.

Effekterna av vindkraftverken och ingreppen i landskapsbilden skulle vara oåterkalleliga, och måste därför noggrant analyseras i en kommande MKB. Som minsta åtgärd måste MKB:n tydligt och i bildform visa "nollalternativet" samt hur vindkraftverken kommer att resa sig mot horisonten vid utsikt från norra Åland, bl.a. men inte uteslutande från Havsvidden. Materialet bör inkludera både utsikt från vattennivå och från de högsta höjdpunkterna, också beaktande att existerande och kommande byggnation ytterligare kan förhöja utsiktspunkterna. Materialet bör också innehålla beskrivningar och jämförelse mellan olika placeringar av vindkraftverken, olika antal vindkraftverk samt olika typer av vindkraftverk.

Ljudeffekter

Vindkraftverkens ljudeffekter på Havsviddens anläggning, men också i övrigt, måste utredas noggrant. Utredningen bör omfatta ljudeffekternas inverkan i olika vindriktningar och vindstyrkor, samt i olika decibelintervall. Ljudeffekterna måste uppskattas och uppmätas på olika avstånd från vindkraftverkens tilltänkta placeringar och med beaktande av att arbetet med att slutligen bestämma den exakta placeringen av eller antalet vindkraftverk inte ännu har slutförts. Olika jämförelsealternativ måste därför analyseras i MKB:n för att bedöma vilket alternativ som medför lägst miljöpåverkan.

Havsvidden konstaterar att det är ett faktum, att vindkraftverk alstrar ljudeffekter. Också ett lågfrekvent, kontinuerligt eller tillfälligt, buller skulle medföra mycket kraftiga negativa effekter för Havsviddens anläggning och dess affärsverksamhet. Med tanke på anläggningens placering och tänkta storlek kommer den att vara helt utsatt för ljudeffekter vid nordliga vindar, men sannolikt också vid västliga och östliga vindar. Det är fullkomligt ogörligt att bedriva en resortanläggning – som ju besöks av gäster i syfte att erhålla avkoppling och en avslappnande miljö – med den typen av ljudeffekter som alstras av en havsbaserad vindkraftpark.

Jämförelsematerial

För att uppnå syftet med en MKB, d.v.s. att beskriva miljökonsekvenserna vid en planerad exploatering, måste MKB:n innehålla omfattande, tydliga och relevanta jämförelseaspekter, i form av "nollalternativ" samt t.ex. i form av exploateringsalternativ på olika delar av det avsedda området och med olika antal och typer av vindkraftverk etc.

Användning av territorialvatten

Vindkraftverken anläggs inom finskt territorialvatten och påverkar som sådana användningen av Finlands territorialvatten. Fortstyrelsens *Nyttjandeplan för Finlands territorialvatten* bör bifogas materialet och beaktas i den fortsatta ärendehantering.

Tillgång till hamn/sjötransporter

Den svenska Transportstyrelsen har i december 2022 uppmärksammat att byggandet av ett högt antal havsbaserade vindkraftparker i Östersjön, specifikt Bottenviken och Bottenhavet, kan komma att förhindra och/eller försvåra kritiska sjötransporter. Problemet ligger i att förekomsten av is under vinterhalvåret kan komma att tvinga isbrytare och handelssjöfarten att avvika från de normala farlederna, samt att ett högt antal havsbaserade vindkraftparker i Östersjön i så fall kan komma att förhindra isbrytarna från att hitta lämpliga och säkra farvägar till och från kommersiella hamnar. Finlands – och Ålands – förmåga att importera och exportera varor kan därigenom komma att försvåras allvarligt. En sådan omständighet måste givetvis analyseras ytterst noggrant i MKB:n.

Den tänkta placeringen av Sunnavind, norr om Åland och i trafiklinjen mellan Gävle och Åbo/Nystad, trafikeras regelbundet och året runt av ett högt antal handelsfartyg. Åtminstone farleden till/från Nystad bör därför markeras på allt kartunderlag och beaktas i kommande ärendehantering. Även om havsplanen ger utrymme för farleden, måste effekterna av vindkraftparken i olika typer väderleks- och isförhållanden analyseras i MKB:n.

Antalet vindkraftparker

En särskild omständighet som måste analyseras i MKB:n är att antalet havsbaserade vindkraftparker i Östersjön ökar markant, både i Finland och i Sverige. MKB:n bör därför särskilt uppmärksamma och beakta det faktum att den kraftiga utvecklingen av antalet havsbaserade vindkraftparker och vindkraftverk i Östersjöområdet i sig utgör en belastande omständighet som måste betraktas och tas upp som en negativ och ytterst försvårande miljöeffekt. Det gäller såväl redan uppförda projekt, projekt som för närvarande förverkligas samt projekt som ligger under planering.

En översiktskarta som visar befintliga och planerade havsbaserade vindkraftparker i Östersjön bör därför bifogas materialet, samt bör de sammantagna effekterna av sådana projekt beaktas i den fortsatta ärendehantering.

Hamnen

De negativa miljöeffekterna av att i händelse av nödsituation eller dåligt väder använda Havsviddens hamnanläggning som tillfartshamn under exploateringsprocessen måste analyseras i MKB:n.

Havsplanen och planeunderlag

Det område som utreds inom ramen för projekt Sunnavind måste naturligtvis anpassas att följa det område som i havsplanen för Åland har utpekats som lämpligt för havsbaserad vindkraft. Havsplanen har föregåtts av en samhällelig och allmän besluts- och godkännandeprocess som måste beaktas vid fortsatta åtgärder. Som sådan utgör havsplanen ett underlag som fungerat som och utgör en viktig beståndsdel i arbetet med havsbaserad vindkraft, och som ytterst fungerat som ensamt styrande underlag i var havsbaserad vindkraft kan komma att aktualiseras inom landskapet Ålands vattenområden.

Havsplanen bär i juridiskt hänseende stora likheter med en sådan generalplan som enligt plan- och bygglagen antas av en kommun för dess övergripande markplanering. I enlighet med de förvaltningsrättsliga principer som har fastställts av finsk domstol bör därför för havsplanen och arbetet med MKB:n gälla att enbart smärre avvikelser från havsplanen kan tillåtas, och då enbart avvikelser som inte förändrar det övergripandet syftet med havsplanen/generalplanen. En mera omfattande avvikelse skulle göra arbetet med, underlaget inför samt beslutet att anta havsplanen betydelselös, vilket aldrig kan vara meningen med en havsplan.

Geta den 11 april 2024

HAVSVIDDEN AB

jämte ovan listade bostadsaktiebolag

Högaktningsfullt,



Oskar Svensson

Styrelseordförande

Undertecknade vill lämna följande synpunkter på de Medverkans- och informeringsplanen av projektet Sunnanskar kopplade till samrådsunderlaget ÅLR 2021/3156. Det underlag som har presenterats ger alltför knapphändig information om projektet, vi anser att följande frågeställningar behöver belysas bättre.

- Presenterade visualisering ger inte alls en rättvisande bild på hur stort ingreppet kommer att bli! Vindkraftverken kan komma att synas från flera delar av Åland. Då andra element som fyror är mycket synliga från land och har mycket mindre dimensioner så är det inte rimligt att tro att vindkraftverken knappt är skönjbara vilket framtaget material tycks visa. Effekterna av vindkraftverken och ingreppen i landskapsbilden är oåterkalleliga, och måste därför noggrant analyseras i en kommande MKB. En stor del av Ålands attraktion vid besök är den obrutna horisonten i norr och den fantastiskt vackra naturen. Som minsta åtgärd måste den tydligt och i bildform (stillbilder samt i rörliga bilder) visa "nollalternativet" samt hur vindkraftverken kommer att resa sig mot horisonten vid utsikt från norra Åland. Materialet bör också innehålla beskrivningar och jämförelse mellan olika placeringar av vindkraftverken, olika antal vindkraftverk samt olika typer av vindkraftverk. Vi anser att detta måste viktas högt i den utredning som sker. Den obrutna horisonten som Norrhavet erbjuder idag har ett stort natur och miljövärde, det som är den största anledningen till att Åland har en stor besöksnäring. Vindkraftverken kommer direkt att ha en stor negativ påverkan.
- Vindkraftverken kommer att påverka dagtid genom sina roterande blanka blad men även nattetid, genom krav på blinkande sken. Detta innebär att unika värden som en obruten horisont, ostörd stjärnhimmel och möjligheten att se norrsken helt går förlorad. Som minsta åtgärd måste underlaget tydligt och i bildform visa "nollalternativet" samt de negativa konsekvenserna av vindkraftverkens blinkande sken.
- Ljudeffekter Vindkraftverkens ljudeffekter både under drift samt även under byggnadsfasen måste utredas noggrant. Dessutom har det på senare tid uppdagats att infraljud från vindkraftverk också utgör en möjlig hälsorisk för människor såväl som för djur och fåglar. Utredningen bör omfatta ljudeffekternas inverkan i olika vindriktningar och vindstyrkor, samt i olika decibelintervall. Ljudeffekterna måste uppskattas och uppmätas på olika avstånd från vindkraftverkens tilltänkta placeringar och dess konsekvenser måste beaktas. Det är ett faktum, att vindkraftverk alstrar ljudeffekter, och speciellt på Åland där det finns ytterst lite bakgrundsljud kommer denna effekt på miljön vara stor. Det finns få platser som kan jämföras med Åland där naturens rogivande ljud kommer fram, varför effekterna från det stora antal vindkraftverk som diskuteras kan vi inte annat se än som förödande varför miljökonsekvenserna måste viktas att ha stor påverkan.
- Påverkan av Vindkraftverken med avseende på naturvårdens intressen måste utredas och analyseras ytterst noggrant. Det utpekade området ligger mitt i Norrhavet och intill Natura 2000 områden som klassats som extra värdefulla och ska skyddas. Vindkraftverk kommer att ha en direkt negativ inverkan bl.a på fågelliv och dess konsekvenser måste beaktas bättre.
- Utöver Sunnavind diskuteras även andra vindkraftverksparker på planeringsstadiet. Det är angeläget att ni särskilt uppmärksammar den sammantagna belastningen av alla havsbaserade vindkraftparker och vindkraftverk i Östersjöområdet. En översiktskarta som visar befintliga och planerade havsbaserade vindkraftparker i Östersjön bör därför bifogas materialet, samt bör de sammantagna effekterna, både miljöeffekter samt finansiella effekter av sådana projekt beaktas i den fortsatta

ärendehantering. Vår bild är att detta ytterligare förstärker de negativa miljöeffekter samt riskerna i de ekonomiska kalkylerna.

- Vindkraftverken har en begränsad teknisk livslängd varför nedmonteringen behöver belysas bättre i projektplanen. Hur ska detta hanteras och verkligen garanteras för ett så storskaligt projekt som detta? Denna analys måste gå igenom både praktiska och ekonomiska aspekter under lång tid, speciellt då vi tror att risken att aktörer säljer "projektportföljen" till parter som saknar koppling till Åland är överhängande. Hur garanteras att kostnaderna inte drabbar åländska befolkningen?
- Vindkraftverken kommer att utgöra säkerhetspolitiska måltavlor som både kan riskera ekonomiska värden ur ett nordiskt perspektiv förutom rena miljövärden. Detta måste utredas ytterligare.

Dessutom ser vi ett antal risker i det finansiella upplägget, samt i de regionalpolitiska effekter som diskuterats.

- Som ett första steg anser vi att kalkylerna måste göras mera transparenta. Om Åland ska offra viktiga och stora unika naturvärden för att etablera vindkraftverk, måste det stå tydligt och klart vad Åland och ålänningarna vinner på detta.
- En viktig parameter i kalkylen är elpriset, och den volatilitet dessa priser kommer att få. Det är sannolikt att elpriserna över tid kommer att både vara högre och lägre än dagens pris. Hur hanteras detta i kalkylen? Kostnaden för att producera elen är också extremt viktig. Till sist måste det belysas på ett transparent sätt hur arrendet påverkas av elpriset respektive kostnaden för att producera el.
- När beaktas de regionalpolitiska effekterna på projekt Sunnavind? Även tidsperspektivet i att bygga kompetens måste beaktas och möjligheterna att exponeras för projekten. Vi tror tyvärr att uppsidan är begränsad. Risken är överhängande att byggnadsprocessen/exploateringen inte kommer att skötas från Åland utan från Raumo eller Nystad på det finska fastlandet. Där finns färdiga hamnar och annan infrastruktur som behövs. Detta gör det också troligt att drift och underhåll kommer att skötas från det finska fastlandet. Påståendet att åländska entreprenörer kommer att gynnas av exploateringen eller under fasen med drift och underhåll stämmer i så fall inte och detta anser vi behöver belysas bättre.
- Avsaknaden av positiva förebilder på hur ett projekt med dessa gigantiska proportioner och tekniska utmaningar ska drivas gör att det är sannolikt att föreslagen etablering inte går som planerat. Att naturområden förstörs Merparten av etablerade vindkraftverkparker flaggar för lönsamhetsproblem, samtidigt som det uppdagas nya rön om negativa effekter av tekniken. Säkert kommer en del av detta med tid undanröjas, men just nu riskerar Åland stora värdefulla naturområden till projekt som floppar.
- Vi har också förstått att ingen el kommer att levereras till Åland eftersom behovet är för litet och det är alltför dyrt att dra en stamledning till Åland. Vindkraftparkerna kommer enbart att anslutas till de svenska och finska stamnäten. Effekterna av detta behöver också belysas bättre, och hur Åland kommer att påverkas av detta kostnadsmässigt.
- Det finns en stor risk att när tillstånd har beviljats kommer aktören som engagerats att sälja "portföljen" till extern part. På flera ställen ser vi att kinesiska intressen går in som köpare. Hur tillvaratas åländska intressen när så sker?

Vi som ställt samman dessa synpunkter representerar styrelse samt aktieägare av klipphus på Norra Åland, totalt ca 42 klipphus, som vi nyttjar personligen samt för uthyrning. Den avgörande orsaken till att

vi valt att äga klipphus i bostadsaktieform är den unika naturen och ostörda utsikten mot Norrhavet som erbjuds idag. Samtliga klipphus har ritats och uppförts för att maximera naturupplevelsen och minimera ingrepp i berggrund och tallskog. Det samlade värdet av fastigheterna idag är ca 9 Miljoner Euro. Det är för oss helt klart att uppförande av vindkraftverk i siktlinjen från våra hus skulle få en mycket negativ effekt på värdet på våra fastigheter, och helt ändra landskapsbilden för hela norra Åland. Vi är helt övertygade om att om ni varit tydligare kring möjligheten att lämna synpunkter så hade ni fått in många fler svar. Vi anser också att er dvs landskapsregeringens information gällande detta varit undermålig.

För framför allt, de negativa konsekvenserna är verkligen stora för Åland som riskerar att förlora stora unika naturvärden som aldrig kan återställas, något som direkt kommer att få en förödande påverkan på turistnäringen. Möjligheterna till att kompensera genom att skapa arbetstillfällen med drift och underhåll av vindkraftverken ter sig svårt då det finns en fördel för andra aktörer när infrastrukturen redan finns etablerade utanför Åland. Det gör att arrendet eller motsvarande egentligen är det enda som genererar ett positivt värde. Den planlagda utbyggnaden av havsbaserad vindkraft på Åland är ett enormt ingrepp i naturen och kommer att förändra det åländska skärgårdslandskapet för en lång tid framöver, och kommer att påverka alla ålänningar. Så den avkastning som tilltänkta vindkraftsparker genererar måste då gagna gemene ålänning och inte bara vindkraftparkernas storägare. Kompensationen som de betalar i form av arrende och annan kompensation måste då vara så rejäl att det mer än väl uppväger de negativa effekter på natur, miljö och turistnäringen som vindkraftparkerna kommer att orsaka.

Vi delar ovanstående riskuppfattning tillsammans med om vi förstått rätt väldigt många ålänningar. Detta projekt har stora risker och det är ytterst sannolikt att kalkylen aldrig kommer att bära sig, utan slutar i en negativ katastrof som drabbar alla oss, bofasta, fritidsboende och turister med starka intressen och band till Åland.

Geta den 12 april 2024

Erik Bergdorf Ordförande
Marianne Arosenius, Ordförande
Tuija Sandberg, Ordförande

Bostads Ab Havsvidden II Geta
Bostads Ab Havsvidden III Geta,
Bostads Ab Havsvidden IV Geta

Till: Ålands landskapsregering
Registrator
PB 1060
AX-22111 Mariehamn

ÅLR 2021/3156

Datum: 12.04.2024

Flexens, Lhyfe och Copenhagen Infrastructure Partners (tillsammans "vi" eller "konsortiet") välkomnar möjligheten att föra fram åsikter och kommentarer på Medverkan- och informeringsplanen (MIP) samt samrådsunderlag för avgränsning av miljöbedömningen av generalplanen. Åsikterna som uttrycks i det här brevet relaterar till dokumentet "Medverkan- och informeringsplan" för Projekt Sunnanvind nedladdat från hemsidan www.sunnanvind.ax och informationen delad under samrådsmötet som hölls den 06.03.2024 i Mariehamn. Konsortiet skulle vilja uppmärksamma Landskapsregeringen för att ha initierat planeringsprocessen med miljöbedömningen av generalplanen som är viktig för att i god tid kunna utveckla havsbaserad vindkraft på Åland.

Konsortiet vill med detta inspel förmedla våra synpunkter direkt och erbjuda möjligheten till en dialog framgent.

Om konsortiets medlemmar

Flexens

Flexens är en projektutvecklare av vätgasprojekt och vidareförädling till bland annat ammoniak med kontor i Mariehamn och Helsingfors. Flexens största ägare är den franska vätgasproducenten Lhyfe men har också åländska ägare. Det mest utvecklade projektet är ett 300 MW grönt vätgas- och ammoniakprojekt i Karleby i en portfölj av liknande projekt.

Lhyfe

Lhyfe är en europeisk grupp dedikerad till energiomställning och en producent och leverantör av grön och förnybar vätgas. År 2021 invigde Lhyfe den första produktionsanläggningen för grön vätgas på industriell skala i världen som sammankopplas med en vindkraftspark. År 2022 invigde Lhyfe den första pilot plattformen för havsbaserad produktion av grön vätgas i världen. År 2023 invigde de deras andra och tredje anläggning, med en total installerad kapacitet på 10 MW vilket gör Lhyfe till den största producenten av grön vätgas i Frankrike. Lhyfe har för närvarande åtta anläggningar under uppbyggnad eller utbyggnad över hela Europa med en total grön vätgas elektrolysörkapacitet på 39 MW installerad kapacitet.

Lhyfe är representerat i 12 europeiska länder och hade 195 anställda i slutet på december 2023. Företaget är listat på Euronext marknaden i Paris (ISIN: FR0014009YQ1 – LHYFE).

Copenhagen Infrastructure Partners (CIP)

CIP är en global ledare inom investeringar i förnybar energi och jobbar för syftet att göra ett meningsfullt och betydande bidrag till den gröna omställningen. De fokuserar på investeringar projekt för grön energiinfrastruktur och har en global, marknadsledande portfolio av projekt inom grön energi med primär fokus på vindkraft till havs och på land, solceller, energilagring, power-to-X, energiöverföring, energi från avfall, och andra förnybara teknologier. CIP är en global ledare i utvecklingen av havsbaserad vindkraft med en av de största utvecklingsportföljerna globalt. Från och med idag har CIP en framgångsrik meritlista av havsbaserade vindkraftsprojekt med en sammanlagd kapacitet på ca. 2 800 MW som antingen är i drift eller under uppbyggnad. Dessutom har CIP en global utvecklingsportfölj med en sammanlagd kapacitet på 50 GW.

CIP förvaltar 12 fonder och har samlat cirka 28 miljarder euro från mer än 150 institutionella investerare över hela världen, av vilka betydande mängder redan har investerats inom bland annat havsbaserade vindkraftsprojekt, havsbaserad energiöverföringsinfrastruktur och power-to-X projekt.

Konsortiet stödjer Ålands ambitioner inom havsbaserad vindkraft och utvärderar den potentiella möjligheten för utvecklingen av en integrerad energihub bestående av ett projekt för en havsbaserad vindkraftspark som inkluderar transmission av el och förknippade anläggningar för landbaserad produktion och export av grön vätgas.

Konsortiet ger input på följande aspekter på MIP, listade enligt ordningen av MIP-rapportens sektioner. Därtill har beaktanden relaterade till omfattningen av generalplanen inkluderats.

- Generella beaktanden
- Sektion 2.1, Figur 3: Illustration över intäktsmöjligheterna som Sunnanvind kan medföra
- Sektion 5.3 Fasta fundament
 - Gravitationsfundament
 - Monopile-fundament
 - Tripodfundament
- Sektion 5.4 Flytande fundament
- Sektion 5.9: Utformning av planläggningsområdet
- Sektion 6.4: Generalplanering
- Sektion 7: Beskrivning av potentiell påverkan
- Sektion 7.6: Undervattensbuller och vibrationer
- Sektion 7.11: Olycksrisker
- Sektion 8.1.1: Natura 2000
- Sektion 8.9: Fladdermöss
- Sektion 8.11: Näringsliv, sjöfart, och infrastruktur
- Sektion 10: Fortsatt arbete

Generella beaktanden

Konsortiet tar i beaktande att MIP presenterar en översikt på generell nivå, vilket tillåter den nödvändiga flexibiliteten att utveckla ett kommersiellt genomförbart projekt. Samtidigt är det viktigt att ha i åtanke att miljöbedömningarna behöver vara koncisa och möjliggöra leverans i god tid, vilket förhindrar förseningar av den övergripande tidslinjen för den kommande havsbaserade vindkraftsauktionen. Baserat på MIP verkar det som att det valda tillvägagångssättet har en fin balans mellan de två faktorerna. Det kommer dock att vara viktigt att behålla detta fokus.

Konsortiet noterar att omfattningen av MIP är begränsad till den havsbaserade vindkraftsparkens område i Sunnanvind¹ projektet, vilket kan få konsekvenser och orsaka förseningar för utbyggnaden av den havsbaserade vindkraftsparken.

Efter detaljerade utredningar bedömer konsortiet att den mest attraktiva projektkonfigurationen innebär anslutning av havsbaserad vindkraft till Åland med tillhörande vätgasproduktion på land som en väg till marknaden för den havsbaserade vindkraftselen. Enligt konsortiets uppfattning anses ett koncept med enbart överföring av el till närliggande marknader för närvarande inte vara en kommersiellt genomförbar lösning.

Denna preliminära slutsats baseras bland annat på Ålands relativt låga efterfrågan, samt prognoserna för att kunna ansluta till det svenska och finska nätet. Vindprojekt till havs i de svenska och finska ekonomiska zonerna förväntas öka konkurrensen om tillgång till nätet i de två länderna. Vidare har projekt belägna i Finland och svenska territorier jämförelsevis en fördel av att ligga närmare den befintliga överföringsinfrastrukturen och regionala efterfrågecentra vilket möjliggör lägre transportkostnader. Vi förväntar oss att projekt Sunnanvind kommer att möta svårigheter med att

¹ Som ett exempel från en annan marknad för en anpassad planeringsprocess för både landbaserade- och havsbaserade komponenter, vänligen se den Danska Energimyndighetens inställning till den strategiska miljökonsekvensbedömningen för projekt Hesselø för en havsbaserad vindkraftspark (länk: Hesselø Havvindmøllepark | Energistyrelsen (ens.dk))

säkra ett snabbt och ekonomiskt genomförbart avtal för 100 % elkonsument från havsbaserad vindkraft.

Vätgas gynnas av skalekonomi och lägre transportkostnader. Under de senaste åren har prognoserna för efterfrågan på vätgas ökat markant i Norden, inklusive i Finland och Sverige. Detsamma gäller för Europa där initiativ som European Hydrogen Backbone har utvecklats, och EU:s inhemska vätgasområde som definierats av RePower EU-planen har antagits. Denna utveckling ger nya och attraktiva möjligheter för vätgasförsäljning, som för Åland kan ge möjligheter för export med vätgasrör till Europa, till exempel till Tyskland.

Jämfört med enbart havsbaserad vindkraft förväntas ett integrerat projekt generera högre inkomstströmmar och ha en kumulativt högre positiv inverkan på utbildningsmöjligheter såväl som Ålands affärsmiljö. Dessutom kommer ett integrerat projekt att stärka Ålands energisjälvförsörjning och omställning i linje med Ålands dekarboniseringsmål. Det är dock för närvarande oklart från MIP hur planeringsprocesserna för havsbaserad vindkraft och landbaserad vätgasinfrastruktur skulle samordnas.

På grund av projektets beroende av vätgasproduktion och -export anser konsortiet att det är avgörande att samordningen av MIP täcker planeringsprocessen både för havs- och landbaserade tillgångar.

Sektion 2.1, Figur 3: Illustration över intäktsmöjligheterna som Sunnavind kan medföra

Vi har förstått att Ålands landskapsregering och kommuner har identifierat ett antal offentliga inkomstkällor som kan gälla för projekt Sunnavind. Dessa inkluderar auktionsintäkter (t.ex. optionsavgift baserad på årlig elproduktion); kommunal fastighetsskatt på energiproduktionsanläggningar (t.ex. som andel av produktionsintäkter); fastighetsskatter (t.ex. som klumpsummor fördelade över ett antal år); och eventuellt andra skatterelaterade inkomster. Vi förstår vidare att "övriga" inkomstströmmar förväntas av Ålands landskapsregering och kommuner via åtaganden i samband med byggande, utbildning och logistik, inklusive skapande av direkta och indirekta arbetstillfällen, bland annat.

Konsortiet rekommenderar att Ålands landskapsregering implementerar en modell med vinstdelning och med låga förskottsbetalningar för att öka sannolikheten för projektförverkligande. Detta tillvägagångssätt förväntas maximera Ålands intäkter över tid.

Baserat på branschfarenhet anses en vinstdelningsmodell med betalningar som realiserar när projektet nått en viss mognadsnivå vara väl lämpad för nya marknader med hög risk. Detta tillvägagångssätt maximerar livstidsbetalningar och minimerar risken för att projektet inte realiserar av utvecklaren.

Tidiga projektfaser är förknippade med en hög nivå av utvecklingsrisker. Med vinstdelning minskar risken för betalningar under utvecklingen eftersom betalningar sker först när de tidiga projektfaserna eller milstolparna förknippade med hög risk är slutförda. Lägre projektrisker förknippade med vinstdelningsmodellen gör det möjligt för budgetgivare att betala högre totala intäkter till Ålands landskapsregering och kommuner under tillgångens livstid. Detta beror på en totalt sett högre avkastning under tillgångens livstid (baserat på real avkastning efter skatt och optionsbetalningar).

Landskapsregeringen kan säkerställa framsteg genom att införa "milstolpskriterier". I detta scenario implementeras milstolpar som måste uppnås inom specifika deadlines för att säkerställa en snabb utveckling av projektet. Om projektet inte fortskrider enligt milstolparna återgår platsen till Ålands landskapsregering.

Konsortiet deltar gärna i dialog för vidare utarbetande av branschlärdomar och aspekter rörande prismodeller och milstolpekriterier.

Sektion 5.3: Fasta Fundament

Kapitel 5, Teknisk beskrivning av havsbaserad vindkraft i MIP ger en bra översikt på hög nivå över de tekniska parametrarna för ett eventuellt projekt för havsbaserad vindkraft. Det är viktigt i detta tidiga

skede av processen att begränsa eventuella restriktioner för den möjliga tekniska lösningen för att säkerställa utvecklingen av ett kommersiellt genomförbart projekt. Därför är det viktigt att använda ett design envelope för planeringsändamål med olika konceptscenarier och intervall för parametrar som görs i MIP. I förhållande till de föreslagna fundamentkoncepten kommer det att krävas detaljerad information om markförhållandena för att komma fram till det bästa fundamentvalet för den aktuella platsen. Nedan ingår några inledande kommentarer relaterade till de föreslagna fundamentkoncepten.

Gravitationsfundament (GBS)

MIP visar att GBS är kostnadseffektiv och lämplig för de flesta markförhållanden. GBS skulle vara den föredragna och enda tekniska lösningen där markförhållandena är olämpliga för pålade fundament på grund av hårt berg nära ytan. Kostnaderna kommer dock att bli högre, särskilt för djup över 30m till 40m. Generellt sett finns det för närvarande begränsad erfarenhet av användningen av GBS jämfört med andra fundamenttyper som monopiles och jackets.

Monopile-fundament

MIP anger att monopile-fundament i allmänhet används på vattendjup mellan 20 och 40 meter. Det finns kända exempel på användning av monopile-fundament på större djup än 40 meter, med strömmaximum runt 60m; ännu större djup är sannolika i framtiden. För att säkerställa den flexibilitet som behövs rekommenderar vi säkerställning av att inga begränsningar anges vad gäller djupet relaterade till valet av fundamentkoncept.

Tripodfundament

MIP beskriver att tripodfundament används på djup av 20 till 50 meter. Tripodfundamenttyper har implementerats vid ett par tidiga projekt. Dessa visade sig dock vara orimligt dyra att tillverka och har därför övergetts av industrin. Detta fundamentkoncept skulle kunna omprövas på platser i Bottenviken, även om det skulle behövas ett mer effektivt sätt att tillverka dem och de skulle medföra risk för höga kostnader för projektet. Trots det noterar vi också att monopiles har byggts på platser med måttlig isbelastning.

Sektion 5.4: Flytande fundament

I MIP framgår att flytande fundamentkoncept kan vara ett alternativ till bottenfasta fundamentkoncept på vattendjup över 50 meter. Monopile fundament kan användas upp till 60 meter och potentiellt djupare i framtiden. Jackets ingår för närvarande som ett designalternativ på flera brittiska anläggningar på nära 80 meters djup. Detta verkar vara tekniskt genomförbart när det gäller designen, även om tillverknings- och installationsalternativ kanske inte är möjliga på de minsta tillverkningsvarven. Vi rekommenderar att de betydligt högre kostnaderna förknippade med flytande fundament lyfts fram i denna process.

Sektion 5.9: Utformning av planläggningsområdet

MIP ger exempel på hur havsvindområdet kan byggas ut utifrån två olika vindkraftverksstorlekar. Konsortiet håller med om tillvägagångssättet att använda alternativ med olika WTG-storlekar vid denna tidpunkt av planeringsprocessen. Det nämns dock att Landskapsregeringen kommer att kunna fastställa restriktioner för antal och höjd på WTG för att säkerställa att miljökonsekvenserna är på acceptabla nivåer. Landskapsregeringen bör se till att begränsningar av antal och storlek på turbiner inte begränsar eller leder till en minskning av det projekt som kan utvecklas. Vidare, när man bestämmer parametrar som turbinstorlek och höjd, bör man noggrant överväga tidpunkten för konstruktionen och turbinens tillgänglighet vid den tidpunkten för att säkerställa att projektet kommer att framtidssäkras med tankar på erfarenhet från industrin att turbinen har ökat avsevärt i storlek med tiden.

Layouterna som beskrivs i MIP är baserade på installation av turbiner över hela projektområdet. För miljöbedömningen bör de föreslagna layouterna som visas i MIP tydligt beskrivas som worst-case scenarier, där det maximala antalet turbiner installeras över hela projektområdet. Det bör noteras att i avsnitt 8.12 Kulturmiljö, landskap och boendemiljö har dessa layouter benämnts "worst-case scenarios".

En minskning av planområdet som för närvarande anges i MIP bör noggrant övervägas i detta tidiga skede av planeringsprocessen. Idealt sett bör överväganden om minskning av planområdet baseras på den projektspecifika miljökonsekvensbedömningen där mer detaljerad information om markförhållanden och miljödata över planområdet kommer att finnas tillgänglig. Detta säkerställer att det havsbaserade vindkraftsområde som ska auktioneras ut fortfarande kommer att vara av en skala som möjliggör ett kommersiellt genomförbart projekt. Användningen av en design envelope under hela planerings- och tillståndsprocessen för projektet kommer också att säkerställa att det mest optimala projektet kan byggas.

Sektion 6.4: Generalplanering

Avsnitt 6.4 i MIP anger att projekt Sunnavind ska utarbeta en generalplan och bedöma projektets rumsliga avgränsning. Figur 24 visar havsbaserad vindkraftsprojekt i drift och under planering i förhållande till planområdet. Konsortiet noterar att MIP-planeringsområdet överlappar med ett stort område som beskrivs som aktörers planering av projekt inom planeringsområdet.

Hur planerar Sunnavind-projektet att hantera denna potentiella överlappning och säkerställa att det bästa och mest optimala projektområdet inom planeringsområdet kan utnyttjas för den kommande auktionen?

Sektion 7: Beskrivning av potentiell påverkan

Tabell 2 i avsnitt 7 i MIP visar de viktigaste påverkansfaktorerna i olika faser av projekten. Vi noterar följande:

Tabellen anger att utsläppen till både luft och hav är högre under driftsfasen än under bygg- och avvecklingsfasen. På grund av fler aktiviteter, inklusive fartygsaktivitet under konstruktions- och avvecklingsfaserna, förväntar vi oss att potentiella effekter blir högre under dessa faser än under driftsfasen.

I relation till olycksrisk visar tabellen att påverkansfaktorn för olycksrisk bedöms vara lägre under byggnation och avveckling än under drift. Under drift kommer det att vara avsevärt färre personer som arbetar vid vindkraftsparken till havs och mycket mindre fartygsaktivitet, vilket också borde minska risken för olyckor i jämförelse med bygg- och avvecklingsfasen. Dessutom bör lämpliga HSE-åtgärder finnas på plats under alla projektfaser för att minimera den potentiella risken för olyckor för alla projektfaser. För ytterligare detaljer relaterade till risken för olyckor, se kommentarer relaterade till avsnitt 7.11 i MIP nedan.

Konsortiet håller med om att påverkansfaktorerna för avveckling kommer att bero på det valda tillvägagångssättet som kommer att föreslås i det vinnande projektets avvecklingsplan. Avvecklingen av vindkraftsprojektet till havs skulle dock innebära liknande aktiviteter som de som planeras för anläggningsfasen. Därför verkar det osannolikt att nivån på effekterna av eventuella konsekvenser skulle vara lägre för avvecklingsfasen jämfört med byggnadsfasen.

Sektion 7.6: Undervattensbuller och vibrationer

Konsortiet vill uppmärksamma den senaste ITAP-rapporten finansierad av den tyska myndigheten Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) i samband med påverkan från driftbuller. Se referens Bellmann MA, Müller T, Scheiblich K & Betke K (2023) "Experience report on operational noise - Cross-project evaluation and assessment of underwater noise measurements from the operational phase of offshore wind farms", itap report no. 3926, funded by the German Federal Maritime and Hydrographic Agency, funding no. 10054419.

Länk:

https://www.bsh.de/EN/TOPICS/Offshore/Environmental_assessments/Underwater_sound/Anlagen/Downloads/Experience_report_on_operational_noise.pdf?blob=publicationFile&v=3

Sektion 7.11: Olycksrisker

För att förstå sammanhanget för de risker som beskrivs i detta avsnitt skulle det vara användbart att se statistiska detaljer om med vilken frekvens bränder, anspelningar och kollisioner har inträffat i

befintliga vindkraftsparker till havs. Det skulle dessutom vara användbart att sätta sannolikheten för konsekvenser/effekter i ett sammanhang som gjorts i de föregående avsnitten i kapitel 7.

Det finns data tillgänglig i relation till skadeolyckor i relation till havsbaserad vindkraftsverksamhet enligt nedan. Tillgänglig information om bränder i havsbaserade vindkraftverk, miljöföroreningsincidenter och fartygskollisioner i samband med havsbaserad vindkraftsverksamhet är begränsad. Vi har gjort en första granskning av riskerna utifrån tillgänglig information.

Skadeolycksrisk: Global skadeolycksstatistik sammanställs årligen av G+ Global Offshore Wind Health and Safety Organization och det pågår proaktiva arbetsströmmar för att upprätthålla och förbättra H&S-standarder inom havsbaserad vindkraft. Från 2016 till 2022 registrerades noll dödsfall. År 2022 fanns det 46 skador med tidsförlust (LTIF 0,23 baserat på 100 000 arbetade timmar), varav 19 resulterade i nödberedskap/medicinsk evakuering - jämförelsevis är genomsnittlig LTI i alla industrier i Europa mycket högre.

Enligt GCube, en försäkringsgarant som betjänar vindindustrin, fann en studie från 2015 att baserat på över 300 000 aktiva vindkraftverk finns det en årlig brandrisk på 1 per 6000 turbiner. Utöver detta har Global Offshore Wind-data visat att det inte har inträffat några dödsfall i branschen i samband med bränder och inga betydande miljöskador.

På så vis är bränder i turbiner (landbaserade och havsbaserade) ovanliga. Men om de skulle inträffa är det troligen ett resultat av ett elektriskt problem med generatoren eller ett resultat av ett blixtnedslag. Det finns etablerade tekniker för att både minska sannolikheten och mildra de potentiella konsekvenserna av att sådana bränder inträffar (t.ex. brandsläckningssystem, åskskydd, etc.) och på så sätt säkerställa minimal skada på människor och miljö.

Baserat på tillgänglig information har det inte förekommit några betydande miljöföroreningsincidenter i samband med havsbaserad vindkraftsdrift. Inom havsbaserade vindkraftsparker används få kemikalier, generellt giffria oljor/smörjmedel i relativt små mängder. Riskerna för miljöföroreningar skulle begränsas till alla byggnadsarbeten och fartyg som ser över vindkraftsparker till havs (potentiellt spill av bränsle/olja). Effekten skulle vara begränsad eftersom fartyg inte skulle lagra stora mängder giftiga ämnen och sannolikheten är låg eftersom verksamheten är föremål för globala och nationella standarder (t.ex. IMCA / MARPOL).

Fartygskollisionsrisk - Baserat på tillgänglig information är fartygskollisioner i samband med havsbaserad vindkraftsverksamhet osannolika även om vissa fall har registrerats. Baserat på en studie av Rawson och Brito (2022) fann de i Storbritannien mellan 2010-2019, 6 fartyg-på-fartyg-kollisioner och 29 incidenter som involverade en fartygskollision med antingen ett vindturbin eller transformatorstationer i relation till havsbaserad vindkraftsdrift. Majoriteten av dessa incidenter (82 %) hänförde sig till besättningsöverföringsfartyg/offshoreförsörjningsfartyg som besökte vindkraftsparken till havs snarare än tredje parts kommersiella fartyg/nöjesfartyg.

Sektion 8.1.1: Natura 2000

MIP slår fast att bedömningen av krav på försiktighetsåtgärder och säkerhetsavstånd till N2000-området bör ingå i det samlade miljöredovisnings- och fysiska planeringsarbetet. För att säkerställa att skyddade livsmiljöer och arter inte påverkas negativt bör generalplaneringsprocessen fastställa beteckningen för området och relevanta data relaterade till bevarandeförvaltning, vilket möjliggör en bedömning av den potentiella påverkan på arter och livsmiljöer. De föreslagna begränsningsåtgärderna och faktiska säkerhetsavstånd som krävs till N2000-områdena hanteras bättre baserat på resultaten av den projektspecifika MKB:n för att säkerställa att lämpliga och adekvata åtgärder föreslås.

Sektion 8.9: Fladdermöss

I MIP anges att det efter ytterligare miljöbedömning kan bli nödvändigt med driftreglering på grund av påverkan på fladdermöss. Innan man överväger om inskränkning kommer att krävas rekommenderar vi att en mer noggrann kartläggning av migrationsstråk görs och att tätheter av fladdermöss över planeringsområdet bestäms genom övervakning. Behovet av eventuell produktionsminskning bör

bedömas som en del av den projektspecifika miljöbedömningen. De ytterligare studier som föreslås för fladdermöss bör anpassas till de ytterligare undersökningar som föreslås för fåglar i rapporten.

Sektion 8.11: Näringsliv, sjöfart, och infrastruktur

Konsortiet noterar och välkomnar att utvecklingsområdet för havsbaserad vindkraft som anges i MIP är större än det utsedda havsbaserade vindkraftsområdet i havsplanen. Förändringarna i området för en havsbaserad vindkraftspark välkomnas och verkar förnuftigt vid denna tidpunkt där det finns lite information om markens tillstånd. Förändringarna flyttar utvecklingen längre till havs och att flytta sjöfartstrafiken längre söderut närmare kustlinjen skulle göra det möjligt att inkludera ett större område med lägre vattendjup, bättre lämpat för utveckling av havsbaserad vindkraft.

Sektion 10: Fortsatt arbete

Det är oklart när fältundersökningar och desktoputredningar som listas i avsnitt 10 i MIP kommer att äga rum. Planeras undersökningarna och studierna att genomföras som en del av MKB av planen så att data kommer att samlas in för att informera MKB om planen, eller kommer undersökningarna och desktopstudier, inklusive datainsamling, att utföras av den vinnande anbudsgivaren och därmed ingå i den projektspecifika MKB-processen för att möjliggöra tillståndsansökningar? Med listan över fältundersökningar och desktopstudier skulle det vara användbart att detaljera tidpunkten för de listade undersökningarna och studierna och hur data kan användas i planeringsprocessen. Vi noterar att Landskapsregeringen kommer att initiera fågelinventeringsstudier, vilket välkomnas eftersom det kommer att ge en del av den information som behövs för att initiera bedömningen av de potentiella effekterna på fåglar tidigt i processen.

Om data samlas in före auktionen och görs tillgängliga för budgivare eller vinnande budgivare, skulle konsortiet välkomna möjligheten att lämna synpunkter på omfattningen av fältundersökningarna för att säkerställa att insamlade data och resultatet av studierna kan användas på det mest optimala sättet, och om möjligt minska behovet av ytterligare studier och platsundersökningar som ska genomföras efter auktionen. Detta skulle vara fördelaktigt ur både ett kostnads- och tidsperspektiv för utvecklingen av havsbaserad vindkraft utanför Ålands kust.

Vi ser fram emot att följa processen som beskrivs i MIP och se det slutliga resultatet. Vi tror att ett framgångsrikt genomförande skulle spela en nyckelroll för att skapa mervärde till det åländska samhället. Slutligen vill konsortiet lyfta fram vikten av att ha en tidslinje för alla nödvändiga processer som leder till auktionering av det föreslagna havsbaserade vindkraftsparkområdet (fysisk planering, miljökonsekvensbeskrivning och tillstånd) för att säkerställa att havsbaserad vindkraftsutveckling på Åland kan genomföras och uppnås i tid och i enlighet med de politiska ambitionerna.

Kontakta oss gärna med frågor eller om ni vill diskutera vår skriftliga input mer ingående.

Med vänliga hälsningar,

Thomas Koopmann

Director

Copenhagen Energy Islands, CEI ApS

E-mail: tko@cip.com

Tlf. +45 29 64 37 88

Berndt Schalin

CEO

Flexens

E-mail: berndt.schalin@flexens.com

Tlf. +358 40 842 94 69

Thomas Ollendorff

Area Manager Denmark and Finland
Lhyfe

E-mail: thomas.ollendorff@lhyfe.com

Tlf. +45 30 68 55 22

UTLÅTANDE

Ärende: Synpunkter om Projekt Sunnanvinds medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning

Mottagare: Ålands landskapsregering, Infrastrukturavdelningen/Allmänna Byrån, Projekt Sunnanvind
registrator@regeringen.ax

Givare av utlåtande: Noatun Åland Norra Kb, FO-nummer 3312356-8 /
OX2 Åland Ab, FO-nummer 3354451-4

Ombud och processadress: Dan Karlsson, advokat, tel. 020-527 4001, e-post dan.karlsson@dkco-law.com
Albert Ulenius, associate, tel. 020-527 4012, e-post albert.ulenius@dkco-law.com

DKCO Advokatbyrå Ab, PB 236, 22101 Mariehamn

Datum: 12 april 2024

1 Givare av och föremål för synpunkter

I detta yttrande ger Noatun Åland Norra Kb / OX2 Åland Ab i egenskap av intressent (nedan "**Intressenten**") sina synpunkter till dokumentet "Medverkans- och informeringsplan och samrådsunderlag för miljöbedömning"¹ ("**Samrådsunderlaget**") inom processen för generalplanläggning av norra Ålands vattenområden för havsbaserad vindkraft med tillhörande miljöbedömning som genomförs av Ålands landskapsregerings projekt för utveckling av havsbaserad vindkraft på Åland ("**Projekt Sunnanvind**").

Synpunkterna som Intressenten framför hänför sig primärt till följande ämneskategorier som anges i Projekt Sunnanvinds "Formulär för synpunkter om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning"²:

- Näringsliv & infrastruktur och Teknik
- Avgränsningsområde och Nollalternativ
- Lagstiftning och Planläggningsprocess

2 Synpunkter

2.1 Otillräcklig planering för energi- & infrastrukturprojekt inom eller i anslutning till planområdet

2.1.1 Behov av mer omfattande planering för den havsbaserade vindkraftsproduktionens elöverföring

Samrådsunderlaget nämner "exportkablar". Baserat på Samrådsunderlaget kan detta förstås som såväl anslutningsledningar som dras till det åländska fastlandet som anslutningsledningar direkt från parken till det finska och/eller svenska fastlandet. Samrådsunderlaget konkretiserar inte närmare hur, i vilken omfattning samt var och vart man i detta skede planerar för ledningskorridorer och landtagningar för anslutningsledningar. Samrådsunderlaget tar heller inte ställning till hur olika alternativ för anslutning av den havsbaserade vindkraftens produktion till stamnätet på Åland

¹ I den form detta dokument bifogats till den riktade inbjudan till samråd den 6 mars 2024, sänd den 28 februari 2024.

² Bifogat som bilaga 2 till ovannämnda inbjudan till samråd.

och/eller Finland och/eller Sverige eller direkt till enskilda konsumtionsändamål kan påverka planens miljöbedömning.

Överföring av den elektricitet som kommer att produceras av en storskalig havsbaserad vindkraftspark till potentiella användningsändamål på land förutsätter både högspänningsanslutningsledningar och -punkter. Säkerställandet av tillgång till anslutningsledningar och -punkter i behövlig utsträckning är även en central kommersiell förutsättning för projektutveckling. Vid planläggning på generalplansnivå förutsätts ett helhetsgrepp om det planerade området och de utåtriktade verkningar som följer av verksamheter som planläggningen möjliggör.

Som en del av generalplanläggningen för havsbaserad vindkraft bör man därför som en del av planhelheten integrera en omsorgsfull planering för behovet av anslutningsvägar och -ändamål. Projekt Sunnavind behöver ta ett aktivt grepp om frågan om möjliga anslutningspunkter, som i dagsläget begränsas av såväl tekniska som praktiska och formellt rättsliga hinder. Inom ramen för planens miljöbedömning förutsätts en mer nyanserad utvärdering av tillgängliga alternativ. Tillräcklig planering och konsekvensbedömning kan även utgöra en central delförutsättning för bland annat beviljandet av tillstånd för utförande av vattenföretag och projektillstånd för en högspänningsledning.

2.1.2 Behov av mer omfattande planering för och miljöbedömning av potentiella vätgasanläggningar

I Samrådsunderlaget anges att "infrastruktur för produktion och lagring av vätgas som ett sätt att lagra överskottsenergi kan även vara aktuellt inom planläggningsområdet" samt att "även utrustning för tillverkning och export av vätgas, såsom processplattformar och pipelines, kan ingå i planläggningsområdet". Samrådsunderlaget konkretiserar utöver detta inte vilka behov av planering som kan följa av vätgasproduktion i direkt anknytning till en havsbaserad vindkraftspark och tillhörande överföringsinfrastruktur eller vilka krav som ställs på miljöbedömningen av en plan som inkluderar planering för vätgasanläggningar.

Samrådsunderlagets beskrivning av planerings- och miljöbedömningsbehov tar mer eller mindre uteslutande fasta endast på de aspekter som följer av konstruktionen och driften av en havsbaserad vindkraftspark. Samrådsunderlaget tangerar kort potentiella lokala och tillfälliga fysiska störningar av att anlägga såväl kablar som överföringsrör och noterar att konstruktionen av vätgasproduktionsanläggningar till havs kan motsvara att bygga havsbaserade transformatorstationer. Samrådsunderlaget bemöter däremot inte vilka särskilda planerings- och miljöbedömningsbehov som följer av ett alternativ med potentiella vätgasproduktionsanläggningar och -överföringsrör till havs.

Som en del av planläggningen och miljöbedömning av planen behöver potentiell vätgasproduktion behandlas på en mer detaljerad nivå. Särskild vikt behöver läggas vid säraspekter av vätgasproduktion som absolut inte kan förbises i sammanhanget. En potentiell vätgasanläggning inverkar bland annat på ett betydande sätt på utvärderingen av riskanalys- och säkerhetskrav enligt bland annat regleringen av kemikaliesäkerhet och industriella anläggningar med fara för allvarliga olyckshändelser^{3, 4}. Dessa aspekter bör, förutom i senare projektspecifika tillståndsprocesser, även beaktas och reflekteras redan i planläggningen.

2.1.3 Utevaro av samordnad planering för möjliga energi- & infraprojekt inom eller nära planområdet

I Samrådsunderlaget anges att Projekt Sunnavinds uppdrag är begränsat till generalplanering av tilltänkta projektområden för havsbaserad vindkraft och den miljöbedömning som måste göras för

³ Bland annat genom det så kallade Sevesodirektivets tillämpning.

⁴ Högst beaktansvärda faktorer i planeringen är bland annat även hanteringen av värme och restprodukter såsom saltlake som vätgasproduktion ger upphov till.

denna generalplanering. Delgeneralplanering för ett specifikt ändamål såsom vindkraft kan göras och är ofta ändamålsenlig att utföra på detta riktade sätt. Denna riktade planläggning kan genomföras med ett snävare grepp än en mer omfattande och heltäckande generalplanläggning för kommunens mark- och vattenanvändning som helhet.

Denna avgränsning av föremålet för planläggningen innebär dock inte att planläggningsförfarandet kan undvika att beakta andra områdesanvändningsbehov. Till de delar detta specifikt avser andra potentiella, under planering varande, förväntade och/eller sannolika energi- och infrastrukturprojekt inom eller i anslutning till det tilltänkta planläggningsområdet finns ett särskilt behov av att som en del av Projekt Sunnavinds planläggning specifikt bedöma samspelet med och sträva efter att samordna dylika planeringsbehov.⁵ Samrådsunderlaget beaktar nu inte vissa relevanta och förutsägbara projekt och planeringsbehov av detta slag. Detta avser planeringsbehov såväl inom som i nära anslutning till det tilltänkta planläggningsområdet.

I Samrådsunderlaget nämns "tillhörande kablar och infrastruktur såsom transformatorstationer och eventuellt rörledningar till vätgasexport", vilket endast torde hänvisa till parkintern infrastruktur samt parkspecifika anslutningsledningar och -rör. Inom och i anslutning till planläggningsområdet finns utöver dessa parkspecifika behov av anslutningar dock även konkreta intressen avseende mer omfattande (gränsöverskridande) sammanlänkningsför elöverföring och/eller överföring av vätgas mellan stamnät, vilka skulle involvera stamnätsoperatörer. Dylika sammanlänknings skulle sannolikt överlappa och/eller interagera med parkspecifik infrastruktur – med särskilt avseende på projektens respektive konstruktionsfaser och eventuella tidsmässiga förskjutningar mellan dem – vilket borde beaktas i området planläggning.

Beaktandet av potentiella projekt och planeringsbehov inte bara inom utan även i geografisk och/eller teknisk anslutning till planläggningsområdet är högst relevant, med särskilt avseende på kumulativa effekter. I Samrådsunderlaget anges syftet bakom en "centraliserad" generalplanläggning för samtliga berörda kommuner under Projekt Sunnavinds ledning vara att de samverkande effekterna av den kommunala planens syfte ska bedömas redan i planläggningskedet. För att bedöma och vidta åtgärder för att hantera samverkande effekter på ett korrekt sätt behöver man dock, utöver de planeringsbehov som följer av den havsbaserade vindkraften inom planläggningsområdet, även beakta anslutande planläggningsbehov.

Utöver att beakta närliggande projekt av den "fristående" typ som ovan beskrevs bör planläggningen och miljöbedömningen även beakta anslutande planeringsbehov för den havsbaserade vindkraftsparkens förlängda infrastrukturbehov på land. I Samrådsunderlaget anges uttryckligen att "anläggningar på land för elproduktion är områden som troligen kräver detaljplanering", men att detta inte hör till projekt Sunnavinds uppdrag. Detta kan läsas som att Projekt Sunnavind inte överhuvudtaget anser sig behöva väga in de bredare planläggningsbehoven på land. Planering för andra lednings-, infrastruktur- och anläggningsbehov på land kan lämnas utanför Projekt Sunnavinds planläggning och läggas på den enskilda kommunens och projektutvecklarens ansvar, men de samverkande effekter och behov av samordnad planering som kan förutses behöver ändå beaktas av Projekt Sunnavind. Utöver risken för att dessa rättsliga aspekter inte beaktas i tillräcklig utsträckning skapar denna skarpa avgränsning även sämre förutsebarhet och praktiska samordningsrisker, vilket inte är förenligt med Projekt Sunnavinds effektmål.

På det stora hela skapar Samrådsunderlaget av ovannämnda orsaker i första hand endast ett underlag för genomförande av ett enskilt och isolerat projekt för havsbaserad vindkraft. Plan- och bygglagstiftningens syfte är att på ett bredare plan förenhetliga det enskilda projektet med andra

⁵ Projekt Sunnavinds planläggning kunde potentiellt utgöra ett direkt hinder mot att bevilja tillstånd för och genomföra andra projekt inom eller i anslutning till planläggningsområdet, om inte planläggningen har tagit med dessa planeringsbehov i den bedömning och de avgöranden som legat till grund för planens utformning.

områdesanvändningsbehov. Underlagen för planering och miljöbedömning måste spegla detta syfte.

2.2 Planläggningsområdets storlek och dess förhållande till alternativ för avgränsning av den havsbaserade vindkraften presenteras inte på ett tillräckligt nyanserat sätt

I Samrådsunderlaget noteras att "den geografiska utbredningen av planområdet ska preciseras och alternativ kring både geografiskt läge och teknisk utformning ska studeras med tanke på miljöeffekter". Man talar här om planområdet, trots att skrivningen snarare avser området för en slutlig havsbaserad vindkraftspark. Man särskiljer genomgående i Samrådsunderlaget inte tillräckligt nyanserat på planläggningsområdet, vilket av naturliga skäl⁶ även kan omfatta andra områden än de exakta områden på vilka havsbaserad vindkraft kommer att placeras, och området som kan bli föremål för havsbaserade vindkraftverk.

I den tekniska och visuella scenariobeskrivningen av en havsbaserad vindkraftspark inom det planerade området i Samrådsunderlaget anges endast ett teoretiskt "maximumscenario" – "worst case" – för antalet vindturbiner. Samrådsunderlaget nyanserar inte alternativ till detta och de miljömässiga, tekniska och kommersiella faktorer som begränsar vilken omfattning och typ av projekt som de facto kommer att kunna genomföras på det planerade området. Samrådsunderlaget gör heller inte några ansatser till nyansering av Projekt Sunnavinds egen planering i förhållande till den kortfattade beskrivningen av de vid dags dato kända privata projektutvecklingsinitiativen på mindre områden inom planläggningsområdet. Sammantaget är detta ägnat att skapa osäkerhet och oförmåga att effektivt ta del av Samrådsunderlaget särskilt för den stora allmänheten, som av förklarliga skäl utan att få insyn och vägledning har mycket begränsade möjligheter att bedöma dessa aspekter.

2.3 Förfarandemässiga oklarheter i genomförandet av planläggningen och planens miljöbedömning

2.3.1 Oklarheter avseende Projekt Sunnavinds disponering över planläggningens framskridande

I Samrådsunderlaget konstateras att "generalplanen kräver kommunalt godkännande, samråd och fastställande", men att den initiala beredningen av planläggningen avses genomföras i sin helhet av Projekt Sunnavind baserat på "kommunernas samtycke". Projekt Sunnavind hänvisar till att man utarbetar generalplanen baserat på ett "planläggningsinitiativ". Samrådsunderlaget anger inte med vilken omfattning och baserat på vilken rättslig grund Projekt Sunnavind anser sig utöva sitt uppdrag att sköta arbetet med att bereda planen och hur förhållandet till kommunerna hanteras.

Frågan är relevant med anledning av de behörighets- och befogenhetsgränser som baserar sig på kommunernas planläggningsmonopol avseende generalplanering. Uppgifterna som ingår i det kommunala planläggningsmonopolet kan endast under mycket snäva förutsättningar och inom vissa ramar överföras från kommunerna till någon annan aktör. Det konkreta utarbetandet och genomförandet av planläggningsprocessens innehåll kan överföras, men bestämmanderätten över förfarandets framskridande ska alltid ligga inom kommunens reella kontrollsfär.

Genomförandet av delskeden i förfarandet för generalplanläggning, och således planläggningsprocessen framskridande, förutsätter enligt gällande lagstiftning därför behandling och beslutsfattande i behöriga kommunala organ. Detta innebär att planläggningsförfarandet inte kan skötas helt utanför kommunens beslutsfattande fram till och med det slutliga godkännandet av planen. Detta är fallet oberoende av samtycke från kommunerna eller Ålands landskapsregerings befogenheter att styra riktningen för kommunernas markanvändning med stöd av 11 § i plan- och bygglagen för Åland⁷. Baserat på Samrådsunderlaget förblir det oklart i vilken utsträckning och form

⁶ Bland annat de behov av helhetsövergripande och samordnad planering av områdesanvändningsändamål som ovan nämnts.

⁷ Dessa befogenheter åsidosätter inte behovet av eller formkraven för generalplanering på kommunal nivå.

de berörda kommunerna kommer att involveras i behandling och beslutsfattande då planläggningen framskrider genom sina olika delskeden, vilket skapar osäkerhet om förfarandets formella förenlighet med gällande lagstiftning.

2.3.2 Oklar grund för formell samordning av förfaranden för planläggning och miljöbedömning av plan

I Samrådsunderlaget framträder att planlägningsförfarandet och förfarandet för miljöbedömningen av planen avses samordnas så, att höranden/samråd genomförs i praktiken samtidigt och formellt gemensamt. Det saknas dock närmare beskrivning eller motivering av hur och på vilka rättsliga grunder denna samordning avses genomföras. Detta gäller ur såväl praktiskt som formellt perspektiv. Den åländska landskapslagstiftningen saknar bestämmelser om formell samordning av dessa förfaranden. Det tilltänkta samordnandet baseras således inte på ett förutsebart regelverk och saknar motiveringar, vilket är ägnat att skapa osäkerhet om processen kan genomföras enligt gällande lagstiftning.

Osäkerheten om hur samordningen mallar med tillämplig lagstiftning accentueras av att Samrådsunderlaget ger sken av en bristfällig förståelse för den tillämpliga åländska landskapslagstiftningen och de processordningar den uppställer. Samrådsunderlaget benämns "Medverkans- och informeringsplan", som Intressenten noterar är ett begrepp den åländska lagstiftningen inte känner till. Det nu utlysta "samrådet", i detta skede av planlägningsprocessen, och den upprättade "medverkans- och informeringsplanen" saknar juridiskt källstöd i den åländska landskapslagstiftningen om planlägningsförfarandet.⁸ Intressenten ställer sig inte negativ till och ser inte legala hinder för användningen av en "Medverkans- och informeringsplan" som ramverk för genomförandet av planlägningsprocessen – tvärtom har detta tillvägagångssätt många praktiska fördelar – men noterar att det är av största vikt för genomförandet av eventuell havsbaserad vindkraft på Åland att Projekt Sunnanvind och dess externa konsulter är mycket noggranna i sin hantering av den åländska särslagstiftningens processordning och förfarandemässiga detaljkrav.

Liknande brister i Samrådsunderlaget framträder avseende landskapslagstiftningen om miljöbedömningsförfarandet. Bland annat hittas noteringen "utifrån utlåtandena och åsikterna [i skedet då den slutliga miljörapporten lagts fram] avger Ålands Hälso- och miljöskyddsmyndighet en motiverad slutsats om miljörapporten". Noteringen skapar misstankar om en, troligtvis omedveten, sammanblandning av MKB-förfarandet för en verksamhetsutövers projekt och miljöbedömningsförfarandet för en plan, då en "motiverad slutsats" utgör en del av MKB-förfarandets terminologi men däremot inte är en del av miljöbedömningsförfarandet.

2.3.3 Andra observationer om lagstiftningsmässiga oklarheter

I Samrådsunderlaget noteras uttryckligen att havsområden inte detaljplaneras och att målsättningen är att bygglov kommer att kunna beviljas direkt på basis av generalplanerna. Beträffande det planlägningsområde som presenteras framförs att man senare i processen, efter utförd miljöbedömning, sannolikt kommer att precisera och begränsa planeringens innehåll på ett sätt som säkerställer miljökonsekvenser på "rimlig nivå", där begränsningarna sannolikt även kommer att gälla antal verk och deras maximala höjd. Här framträder viss brist på analys av under vilka förutsättningar en generalplan kan ges direkta rättsverkningar och utgöra grund för bygglov enligt åländsk plan- och bygglagstiftning. I Samrådsunderlaget hänvisar man även till bestämmelsen i 10 § i plan- och bygglagen för Åland om "områden i behov av planläggning" utan att närmare motivera

⁸ Intressenten noterar även att Projekt Sunnanvind i detta sammanhang hänvisar till 30 § i plan- och bygglagen för Åland då man anger att "enligt åländsk lagstiftning ska berörda parter och allmänheten ges tillfälle till samråd och möjlighet att yttra sig gällande planens syfte och betydelse". Den ifrågavarande bestämmelsen avser det delskede av planläggningen i vilket ett första planutkast har upprättats och ställs ut, vilket således är ett senare delskede av planlägningsförfarandet än det nu förevarande. Samma typ av icke-relevant hänvisning görs till bestämmelserna om synpunkter i 21 § i landskapslagen om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning, som avser den fas i vilken ett planförslag och en miljörapport redan har utarbetats.

varför det ifrågavarande planläggningsområdet uppfattas utgöra ett sådant område och vad det innebär för planläggningen. Samrådsunderlaget som helhet ger delvis en bild av att Projekt Sunnavind inte har beaktat bland annat alla aspekter av hur man kan möjliggöra anpassning till bästa teknik vid tidpunkten för bygglov och minimering av besvärisker avseende generalplanen i sig och bygglov som beviljas baseras på den.

Intressenten noterar att tiden från utskicket av inbjudan till samrådstillfället var endast en vecka, från den 28 februari till den 6 mars. Detta kan betraktas som en kort tid. I Samrådsunderlaget hänvisas till bestämmelserna om hörande i planläggningsförfarandets beredningsskede, som anger regler för delgivning. Dessa bestämmelser avser som utgångspunkt ett samråd som ordnas avseende utkastet till plan, dvs. i ett senare skede av planläggningsprocessen än vad som nu är fallet. Kraven äger således inte direkt tillämplighet på det nu ifrågavarande samrådstillfället. Det finns inget uttryckligt ställningstagande i gällande lagstiftning om hur man betraktar detta samrådstillfälle och tillkännagivandet av det utgående från allmänna krav på delgivning. Landskapslagstiftningen om miljöbedömningsförfarandet anger inte särskilda krav på delgivning eller tidsfrister för avgränsningssamråd. Till följd av det ifrågavarande hörande-/samrådstillfallets oklara rättsliga status ur planläggningsförfarandets synvinkel kan allmänna krav på delgivning i planläggning anses ha riktgivande verkan för detta samrådstillfälle, och fastän tiden för delgivning av det ifrågavarande samrådstillfället inte utgör ett lagstridigt förfarandefel bör principerna för god förvaltning iaktas med försiktighet i all processhantering.

Vid en rättslig analys av texten framträder en genomgripande brist på fullständig förankring i det rättsliga ramverk som styr det ifrågavarande planläggnings- och miljöbedömningsförfarandets genomförande. Därtill kan även den angivna tidsplanen, som i stor utsträckning styrs av det tillämpliga rättsliga ramverket, betraktas som optimistisk. För att främja legitimiteten hos och minska processriskerna i Projekt Sunnavinds planläggnings- och miljöbedömningsförfarande krävs att särskild noggrannhet iaktas beträffande dessa aspekter.

Mariehamn, 12 april 2024

Noatun Åland Norra Kb

OX2 Åland Ab

Uppsatt av

Dan Karlsson
Advokat

Albert Ulenius
Associate

Maankäyttö ja ympäristö / Mika Penttilä

8.4.2024

Ålands landskapsregering
registrator@regeringen.ax

Lausuntopyyntö 28.2.2024

Sunnanvind merituulivoimahanke, ympäristövaikutusten arviointi (medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning)

Kiitämme lausuntopyynnöstä.

Fingrid Oyj on valtakunnallinen kantaverkkoyhtiö, joka vastaa Suomen sähköjärjestelmän toimivuudesta sähkömarkkinalain perusteella sille myönnetyn sähköverkkoluvan ehtojen mukaisesti. Yhtiön on hoidettava sähkömarkkinalain edellyttämät velvoitteet pitkäjänteisesti siten, että kantaverkko on käyttövarma ja siirtokyvyltään riittävä.

Sähkömarkkinalain 44§ mukaan Fingridin eli järjestelmävastaavan kantaverkonhaltijan vastuualueeseen kuuluu Suomen valtakunnan alue Ahvenanmaan maakuntaa lukuun ottamatta. Fingridin käsityksen mukaan Ahvenanmaan aluevesillä sijaitsevilta hankkeilta ei ole nykyisin mahdollista toteuttaa suoraa liityntää Manner-Suomen kantaverkkoon. Ahvenanmaan merituulivoimahankkeiden liityntöjen suunnittelussa tulee olla yhdessä Kraftnät Ålandiin ja lakiteknisissä asioissa työ- ja elinkeinoministeriöön.

Yleisesti voidaan todeta, että suurten yksittäisten hankkeiden verkkoliityntöjen toteuttaminen vaatii aina tapauskohtaisia selvityksiä ja aktiivista yhteistyötä Fingridin kanssa koko hankkeen ajan. Todennäköisesti hankkeiden liittäminen vaatii myös merkittäviä vahvistuksia nykyiseen kantaverkkoon. Fingrid selvittää mahdollisia kantaverkon liittymispisteitä merituulivoimalle. Katso 23.10.2023 julkaistu Fingridin mediatiedote asiasta www.fingrid.fi/ajankohtaista/tiedotteet/2023/fingrid-selvittaa-mahdollisia-kantaverkon-liittymispisteita-merituulivoimalle. YVA-menettelyssä on otettava huomioon, että esitettyjen liittymisratkaisujen toteuttamiskelpoisuudesta ei ole tietoa tässä vaiheessa ja liittymispiste ja liityntäkapasiteetti varataan hankkeelle vasta liittymissopimuksessa.

Suomen sähköverkkoon liitettävissä hankkeissa on huomioitava, että suurin sallittu askelmainen tehomuutos, jonka sähköjärjestelmä kestää käyttövarmuutta vaarantamatta, on voimalaitoksen liittynässä enintään 1300 MW. Näin ollen yli 1300 MW tuotantohankkeet tulee joko eriyttää sähkötekniisesti ja säätötekniisesti itsenäisiksi voimalaitoksiksi tai asiakkaan tulee rajata liittynnän verkkovaikutus siten, ettei askelmainen tehomuutos liittynässä missään tilanteessa ylitä 1300 MW:ia. Eriyttämiskaava tarkoittaa käytännössä esimerkiksi sitä, ettei maanpäällisiä liittymisjohtoja voida toteuttaa yhteispylväsratkaisuna, koska liittymisjohtot ovat säteittäisiä yhteyksiä ja yhteispylvään menettäminen johtaisi suoraan voimalaitoksen sähköverkosta irtoamiseen ja mahdollisesti yli 1300 MW tehomuutokseen.

Liittynnän rakentamisessa on noudatettava Fingridin asettamia liittymissopimuksen allekirjoittamisajankohtana voimassa olevia yleisiä liittymisehtoja (YLE) sekä voimalaitosten järjestelmätekniisiä vaatimuksia (VJV). Mikäli liityntä toteutetaan

Maankäyttö ja ympäristö / Mika Penttilä

8.4.2024

tasasähköyhteytenä, tulee noudattaa myös kulloinkin voimassa olevia tasasähköyhteyksien järjestelmätekniisiä vaatimuksia (HCDC).

Mahdollisista Fingridin merikaapelien läheisyyteen sijoittuvista merikaapeleista tulee pyytää Fingridiltä erillinen risteämälausunto.

Lausunnon kohteena olevasta tuulivoimahankkeesta Fingridillä ei ole muuta lausuttavaa.

Fingridin toimintojen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää risteämälausunto Fingridistä. Pyydämme toimittamaan risteämälausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/kantaverkko/maankaytto-ja-ymparisto/luvat-ja-lausunnot tai tarvittaessa sähköpostilla risteamalausunnot@fingrid.fi.

YVA-asiakirjojen lausuntopyynnöt pyydämme lähettämään lausunnonle Fingridin kirjaamoon sähköpostilla kirjaamo@fingrid.fi.

Fingridin yhteyshenkilönä toimii Mika Penttilä puh. 030 395 5230.

Ystävällisin terveisin

FINGRID OYJ
Maankäyttö ja ympäristö



Mika Penttilä
yksikön päällikkö

Yttrande från Fingrid Oyj. Översättningen genomförd av Ålands landskapsregering.

Begäran om utlåtande 28.2.2024

Miljökonsekvensbedömning för det havsbaserade vindkraftsprojektet Sunnanvind (medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning).

Tack för begäran av utlåtande.

Fingrid Oyj är ett riksomfattande stamnätsbolag, som ansvarar för funktionaliteten av Finlands elsystem enligt de villkor som beviljats genom elnätscertifikat vilket stipuleras i elmarknadslagen. Bolaget har till uppgift att långsiktigt förvalta elmarknadslagens förutsatta skyldigheter så att stamnätet är säkert till bruk och har tillräcklig överföringskapacitet.

Enligt 44 § i elmarknadslagen är ansvarsområdet för Fingrid, det vill säga systemansvarige nätoperatören för stamnätet, hela Finlands rike med undantag för Åland. Enligt Fingrids uppfattning är det för närvarande inte möjligt att direkt ansluta projekt som ligger på Ålands territorialvatten till stamnätet på fastlandet. Vid planeringen av anslutningarna för vindkraftsprojekt på Åland bör man samarbeta med Kraftnät Åland och i lagtekniska frågor med arbets- och näringsministeriet.

Generellt sett kan man konstatera att genomförandet av nätanslutningar för stora enskilda projekt alltid kräver fallspecifika utredningar och aktivt samarbete med Fingrid under hela projektet. Det är troligt att anslutningen av projekten också kräver betydande förstärkningar av det befintliga stamnätet. Fingrid undersöker möjliga anslutningspunkter för havsbaserad vindkraft. Se Fingrids pressmeddelande om ämnet som publicerades den 23.10.2023 www.fingrid.fi/ajankohtaista/tiedotteet/2023/fingrid-selvittaamahdollisia-kantaverkon-liittymispisteita-merituulivoimalle. I miljökonsekvensbedömningen måste det beaktas att det inte finns information om genomförbarheten av de föreslagna anslutningslösningarna vid detta skede, och anslutningspunkten och anslutningskapaciteten reserveras för projektet först i anslutningsavtalet.

I projekt som ansluts till Finlands elnät måste man beakta att den största tillåtna stegvisa effektändringen, som elsystemet tål utan att äventyra driftsäkerheten, är högst 1300 MW vid kraftverkets anslutning. Därför måste produktionsprojekt med en effekt på över 1300 MW antingen separeras tekniskt och regler tekniskt som oberoende kraftverk eller så måste kunden begränsa nätanslutningens påverkan så att den stegvisa effektändringen i anslutningen aldrig överstiger 1300 MW. Kravet på differentiering innebär i praktiken till exempel att ovanjordiska anslutningsledningarna inte kan genomföras med en gemensam stolplösning, eftersom anslutningsledningarna utgör radiella förbindelser och förlusten av en gemensam stolpe skulle direkt leda till att kraftverkets elnät skiljs från och möjligen en effektändring på över 1300 MW.

Vid konstruktionen av anslutningen måste man följa de allmänna anslutningsvillkor (YLE) som är i kraft vid tidpunkten för att underteckna anslutningsavtalet samt kraftverkens systemtekniska krav (VJV). Om anslutningen utförs som en likströmsförbindelse måste även de systemtekniska kraven för likströmsförbindelser (HCDC) som är i kraft vid varje tillfälle följas.

Eventuella havskablar som placeras i närheten av Fingrids havskablar kräver en separat korsningsutlåtande från Fingrid.

Fingrid har inget ytterligare att uttala om det vindkraftsprojekt som omfattas av utlåtandet.

Byggnation som placeras i närheten av Fingrids verksamhet kräver en korsningsutlåtande från Fingrid. Vi ber er vänligen att skicka in en begäran om korsningsutlåtande primärt via vår webbplats www.fingrid.fi/kantaverkko/maankaytto-jaymparisto/luvat-ja-lausunnot eller vid behov via e-post risteamalausunnot@fingrid.fi.

Vi ber att remissförfrågningar för miljökonsekvensbedömningsdokumenten skickas till Fingrids registratur via e-post kirjaamo@fingrid.fi.

Kontaktpersonen för Fingrid är Mika Penttilä tel. 030 395 5230.

Med vänlig hälsning,

FINGRID OYJ
Markanvändning och miljö
[underskrift]

Mika Penttilä
Enhetschef

Ilmatars synpunkter på medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning.

- ÅLR 2021/3156

En ökning av förnybar energiproduktion är avgörande för att gradvis avveckla fossila bränslen i kampen mot eskalerande klimatförändringar. Ålands landskapsregering (ÅLR) spelar en nyckelroll genom att möjliggöra storskalig havsbaserad vindkraft i åländska vatten, och därmed reellt bidra till att bevara och skydda naturvärden från klimatförändringarnas negativa effekter för framtida generationer.

Ilmatar vill tacka för ett väl utfört samrådsmöte och är glada att Sunnanvinds planläggningsarbete går framåt. Vårt team har här samlat sina synpunkter på Sunnanvinds Medverkan- och informeringsplan (MIP).

Utredningsområdets avgränsning

Havsplanen för Åland pekar ut områden som kan vara lämpliga för havsbaserad vindkraft. Sedan havsplanen fastställdes 2021 har ÅLR uppmuntrat och gjort det möjligt för aktörer att söka undersökningstillstånd i dessa områden. En tidig utveckling av projektområden är en grundförutsättning i den hårda globala konkurrensen som styr förutsättningarna att slutligen kunna bygga havsbaserad vindkraft.

Ilmatar har sedan år 2022 genomfört omfattande undersökningar på de i havsplanen utpekade områdena på norra Åland i syfte att utreda förutsättningarna för havsbaserad vindkraft. En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) pågår, tillsammans med omfattande fältundersökningar, för att på vetenskapligt vedertagna grunder utvärdera huruvida områdena är lämpliga för vidare utveckling. En av Ilmatars viktigaste frågeställningar gällande Sunnanvinds avgränsning av utredningsområde är därför exkluderingen av det södra området i Norrhavet, som Ilmatar kallar Väderskär.



Medverkans- och informationsplanen anger kortfattat: "Sedan havsplanens fastställande har myndighetsdialog och ytterligare utredningar visat att delar av områden som föreslagits i havsplanen är mindre lämpliga."

I kapitel 4.3 står det vidare att: "Det utredningsområde som inledningsvis studeras utgör det maximala område inom vilket vindkraftsprojekt kan komma att placeras och därmed det område där påverkanskällor studeras, se Figur 10."

Att redan i ett så tidigt skede utesluta ett område som identifierats i Ålands antagna havsplan som lämpligt för havsbaserad vindkraft, innan Sunnanvind genomfört egna fältundersökningar, och innan den första Generalplansskissen har föreslagits, är något som vi starkt ifrågasätter.

Ilmatar har investerat betydande belopp i utredningar av områdets lämplighet för havsbaserad vindkraft och planerar att presentera resultatet i den MKB som är under arbete. ÅLR har därmed åsamkat Ilmatar enorma, onödiga kostnader som uppkommit i samband med planering, industriell finansiering, medborgardialoger, bedömning av den regionala ekonomiska påverkan samt studier av fågel- och havsliv.

Att utesluta området Väderskår utan någon vetenskaplig grund eller väl underbyggda argument går inte i linje med ÅLR:s vision och målsättning att skapa förutsättningar för branschen. Framförallt vill vi som aktör påpeka att detta riskerar att underminera investerarens förtroende för ÅLR som havsbottenägare för framtida projekt.

En exkludering av projektområde Väderskår innan pågående utredningsresultat har redovisats kan inte anses vara byggd på tillräcklig information och är inte gjord i enlighet med ÅLR:s andemening med Sunnanvindprojektet.

Övrigt kring planläggningsområdet:

- I kapitel 5.10.1 förblir det oklart exakt vilka förberedande undersökningar som planeras när och var. Kommer eventuella exportkablers korridorer också att identifieras/undersökas?



- I kapitel 9 behöver informationen om Ilmatar Offshore uppdateras. Placeringen för Vågskär i figur 57 behöver revideras för att representera korrekt placering av projektområdet Vågskär. Placeringen av projektområdet Stormskär bör revideras för att visa Stormskärs egentliga avgränsningsområde, med hänvisning till projektområdets nordostliga hörn där Stormskär inte överlappar med Försvarmaktens område. Antalet 20 MW turbiner som Ilmatar planerar på områdena är: Stormskär 100, Väderskär 23, Vågskär 98.
- I kapitel 10, saknar vi en bedömning av potentiella kumulativa effekter av omkringliggande projektområden och hur man planerar ta hänsyn till dessa.

Yrkesfiske & sjöfart

Ilmatar har även utrett det projektområde som hos oss benämns Segelskär, i dialog med landets sjöfartsmyndigheter. Myndigheterna har till Ilmatar givit utlåtandet att nuvarande sjöfartsled som går norr om projektområde Väderskär inte är möjlig att flytta längre söderut. Att döma av Sunnavinds förnyade utredningsområde tycks motsvarande dialoger inte ha förts. Vår slutsats är att utvidgningen av utredningsområdet söderut inte är ändamålsenlig och därmed är inte heller exkludering av projektområde Väderskär tillämplig i praktiken. I vidare dialog med sjöfartsmyndigheterna har fler synpunkter framkommit och beaktats. Det framfördes att Ilmatars sammanhängande projektområden inom AX och EEZ (Vågskär) bör ha sin västra gräns i linje med varandra, vilket möjliggör en bättre hänsynstagande till sjöfart i syd/nordlig riktning.

Försvarsintressen

Vi noterar att utfallet från Sunnavinds dialog med Försvarmakten gällande övningsområde inom avgränsat projektområde avviker från de dialoger Ilmatar har fört, vilket resulterat i en buffertzona för Ilmatars projektområde Stormskär. Se ovanstående anmärkning gällande kapitel 9 om att projektområde Stormskärs nordostliga hörn inte överlappar med Försvarmaktens område.



Planläggningsprocess

Generalplanen ska föregås av en heltäckande miljöutredning. Ilmatars pågående MKB-arbete för projekt Stormskär och Väderskär görs på en grundligare nivå än den som Sunnanvinds generalplankan komma innehålla. Projektägarna för Sunnanvind är välkomna att bekanta sig med Ilmatars olika utställda projektdokument för att kunna genomföra en mer heltäckande miljöutredning. Ilmatar bedriver projektutveckling i flera områden i Bottniska viken. Yttranden och myndigheters utlåtanden på Ilmatars utställda dokument kan vara vägledande för arbetet med generalplanen.

Näringsliv och infrastruktur

Genom att exkludera Ilmatars projektområde Väderskär från Sunnanvind går ÅLR potentiellt miste om 38 miljoner euro i havsbottenarrenden, 136 miljoner euro i fastighetsskatt och mer än 1000 nya heltidsjobb.

Detta kan kompenseras genom att Ilmatars projektområde Segelskär adderas, ett område som identifierats av Ilmatar, och som har potential att generera dubbelt så mycket direkt och multiplikativ påverkan som Väderskär kunde ha gjort.

Se bilaga 1 för utredningsgrunder.

Ilmatar uppmantrar ÅLR att i dialog med etablerade aktörer arbeta för att fler åländska aktörer anlitas på marknadsmässiga grunder för de arbeten som behöver utföras i samband med respektives process.

Teknik

I kapitel 5.2, sista stycket, nämns det "På vattendjup ned till 50 meter är bottenfasta installationer mest förekommande men på djupare vatten är flytande fundament mer fördelaktiga". Påståendet saknar referens och det förblir oklart vilka bedömningar som har gjorts för de djupbegränsningar som nämns för de olika fasta fundamenttyperna samt hur man bedömt vilka fundament som lämpar sig bäst för vilka djup. Ilmatar anser inte att 50 meter är en avgränsande faktor som skulle innebära att flytande fundament vore mer fördelaktiga än fasta fundament inom planläggningsområdet.



Bilaga 1.

Förändring i ekonomisk påverkan

Uppgifterna baseras på info ur rapporten: ”*Economic Impact Assessment of Ilmatar Offshore Ab Stormskär and Väderskär Offshore Wind Farm Project*”.

Rapport daterad: 9.2.2024.

Författare: Samuel Rintamäki, Jarno Laitinen, Ramboll Finland.

Comparison Stormskär, Väderskär and Segelskär

			Stormskär		Väderskär		Segelskär	
Number of windmills			100		23		49	
Capacity	MW		2 000	MW	460	MW	980	MW
Production	yearly		8	TW	2	TW	4	TW
	25 y		200	TW	50	TW	100	TW
Direct impact								
Real estate tex	yearly		23	MEUR	5	MEUR	11	MEUR
	25 y		582	MEUR	136	MEUR	287	MEUR
Sea bottom lease	yearly		7	MEUR	1	MEUR	3	MEUR
	25 y		163	MEUR	37	MEUR	80	MEUR
Multiplicative impact								
FTE	Dev & planning	yearly	50	FTE	22	FTE	36	FTE
		7 y	350	FTE	154	FTE	252	FTE
	Construction	yearly	841	FTE	197	FTE	453	FTE
		3 y	2 523	FTE	591	FTE	1 360	FTE
	Operation	yearly	179	FTE	42	FTE	90	FTE
		25 y	4 475	FTE	1 050	FTE	2 250	FTE

Från: ERVE_VP_kirjaamo <kirjaamo@erillisverkot.tuve.fi>

Skickat: torsdag 28 mars 2024 07:46

Till: Regeringen Registrator-Registraturen <registrator@regeringen.ax>

Kopia: PV_VP_PE_kirjaamo <kirjaamo.pe@mil.fi>

Ämne: VASTAUS Lausuntopyyntö -Inbjudan till avgränsningssamråd 06.03.2024 angående medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning/WO23568

ERVE/656/00.00.01.01/2024

Hei,

viitaten lausuntopyyntöönne 6.3.2024 koskien Ahvenanmaa Sunnanvind tuulivoimapuiston tuulivoimahanketta. Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

Ystävällisin terveisin

Suomen Erillisverkot Oy

HUOM! Viesti on saapunut turvallisuusverkon ulkopuolelta. Älä avaa viestin linkkejä tai liitteitä, jos et tunnista lähettäjää.

Hej,

Landskapsregeringens *projekt Sunnanvind*, bjuder in till ett avgränsningssamråd den 06.03.2024 kl. 18:00-21:00 vid lagtingets auditorium Sälskär, Styrelsegården 37, 22111-AX Mariehamn.

Lokalen rymmer 100 personer. Det går även att delta digitalt via Teams [[Klicka här för att ansluta till mötet](#)].

Syfte:

Projekt Sunnanvinds uppdrag är att möjliggöra etablering av havsbaserad vindkraft i Ålands norra havsområden genom att bland annat ta fram ett förslag till en generalplan, samt utföra miljöbedömning av planerna.

Avgränsningssamrådet är avsett för att informera allmänheten och myndigheter om den planläggningsprocess som påbörjats.

Materialet som presenteras är medverkan- och informeringsplanen samt samrådsunderlaget för miljöbedömning (se bilaga: Sunnanvind_MIP och samrådsunderlag_24022024_slutlig_version.pdf).

Agenda:

1. Öppning av samrådsmötet av ansvarig minister Camilla Gunell.
2. Projekt Sunnanvind presenterar projektets bakgrund, mål och syfte.

3. WSP Sverige Ab presenterar medverkan- och informeringsplanen samt samrådsunderlaget för miljöbedömning.
4. Diskussion.
5. Avgränsningssamrådet avslutas.

Efter avgränsningssamrådet, önskar landskapsregeringen att allmänheten och myndigheter framför sina eventuella synpunkter på samrådsdokumentet.

Materialet finns även att laddas ned på projektets hemsida (<https://www.sunnanvind.ax/sv/om-projektet/medverkan-och-informeringsplan>).

De inlämnade synpunkterna är viktiga för det fortsatta miljöbedömnings- och planläggningsarbetet.

RSVP:

Vänligen meddela till sunnanvind@regeringen.ax ifall ni deltar på plats då lokalen har ett begränsat antal sittplatser, senast 04.03.2024.

Vi ser fram emot ert deltagande och värdesätter ert engagemang i att forma detta projekt.

Med vänlig hälsning,

Projekt Sunnanvind

Stefan Fransman

Ralf Häggblom

Joel Fenel



Ålands landskapsregering/

Government of Åland

PB 1060

AX-22111 MARIEHAMN

+358 18 25000

Tämä viesti on osoitettu ainoastaan sen tarkoitettulle vastaanottajalle ja se saattaa sisältää salassa pidettävää tietoa. Jos et ole viestissä tarkoitettu vastaanottaja, tuhoa viesti ja ilmoita asiasta välittömästi viestin lähettäjälle. Viestin sisällön, välitystiedon ja viestin olemassaolon hyväksikäyttäminen ja ilmaiseminen on kielletty laissa (laki sähköisen viestinnän palveluista 136 §).

Detta meddelande är avsett endast för den nämnda mottagaren och kan innehålla sekretessbelagd information. Ifall du inte är den avsedda mottagaren, vänligen förstör meddelandet och informera avsändaren omedelbart. Det är i lag (136 § i lag om tjänster inom elektronisk kommunikation) förbjudet att utnyttja eller röja meddelandets innehåll och förmedlingsuppgifter eller uppgifterna om meddelandets existens.

This e-mail message is intended only for the person(s) named in the message header and may contain privileged information. If you are not the intended recipient of this message, please delete the message and notify the sender immediately. It is forbidden by law (Information Society Code, Section 136) to disclose the content or traffic data of the message or the knowledge of its existence, or to make use of them.



BirdLife Suomi ry BirdLife Finland rf
Annankatu 29 A 16, 00100 HELSINKI
Puh. (09) 4135 3300, fax (09) 4135 3322
Sähköposti: toimisto@birdlife.fi
www.birdlife.fi

Mottagare:

Ålands landskapsregering
registrator@regeringen.ax

Utlåtanden om Medverkan- och informeringsplan av projekt Sunnanwind (diarienummer ÅLR 2021/3156)

BirdLife Finland tackar för möjligheten att ge åsikt om medverkan- och informeringsplan av Sunnanwind-projektet.

Generellt anser vi att projektplanen är ogenomförbar. I mest extrema form skulle den skapa ett väst-östligt vindkraftsområde som täcker hela landskapets yttre kust, cirka 80 kilometer långt och 20 kilometer brett, norr om Åland. Vi anser att det är omöjligt att på förhand göra en tillförlitlig bedömning av hur ett så stort projekt påverkar naturmiljön, eftersom det finns så många osäkerhetsfaktorer. Konsekvensbedömningen måste grunda sig på undersökningar och försiktighetsprincipen måste iakttas. Vi rekommenderar att projektplanen minskas avsevärt så att en tillförlitlig konsekvensbedömning kan genomföras.

Vi vill särskilt uttrycka vår oro över effekterna på häckande sjöfåglar i Norra Ålands hav och Bottenhavet, varav de mest betydande, mot bakgrund av forskningen, sannolikt kommer att vara på populationerna av de starkt hotade silltrut och sillgrissla. Ovan nämnda konsekvenser skulle också påverka Natura 2000 -områden, eftersom fåglarnas födosöksområden är mycket omfattande för vissa arter. Dessutom skulle kraftverket skapa ett extremt stort vandringshinder på fåglarnas flyttväg, vilket skulle kunna få betydande konsekvenser även på enbart populationsnivå, och konsekvenserna skulle vara kumulativa med andra projekt på samma flyttväg.

För de fågelundersökningar som krävs för projektet hänvisar vi till vår rekommendation¹ baserad på den officiella tyska rekommendationen och uppmanar att genomföra undersökningarna enligt rekommendationen. Vi uppmanar er också att läsa av resultaten och

¹ <https://tiedostot.birdlife.fi/pdf/birdlife-avomerituulivoimaloiden-linnustoselvitykset-suositus.pdf>

metoderna i studien "*Sensitiiviset lintualueet Suomen merialueilla tuulivoimaa-alueiden sijoittelun suunnitteluun*" som beställts av det finska miljöministeriet 2023.

Vi anser att det är viktigt att data och resultat från de fågelundersökningar som genomförs i projektet är tillgängliga och inte behandlas som en företagshemlighet. Detta kommer att göra det möjligt för intressenter att utvärdera inte bara själva undersökningarna, utan också de slutsatser och konsekvensbedömningar som dras av dem. Vi anser att det är viktigt att konsekvensbedömningen av projektet för varje fågelart anger vilka studier bedömningen baseras på, och att de osäkerheter som är förknippade med bedömningen ska noteras i teksten.

Vi ber att ovanstående tas i beaktande vid utvecklingen av projektplanen.

På uppdrag av BirdLife Finland

11.4.2024



Aki Arkiomaa

Verksamhetsledare

Från:

Skickat: fredag 12 april 2024 18:32

Till: Regeringen Registrator-Registraturen <registrator@regeringen.ax>

Ämne: VB: Formulär för synpunkter om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning , diarienummer ÅLR 2021 / 3156

Hej,

Vi från Dånö Samfällighet 65-403-878-5 / Dånö Samfällda Vatten 65-403-876-2 i Geta Kommun vill i och med detta mail understöda de två (2) av Person K inlämnade ” Formulär för synpunkter om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning ” gällande projekt Sunnavind med diarienummer ÅLR 2021 / 3156.

Önskar erhålla en bekräftelse från Ålands Landskapsregering att detta mail med bifogade (2 st) bilagor är mottagna och registrerade.

Med vänlig hälsning

Dånö Samfällighet 65-403-878-5 / Dånö Samfällda Vatten 65-403-876-2
Gm/ Ordförande Leif Nordlund



12.4.2024

Till Ålands landskapsregering

Finlands naturskyddsförbunds ställningstagande till MIP samt samrådsunderlaget för projekt Sunnavind

Finlands naturskyddsförbund anser att välplacerad havsbaserad vindkraft är en viktig lösning för framtida elbehov. Det presenterade Sunnavind-området är dock problematiskt eftersom det ligger mycket nära Ålands yttre skärgård och är placerad tvärs över en viktig flyttväg för fåglar.

Planområdet för projekt Sunnavind är avsevärt – ca 2,4 gånger – större än det område i Ålands havsplan som är utpekad för vindkraft.

Sunnavind-området sträcker sig från den finska kusten till svenska gränsen och täcker hela Ålands yttre havsområde – totalt. Områdets bredd är cirka 90 kilometer. Utgångspunkten ser ut att vara att hela området kan potentiellt användas med 361–500 turbiner (höjd ~350–400 m) och en installerad effekt på 7200–9000 MW.

Även om endast en del av projektområdet används, handlar det om en mångmiljardinvestering och med en enorm geografisk räckvidd. Planområdets yta är 1360 kvadratkilometer plus kabelarealen. Eftersom en väsentlig del av det nya planläggningsområdet överlappar med två sjöfartsområden, skulle vidare ett nytt 90 km långt sjöfartsområde skapas mellan vindkraftsområdet och yttre skärgården. Arealen för det nya sjöfartsområdet ser ut att vara åtminstone ca. 300 kvadratkilometer.

Enligt Naturskyddsförbundet bör MKB-processen reflektera projektets omfattning.

Planläggningsområdet var inte med i Åland SeaMap som endast kartlagde kustnära marina habitat.

• Finlands naturskyddsförbund anser att hela området borde karteras i samma metoder som användes för Åland SeaMap samt Velmu.

Det planerade området är ett mycket viktigt födosöksområde för flera fågelarter under häckningssäsongen och också viktig för flyttande fåglar. För flyttande fåglar (och häckande fåglar som silltrut) kan ett 90 km bred vindkraftsområde orsaka omfattande barriär-, undanträngnings-, och kollisionsriskeffekter.

Finlands Naturskyddsförening är mycket oroad över projektets inverkan på områdets fågelliv. Den planerade vindkraftsparkens möjliga konsekvenser på häckande och migrerande fåglar måste noggrant undersökas då riskerna för fågellivet på Åland och i Finland kan vara enorma.

• Omfattande gps-studier gällande häckfåglarnas rörelsemönster och födosöksområden behövs i MKB-processen

• **Flyttfågelstudierna borde täcka hela områdets bredd. Åtskilliga landfasta och fartysbaserade observationspunkter samt radarpunkter borde utnyttjas samt hela området taxeras med helikopter för rastande fåglar i olika tidpunkt.**

• **Det behövs 2 år i minimum för fältarbete för fåglar**

Många av Östersjöns viktiga områden för gråsälén är mycket nära planläggningsområdet: Södra Sandbäck, Bredan, Ytterstberg, Märkallarna, Klacken (Sverige) samt många andra platser viktiga får härömsning. Även sälarnas födosöksområden borde undersökas med hjälp av GPS-sändare.

• **Sälarnas födosöksområden måste också studeras med gps.**

Avståndet från planläggningsområdet till många viktiga fågelskär är 8-25 kilometer:

Yttre Borgen	24 km
Norra Sälskär	13
Norra Torsklobb	16
Ådklobb	15
Mjölskär-Sindersgrund	18
Ådskär	20
Klobbskär-Slättorna	18
Läggingsbåda	12
Klobben	13
Koxnan	12
Mulklobb	16
Rannö Norrskär	8
Låga Skärgården	15
Pattskär	17
Isokari	18

I samrådsunderlaget konstateras det att när avståndet till planläggningsområdet är < 10 km förväntas de negativa effekterna av en framtida utbyggnad av Sunnanvind vara begränsade på grund av avståndet till tex IBA-fågelområden.

En vindkraftspark kan ge en barriäreffekt – flygande fåglar undviker området, vilket gör att de behöver flyga en längre sträcka än de annars skulle ha gjort. Detta gäller också fåglar som pendlar mellan en häckningsplats och en födosöksplats. Studier har också visat att den havsbaserade vindkraften kan ha en undanträngande effekt. Den vetenskapliga litteraturen visar tydliga undanträngande effekter. Peschko et al. (2024) visade att vindkraft hade en sådan effekt gällande sillgrisslor inom en radie på 19,5 km från en opererande vindkraftspark.

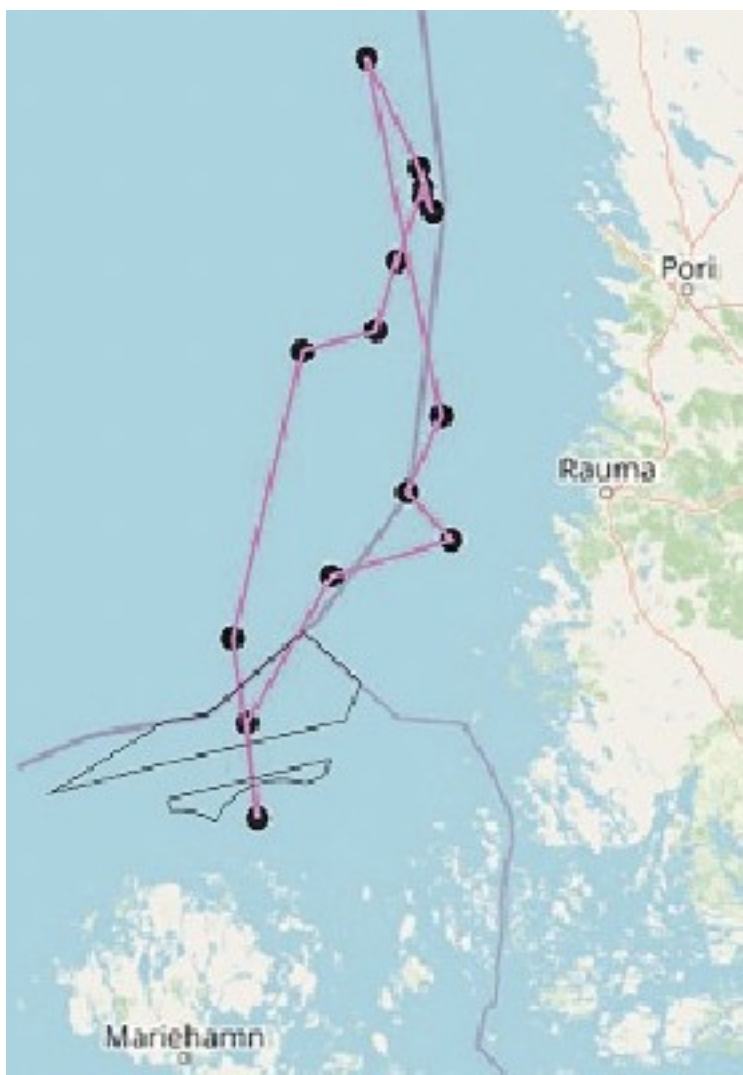
För silltruten har motsvarande effekter hittats till exempel i en mycket omfattande studier i England (Offshore Renewables Joint Industry Programme, Skov, H., Heinänen, S., Norman, T., Ward, R., Méndez-Roldán, S., & Ellis, I. (2018). *ORJIP Bird Collision and Avoidance Study. Final report – April 2018.* www.nirasconsulting.co.uk)

Också i Belgien har motsvarande effekter observerats:

Vanermen *et al.* (2021) used GPS tracking data to compare the numbers of lesser black-backed gull before and after the construction of the Belgian Norther wind farm. They found a decrease in occurrence by 71% compared to the pre-construction period and accounting for the trend in control areas. [Update on current knowledge on impacts of offshore wind farms on birds in the OSPAR region 20]

I MKB:n för Najadernas vindkraftsområde i Södra Bottenhavet visades det att silltrutarna använde projektområdet för genomflygningar och som födosöksområde och att ”silltrutarna från Björns skärgård regelbundet flyger mer än 100 km enkel väg för att söka föda till ungarna”. Enligt MKB:n kan Najaderna ha en (liten) konsekvens för silltruten. Avståndet från planläggningsområdet Najaderna till silltrutkolonierna är större än 10 km och området ganska litet (ca. 20* 15 km) i förhållande till Sunnanvind.

I MKB-studier av Noatun Nord vindkraftsområde vars norra del är en del av Sunnanvind har också GPS-loggare använts. Alla märkta silltrutar flög genom Sunnanvindområdet / använde den som födosöksområde och också gps-märkta tordmular använde området. En av rutterna av silltrut har publicerats i *Suomen Luonto* 1/2024 och kan ses nedan.



Sillgrisslan or silltruten finns med på listan av de i 15 § i naturvårdslagen avsedda särskilt skyddsvärda arterna av däggdjur och fåglar på Åland.

Norra Ålands yttersta fågelskärgård är ett av Östersjöns viktigaste häckningsområden, särskilt för tordmule, tobisgrissla och silltrut, och här finns även Mulklobb där Finlands näst största häckande koloni av sillgrissla befinner sig. Den viktigaste häckningsplatsen för silltrut nära Sunnanvind är Rannö Norrskär som ligger bara åtta kilometer från den planerade vindkraftsparken.

Rannö är den största häckningskolonin av silltrut i Finland och den näst största i Östersjön. Som mest har där funnits omkring 500 vuxna individer, och enligt spridda observationer har öns ungpåproduktion i flera år varit betydande.

Rannö Norrskär är enligt fågelobservationssystemet Tiira också förmodligen den näst största tordmulekolonin på Åland (mer än tusen vuxna, under en observationsgång 3000). Båda öarna i Rannöarnagruppen är också viktiga för tobisgrissla och många måsfåglar. Rannö Norrskär är en av Ålands tre viktigaste fågelöar. De övriga är Norra Sälskär, cirka 13 kilometer från områdets gränser, och Koxnan, som ligger cirka 12 kilometer från det föreslagna området. Koxnans silltrutskoloni har bestått av 150–300 individer, och av tobisgrisslan och tordmulen har det funnits mer än 500 individer. Norra Sälskär är Ålands och samtidigt Finlands största tordmulekoloni med max 5000 taxerade individer.

Tre av Ålands och även Finlands mest representativa fågelskär ligger därför mycket nära planläggningsområdet för vindkraft som presenteras i samrådsunderlaget. Dessutom finns två exceptionellt viktiga områden för tordmule i närheten av området, Mulkobbens IBA-skärgård och Pattungarna i öster. Både i Mulklobbsområdet och i Pattungarna har över tusen tordmular räknats.

Nära vindkraftsområdet ligger också den representativa fågelskärgården Låga Skärgården och viktiga fågelskär som Klobben i området norr om Geta.

Storleken på hela beståndet av tordmule i Finland beräknas vara mindre än 20 000 individer. Det finns möjligen 8000–10 000 individer i närheten av vindkraftsområdet (Rannöarna, Koxnan, Mulklobb, Pattungarna, Norra Sälskär). Av tobisgrisslor finns i Finland 16 000 individer och av silltrutspar cirka 6 700. Mer än 30 procent av Finlands bestånd av tordmule kan finnas i närheten (cirka 10–25 km) av vindkraftsområdet, och i närheten finns också en väsentlig andel av tobisgrisslorna (de största kolonierna är Klobben, Koxnan och Klobbskär-Slättorna, med 500-600 individer vardera).

För silltruten kan Sunnavindområdet ha effekter också i Finland och Sverige. I Finland finns ca. 1000 par silltrutar i arkipelagen som sträcker sig från Gustavs till Björneborgstrakten. De närmaste stora kolonierna är ca 20 km från planläggningsområdet kring Vekara. I Uppland (Sverige) finns en stor koncentration av silltrut runt Gräsö och norra Singö (omkring 600 par). En av de viktigaste skärgårdarna för silltrut i Sverige är SPA-områdena Västerbådan-Lågagrundet och Hället-Blåbådan, endast 25-30 km från planläggningsområdet.

Fågeldirektivet (SPA)

Områdeskod	SE0210040
Namn	Västerbådan, Lågagrundet
Områdestyp	SPA
Uppgiftslämnare	Länsstyrelsen i Uppsala län
Sammanställt	1995-11-01

Fågeldirektivet (SPA)

Områdeskod	SE0210041
Namn	Hållet, Blåbådan
Områdestyp	SPA
Uppgiftslämnare	Länsstyrelsen i Uppsala län
Sammanställt	1995-11-01
Uppdaterat	2010-05-01

Alkor anses vara känsliga för vindkraft eftersom de har visat sig undvika vindkraftsområden. Alkor äter också långt ifrån sina häckningskolonier (ofta 10, till och med 30 km). Det planerade vindkraftsområdet täcker ett brett havsområde på ett sådant avstånd att det troligen är ett viktigt födosöksområde för alkfåglar från närliggande häckningskolonier.

• Att utreda födosöksområdena för häckande fåglar är viktigt och har ingått i andra stora havsvindkraftsprojekt i Östersjön. Som en del av MKB-arbetet borde GPS-undersökningar göras för att kartlägga alkfåglarnas (sillgrissla, tordmule, tobisgrissla) och silltrutarnas födosökning i området. Sändare borde fästas på tordmule, sillgrissla, tobisgrissla och silltrut. Det är viktigt att få GPS-information från många olika kolonier, åtminstone från Sälskär (tordmule, silltrut), Klobben (silltrut, tobisgrissla), Rannöarna (silltrut, tordmule samt även silvertärna), Koxnan (silltrut, tordmule), Mulklubb (sillgrissla, tordmule) och Pattungarna (tordmule).

En 90 km bred vindkraftsområde som täcker över hälften (ca 60%) av Södra Bottenhavets bredd är mycket problematisk för flyttfåglarna. GPS-studier (Antti Piironen) samt fältobservationer visar att en viktig flyttväg för sädgås och möjligen andra gäss och åtskilliga Anas-änder passerar genom området. Området kan vara viktig också för arktiska flyttfåglar (lommar, änder) och tex ejder.

• Flyttfågelstudier borde använda som observationspunkter åtminstone Sälskär, Rannö, Yttre / Inre Bredan och Isokari och kanske också Märket.

• Också fartysbaserade flyttfågelobservationer borde vara med
• Rastande och födosökande sjöfåglar skulle karteras med helikopter

Preliminärt anser Finlands naturskyddsförbund att området ligger för nära flera av områdets tordmule- och silltrutkolonier, som hör till Östersjöns största och att en 90 km bred vindkraftsområde är mycket problematisk för flyttfåglarna.

Övrigt:

- Också det planerade nya sjöfartsområdet hör till MKB:n
- Projektets miljöpåverkan inkluderar även effekterna av överföringskabeln till det finska (och svenska) fastlandet då den dras till låga kustområden, men dessa utvärderas inte i denna MKB, eftersom det görs separat (annan kontaktmyndighet).
- Mycket havsbaserad vindkraft planeras i Södra Bottenhavet och MKB:n borde även ta ställning till eventuella samverkans effekter.
- Landskapet borde helst besluta om att integrera i Sunnavindsprojektet rapporterna från olika företag som bedriver MKB separat för samma område, även om bara ett fortsätter.

- I MKB:n är det också nödvändigt att utreda projektets långtidsuppföljning.
- latitudkoordinaterna i dokumentens kartor är lite felaktiga
- Tabell 9. area av kommunerna i planläggningsområdet är helt felaktig
- MKB:n är så krävande och omfattande att arbetet kräver flera (2-3?) år
- Siktanalysen måste vara mycket omfattande och inkludera animationer samt punkter som Sälskär, Geta utsiktsplatser, Rannö, Vädersär, Isokari, Vekara.

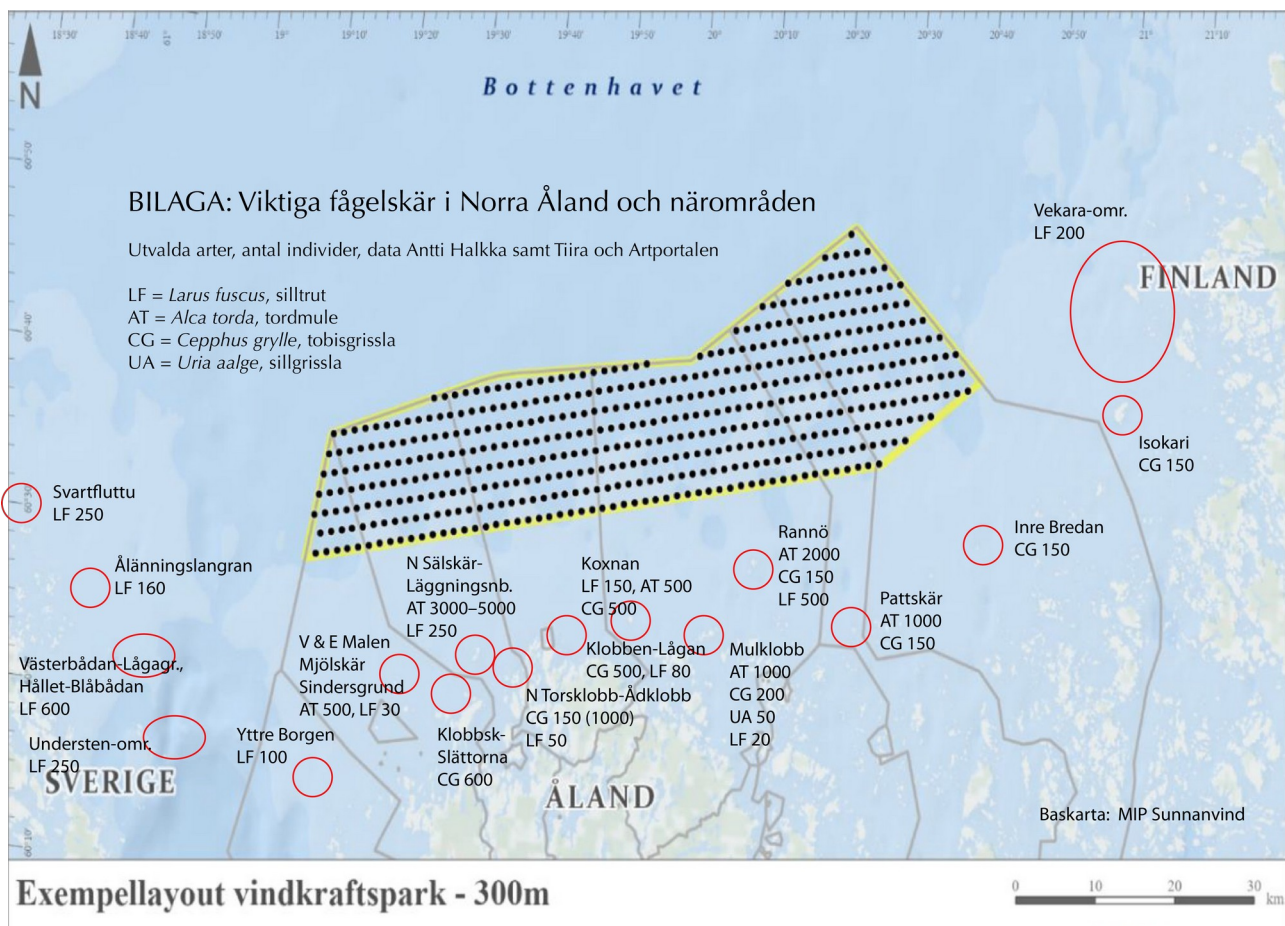
Tilläggsinformation

- FD Antti Halkka, tel. 050 308 2795, halkka@sll.fi

SUOMEN LUONNONSUOJELULIITTO – FINLANDS NATURSKYDDSFÖRBUND

Tapani Veistola
verksamhetsledare

BILAGA: Viktiga fågelskär i Norra Åland



Sunnanvind - ÅLR2021/3156
Ålands Landskapsregering
Strandgatan 37
AX-22100 MARIEHAMN

Synpunkter angående medverkans- och informeringsplan samt projekt Sunnanvind i sin helhet

Målsättningen med planen anges vara att möjliggöra för etableringen av havsbaserad vindkraft, redan här kan kritik riktas. Målsättningen bör vara att utreda om det är möjligt att etablera havsbaserad vindkraft utan betydande ingrepp och påverkan för natur, miljö, djurliv och befolkning.

Planläggningsområdet som i detta skede utökats, utan vidare dialog med berörda kommuner, är att betrakta som ett övertramp mot den kommunala självbestämmanderätten och skadar också allvarligt tilliten till landskapsregeringen. Det nu utvidgade området påverkar befintliga, viktiga, farleder. Det innefattar också områden som är viktiga ut natur- och miljöskäl, det går inte heller att förringa den påverkan detta innebär på kulturella värden i närheten av området. Avvikelsen från havsplanen är inte acceptabel.

I projektplanen omnämns även möjligheterna till vätgasproduktion för att öka nyttan och lönsamheten i etableringen. Däremot tar man inte hänsyn i tillräcklig utsträckning till de områden som kan komma att bli aktuella för en rörläggning, detta måste förtydligas och framgå. Därtill bör ytterligare samråd och utställning av planen hållas med anledning av detta, det är av yttersta vikt att tydliggöra detta för mark- och vattenägare som kan påverkas av denna planering och deras medgivande bör inhämtas av de aktörer som är intresserade av en eventuell vätgasproduktion innan man går vidare. Därtill bör det utredas vilken påverkan en produktion kan ha på såväl land- som havsmiljön, man bör även beakta vattenförsörjningen som tidigare nämnts som kritiskt gällande dricksvatten. En vätgasproduktion kan ytterligare belasta en känslig försörjning.

De visualiseringar som gjorts har troligen uppgjorts enligt bästa förmåga, men det finns en klar uppfattning att dessa inte överensstämmer med verkligheten. Projekt Sunnanvind bör ta fram nya visualiseringar och därtill komplettera materialet med verkliga bildmaterial och visualiseringar från redan förverkligade projekt. Detta material bör tas fram från olika vinklar, i olika väder och siktförhållanden samt även vid olika årstider.

Det är bekymrande att påverkan för djurliv innefattande fågel, däggdjur och fisk inte beaktas i tillräcklig utsträckning. Arter så som silltruten saknas i materialet varvid man kan ifråga sätta grunden till materialets bedömningar och övervägningar. Det är av yttersta vikt att säkerställa all påverkar på djurlivet för att få kloka bedömningar om projektet verkligen kan fortskrida utan äventyra detta. Rörelse- och lekområden för såväl fågel som fisk går i närheten, eller i, det nu uppdaterade planläggningsområdet.

Sedimentsspridning och vattenföroreningar är ytterligare en viktig del av konsekvensbedömningen. Det vore av yttersta vikt att säkerställa att vi inte på något vis riskerar att förvärpa Östersjöns mående eller vattenkvalitet. Därtill bör projekt Sunnanvind avvakta den forskning som pågår vid svenska SMHI angående havsbaserad vindkrafts påverkan på såväl vind som vatten för att kunna inkludera och nyttja denna forskning i det fortsatta arbetet.

Till Ålands Landskapsregering

registrator@regeringen.ax

Saggö skärgårdsstiftelse sr ber att få framställa nedanstående Synpunkter i anledning av "Projekt Sunnanvind. Medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd"

Introduktion

"Projektet Sunnanvind drivs av Ålands landskapsregering. Sunnanvinds uppdrag är att möjliggöra havsbaserad vindkraft på de norra havsområdena med största möjliga nytta för Åland *och så snabbt som möjligt*. Projektet genomför ett förberedande arbete inför auktionering av havsområdenas nyttjanderätt".

"Landskapsregeringen har utsett projektansvariga och utsett miljöbedömnings- och plankonsult WSP Sverige Ab, att parallellt utföra planeringen och miljöbedömningen för att fortast möjligt nå fram till ett beslut"

-Tids schemat (figur 58) verkar orealistiskt. Det fortsatta miljöbedömningsarbetet som innefattar insamling av data, utredningar och fördjupade analyser på planområdet och i kabelkorridorer är mycket tidskrävande, i synnerhet då Landskapsregeringens miljöbedömning måste vara seriös, hållbar, tillförlitlig och kritisk .

-Vi rör oss på ett område med nationellt intresse. Norra skärgårdens unika naturvärden, Östersjöns största silltrutskoloni, största tordmulekolonier och en sgs obebyggd skärgård förpliktar Landskapet till största försiktighet.

-Också besvärprocessen tar sin tid. Även om Projektet Sunnanvinds uppdrag är att göra största möjliga nytta för Åland finns det många ålänningar som berörs illa av projektet och som vill utnyttja sin lagliga besvär rätt.

Det enda miljökonsekvensbeslutet som kan tas redan i slutet av 2025 är *Nollalternativet*.

Sällvik 12.4.2024

Elsa Fromond, ombud och ordförande

Saggö skärgårdsstiftelse sr

Ålands landskapsregering
Infrastrukturavdelningen/ Allmänna Byrån
Projekt Sunnavind
PB 1060
22111 Mariehamn

Diarienummer ÅLR 2021/3156

Vestergeta samfällighet
c/o Dahlblom
Getavägen 1995
22340 Geta

Synpunkter gällande medverkans- och informationsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning inför avgränsningssamråd för projekt Sunnavind

Vestergeta samfällighet noterar att Landskapsregeringen utvidgat planområdet och understryker vikten av att eventuellt fortsatt planeringsarbete utgår från de områden vilka anges ha potential för havsbaserad vindkraft i gällande havsplan.

Nedan kommenterar samfälligheten kort de punkter vi anser att måste utredas och beaktas i det fall en miljökonsekvensutredning företas.

Sedimentspridning

Då Östersjön är ett av världens mest förorenade hav bör omfattningen av sedimentspridning vid byggnation och demontering utredas noggrant. Även sedimentens innehåll av föroreningar som miljögifter och radioaktiva ämnen och dess eventuella spridning behöver utredas ingående.

Föroreningspridning

Det måste noggrant utredas vad för typ av utsläpp en vindpark av föreslagen storlek genererar; kemiska föroreningar, mikroplaster, servicetrafik etc. Dess miljöpåverkan kan inte förbises och skall tas i beaktande.

Ljusföroreningar och reflektioner

Vindkraftverkens ljus och eventuella reflektioner dag och natt måste utredas i projektets samtliga skeden. Artificiellt ljus i mörka områden kan komma att påverka såväl människors hälsa negativt som innebära ogynnsamma effekter för däggdjur, fåglar, fiskar och mikroorganismer.

Buller

Effekterna av buller är viktigt att utreda och dess långtidsverkande effekter måste klargöras. Buller från vindkraftverken kan bli störande och minska välbefinnandet för människor som bor eller vistas längs kusten. Kontinuerligt ljud kan även ha en negativ effekt på det marina livet genom att öka ljudet i omgivningen och på så sätt påverka djurens kommunikation.

Visuell påverkan

Det är avgörande både för allmänheten och beslutsfattare att omfattningen av projektet tydligt framgår. Därför får inte den visuella effekten förminskas. Korrekta visualiseringar bör göras och tillförlitliga simuleringar av påverkan av hinderbelysning nattetid göras.

Vattenkvalitet

Påverkan på vattenkvaliteten längs kusterna under byggnationsåren behöver utredas. Dessutom behöver inverkan i driftsskedet och avvecklingsskedet utredas. Redan idag är det så att våra vatten inte håller god kvalitet. Att anlägga och i ett senare skede avveckla en stor vindkraftspark kommer därtill sannolikt att påverka vattenmiljön negativt.

Fisk

Undervattensljudet som genereras av vindkraftverken avtar, enligt gjorda studier, med avståndet till vindkraftverket men kan uppfattas av fiskar som strömming och torsk även utanför själva vindkraftsområdet.

Fisk påverkas även negativt om de utsätts för förhöjda, varaktiga koncentrationer av partiklar i vattnet, eftersom partiklarna kan fästa på deras gälar och göra så att upptaget av syre försvåras. Fiskyngel är särskilt känsliga. Detta bör beaktas under såväl anläggningsfasen som vid demonteringen av vindkraftverken.

Fågellivet

De planerade vindkraftverkens påverkan på fågellivet bör givetvis utredas i miljökonsekvensbedömningen.

Inverkan på samhällsmiljön

Förutom de miljömässiga följderna behöver även konsekvenser för det närliggande samhället analyseras. Boende- och kulturmiljön längs kusterna kommer att påverkas. Förutsättningarna för jakt, fiske och turism bör utredas och beaktas. Påverkan på fastighetsvärdena bör beaktas likaså det ekonomiska avbräck verksamhetsutövare, fastighetsägare och boende i närmiljön kan komma att lida..

Sammanfattning

Skärgården på norra Åland är världsunik och det har även från myndighetshåll diskuterats att göra området till nationalpark. Att anlägga en stor vindkraftspark här kan komma att få omfattande negativa konsekvenser för livsmiljön för både människor och djur.

Delägarna i Vestergeta samfällighet påverkas i hög grad av en eventuell anläggning av havsbaserad vindkraftsverk i anknytning till dess område. Vattnet utsätts för okända belastningar, fågel- och fiskliv i vårt område påverkas likaså värdet på vår mark och vårt vatten. Inte bara vår unika närmiljö påverkas av det visuella intryck vindkraftverken innebär utan även vi boende kommer att påverkas.

Vestergeta samfällighet anser därför att den utredning inklusive miljökonsekvensbedömning Ålands Landskapsregering avser göra måste besvara de frågor samfälligheten ovan ställt och ta hänsyn till de påpekanden och farhågor samfälligheten framfört i den fortsatta handläggningen av ärendet. När detta är gjort önskar samfälligheten få tillfälle att ta slutligt ställningstagande i frågan.

Geta 10 april 2024



Dan-Johan Dahlblom

Ordförande, Vestergeta samfällighet

Ålands landskapsregering
Infrastrukturavdelningen/ Allmänna Byrån
Projekt Sunnavind
PB 1060
22111 Mariehamn

Diarienummer ÅLR 2021/3156

Synpunkter gällande medverkans- och informationsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning inför avgränsningssamråd för projekt Sunnavind

Först och främst anser Östergeta Bys samfällda det som synnerligen anmärkningsvärt att Landskapsregeringen väsentligt utvidgat planområdet. Vi understryker vikten av att eventuellt fortsatt planeringsarbete måste utgå från de områden vilka anges ha potential för havsbaserad vindkraft i gällande havsplan.

Nedan kommenterar vi kort de punkter vi anser att måste utredas grundligt i sådant fall en miljöbedömning företas. Samtidigt konstaterar vi att en bedömning måste vara neutralt genomförd med oberoende finansiering.

Sedimentspridning

Det torde stå klart för alla att Östersjön är ett av världens mest förorenade hav. Omfattningen av sedimentspridning vid byggnation och demontering måste utredas noggrant. Även sedimentens innehåll av föroreningar som miljögifter och radioaktiva ämnen och dess eventuella spridning behöver utredas ingående.

Föroreningsspridning

Det måste noggrant utredas vad för typ av utsläpp den här typen av industri genererar; kemiska föroreningar, mikroplaster, servicetrafik etc. Dess miljöpåverkan kan inte förbises och måste tas i beaktande.

Ljusföroreningar och reflektioner

Vindkraftverkens ljus och eventuella reflektioner dag och natt måste utredas i projektets samtliga skeden. Allt fler vetenskapliga rapporter visar att ljusföroreningar är ett underskattat miljöproblem. Artificiellt ljus i mörka områden kan påverka såväl människors hälsa negativt samt innebära ogynnsamma effekter för däggdjur, fåglar, fiskar och mikroorganismer.

Buller

Effekterna av buller är viktigt att utreda och dess långtidsverkande effekter måste klargöras. Buller från vindindustrin blir störande och minskar välbefinnandet för människor som bor eller vistas längs kusten. Kontinuerligt ljud har en negativ effekt på det marina livet genom att öka ljudet i omgivningen och på så sätt maskera djurens kommunikation.

Visuell påverkan

Med de begränsade visualiseringar som idag finns står det klart att byggnationer av den här storleken har en för Åland aldrig förut skådad visuell påverkan.

Det är avgörande både för allmänheten och beslutsfattare att omfattningen av projektet tydligt framgår. Därför får inte den visuella effekten förminskas. Korrekta visualiseringar måste göras och tillförlitliga simuleringar av påverkan av hinderbelysning nattetid behöver göras.

Vattenkvalitet

Påverkan på vattenkvaliteten längs kusterna under byggnationsåren behöver utredas. Dessutom behöver inverkan i driftsskede och avvecklingsskede utredas. Våra vatten håller redan idag inte god kvalitet. Att anlägga och senare skede avveckla en stor engeriindustri kommer att påverka vattenmiljön negativt.

Fisk

Det finns studier som undersöker om havslevande fiskar påverkas av vindkraftverk till havs. Dessa genererar undervattensljud och fundamenten skapar förändrade livsmiljöer. Ljudet som genereras avtar med avståndet till vindkraftverket men kan uppfattas av fiskar som strömming och torsk även utanför själva industriområdet.

Ytterligare påverkas fisk negativt om de utsätts för förhöjda, varaktiga koncentrationer av partiklar i vattnet, eftersom partiklarna kan fästa på deras gälar och göra så att upptaget av syre försvåras. Fiskyngel är särskilt känsliga. Således kommer anläggningsfasen och demonteringen av vindkraftverken utsätta fiskbeståndet för stor belastning.

Fågellivet

Det har länge varit känt att vindkraftverk kan utgöra en fara för fåglar. Den negativa påverkan består dels av dödliga olyckor och dels av försämrade eller förstörda livsmiljöer. Det är också med studier klarlagt att den direkta fågeldödligheten ökar med verkens storlek. Den industri som planeras här skulle utan tvekan vara en katastrof för fågellivet.

Inverkan på samhällsmiljön

Förutom de miljömässiga följderna behöver även konsekvenser för det närliggande samhället analyseras. Boende- och kulturmiljön längs kusterna kommer att försämrats avsevärt. Förutsättningarna för jakt, fiske och turism blir sämre. Fastighetsvärdena kommer som att sjunka. Detta kommer att innebära ett ekonomiskt avbräck för verksamhetsutövare, fastighetsägare och boende i närmiljön.

Sammanfattning

Skärgården på norra Åland är världsunik och det har även från myndighetshåll diskuterats att göra området till nationalpark. Att anlägga ett stort industriområde här kommer trots försiktighets- och skyddsåtgärder få omfattande negativa konsekvenser för livsmiljön för både människor och djur. Den unika skärgården skulle fördärvas med en storskalig etablering av havsbaserad vindkraft.

Delägarna i Vestergeta samfällighet påverkas mycket ogynnsamt av en eventuell anläggning av havsbaserad vindkraftsindustri i anknötning till dess område. Vattnet utsätts för okända belastningar, fågel- och fiskliv i vårt område kommer påverkas negativt. Värde på vår mark och vatten skulle rasa. Vi skulle inte bara se vår unika närmiljö förstöras av det visuella intryck vindkraftverken innebär. Vi kommer som boende också att utsättas för ljus- och ljudföroreningar som påverkar vårt välbefinnande negativt.

Östergeta Bys samfälliga anser att det mest förnuftiga vore att Ålands Landskapsregering i detta skede med hänsyn ovanstående inser att området inte är lämpligt för havsbaserad vindkraft. För att spara resurser borde planläggning och miljöbedömning avslutas omgående.

Geta XX april 2024

Anders Jansson
Ordförande, Östergeta Bys samfälliga

Från: Josefine Egenfelt <josefine@natur.ax>

Skickat: onsdag 10 april 2024 16:38

Till: Regeringen Registrator-Registraturen <registrator@regeringen.ax>

Ämne: Synpunkter på samråd och samrådsdokument för projekt Sunnavind ÅLR2021/3157

Ålands Natur & Miljö tackar för inbjudan till samråd och möjligheten att ge synpunkter på samrådsunderlaget till projekt Sunnavind.

Tyvärr kommer vi inte att hinna med att komma in med synpunkter på underlaget denna gång. Vi anser att svarstiden för ett projekt som är så omfattande som detta är alldeles för kort och ställer oss frågande till att ett projekt av den här digniteten för både den åländska ekonomin, befolkningen och miljön ska genomföras med så här snäva tidsramar. Kallelsen till samrådet gick ut endast en vecka innan samrådet vilket är alldeles för kort kallelsetid för ett projekt i den här storleksklassen som engagerar hela samhället.

Ett så här stort projekt anser vi borde ha minst 3 månaders svarstid. Det är ett omfattande material att gå igenom, bearbeta informationen, samla in samt sammanställa synpunkter på. Vår förening har styrelsemöten cirka en gång per månad vilket gör det omöjligt för oss att hinna göra allt detta. Föreningen kommer att fortsätta följa med utvecklingen gällande projektet och kommer helt säkert att delta i kommande information och diskussioner, men vi har i nuläget inte kapacitet att hinna skapa ett samlat material och bilda oss en tydlig uppfattning om föreningens samlade synpunkter gällande samrådsunderlaget, medverkans- och informationsplanen.

Till dessa synpunkter vill vi bifoga föreningens s.k. standardsvar om vindkraft som vi har haft som underlag till utlåtandeförfrågningar gällande vindkraft de senaste åren. Detta dokument kommer att uppdateras under år 2024 men är ändå en bra grund för att visa föreningens tankar gällande storskalig vindkraft på Åland.

Ålands Natur och Miljös styrelse

Ålands Natur & Miljö
Hamngatan 5
AX-22100 MARIEHAMN

+358 18 17230

www.natur.ax



Standardsvar på utlåtandeförfrågningar om land- och havsbaserad vindkraft

Ålands Natur & miljö rf. tackar för er förfrågan om synpunkter. Föreningen förhåller sig positiv till utvecklandet av förnyelsebara energikällor. En utveckling av förnyelsebara energikällor är nödvändig för den gröna omställningen, samtidigt som förnyelsebara källor leder till en decentralisering av energiförsörjningen, vilket minskar på sårbarheten vad gäller elförsörjningen. Vid utbyggnad av förnyelsebara energikällor måste man dock alltid ta samtliga miljöaspekter i beaktande. Det skall baserat på oberoende forskning bevisas att utbyggnaden inte leder till en förvärrad situation för natur och miljö, både lokalt och globalt. Vindkraften på Åland bör byggas så att de negativa effekterna på miljö och natur av utbyggnaden av vindkraften minimeras, under alla led av verksamheten. Det är viktigt att kunna ställa in eller ändra planerna på uppförandet av en anläggning om de inledande undersökningarna påvisar att projektet ger en försämring på miljö och natur.

Vildmark och orörd natur som den åländska skärgården och dess havsband är en ändlig resurs som är ovärderlig. Den åländska skärgården och dess närliggande miljöer är en vildmark och ett kulturlandskap som är värd att bevara för kommande generationer. Vi anser därför att man inte bör exploatera oexploaterade områden, om redan exploaterade områden kan anses vara lämpliga för vindkraft. Byggnad ska undvikas på eller i nära anslutning till orörd natur och om byggnad sker på sådana områden ska skadeverkningarna på naturen minimeras. Byggnad av både land- och havsbaserad vindkraft måste först och främst föregås av en mycket omfattande och noggrann miljökonsekvensbedömning.

Av logistiska skäl torde det vara mera effektivt och miljövänligt att bygga vindkraftparker nära redan tätbefolkade områden där det finns infrastruktur såsom tex. hamnar och vägar, för att säkerställa korta och miljövänliga transportsträckor för framtida underhåll av vindkraftverken. Att bygga dessa parker i nära anslutning till sådana områden tar bort behovet av att ytterligare exploatera naturen genom att bygga nya hamnar, muddra farleder och bygga vägar på orörda områden. Detta skulle också minska miljöpåverkan i form av utsläpp och erosion från den ökade fartygstrafiken till följd av utbyggnad och underhåll av havsbaserade vindkraftparker. En ytterligare aspekt är att tätbefolkade områden står för den största energiåtgången och därav är det logiskt att dessa parker skall byggas i nära anslutning till sådana områden.

Det är viktigt att havsbaserad vindkraft konstrueras så att det är gynnsamt för ekosystemet under vattenytan såväl som fågellivet ovanför vattenytan. Lokaliseringen av vindkraften bör planeras så att man minimerar kollisionsrisken mellan rotorblad och fåglar, fladdermöss samt insekter för att skydda den biologiska mångfalden. Vid byggnad av vindkraft till havs bör man därtill ta i beaktande vilken påverkan anläggningen kan ha på fåglar (både migrerande och lokala bestånd), fiskbestånd, marina däggdjur och ekosystemet rent generellt. Vindkraftsparkerna får inte byggas på sådana platser att det utgör en fara för östersjöns redan hotade sjöfågelbestånd och andra flyttfåglar samt övriga fågelarter. Det behöver också säkerställas att placeringen av vindkraftsparkerna inte på något vis stör eller hotar Östersjöns låga bestånd av strömming, vandrande havslax och eller andra fiskarter samt vattenlevande organismer.

Redan i lokaliseringsstadiet bör man även ta i beaktande hur landskapsbilden påverkas av vindkraftverken och således minimera den negativa påverkan på landskapsbilden.

En rigorös livscykelanalys behöver stå till grund för beslut av utbyggnad av alla typer av vindkraft. Man måste kunna påvisa genom oberoende forskning att utbyggnaden av vindkraft leder till en

nettovinst för miljö och natur långsiktigt i alla avseenden. I denna livscykelanalys ska samtliga stadier av produktionen av vindkraftverken och dess miljöpåverkan tas i beaktande såsom utvinning och transport av råmaterial, produktion och transport av vindkraftverk och komponenter, uppbyggnad av vindkraftparken, underhåll och logistik, utbyggnad av infrastruktur för byggnation och underhåll, nedmontering och återvinning samt återställande av naturen. Analysen behöver även ta alla miljöaspekter i beaktande: utsläpp, påverkan på biologisk mångfald, ekosystem, kulturlandskap, m.m. Denna analys bör även göras ur ett ESG-perspektiv¹ där man utöver miljön även tar sociala, moraliska och juridiska aspekter i beaktande.

Under byggnadsfasen bör bästa möjliga metoder för att minimera påverkan på miljön användas. Speciellt till havs är det viktigt att minimera bullernivåerna och se till att sediment sprids så lite som möjligt när vindkraftverk byggs. Materialet som används vid tillverkningen ska påverka miljön i så liten utsträckning det är möjligt och anläggningen ska planeras utifrån ett cirkulärt tänk så avfall och utsläpp minimeras.

Under driftsfasen bör åtgärder vidtas för att minimera kollision med fåglar, fladdermöss och insekter. Därtill bör man beakta den elektromagnetiska strålning som uppstår i samband med driften och hur denna eventuellt påverkar fiskbestånd eller andra djurgrupper.

Varje vindkraftverk har en begränsad livslängd. Det är därför viktigt att även avvecklingsfasen tas i beaktande redan i planeringsskedet, så att avvecklingen kan ske på ett så miljövänligt sätt som möjligt.

Den planlagda utbyggnaden av havsbaserad vindkraft på Åland är ett stort ingrepp i naturen och kommer att förändra det åländska skärgårdslandskapet för en lång tid framöver. Förändringen kommer att påverka alla ålänningar. Därav är det viktigt att avkastningen som tilltänkta vindkraftsparker genererar även gagnar gemene ålänning och inte bara vindkraftparkernas storägare. Kompensationen till det åländska samhället och ålänningarna skall vara av sådan art att det mer än väl uppväger de negativa effekter på natur och miljö som vindkraftparkerna skapar.

Till Ålands Landskapsregering

registrator@regeringen.ax

Ägarna till Saggö 1:13 i Saltvik, ber att få framställa nedanstående Synpunkter i anledning av "Projekt Sunnanvind. Medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd"

Introduktion

"Projektet Sunnanvind drivs av Ålands landskapsregering. Sunnanvinds uppdrag är att möjliggöra havsbaserad vindkraft på de norra havsområdena med största möjliga nytta för Åland *och så snabbt som möjligt*. Projektet genomför ett förberedande arbete inför auktionering av havsområdenas nyttjanderätt".

"Landskapsregeringen har utsett projektansvariga och utsett miljöbedömnings- och plankonsult WSP Sverige Ab, att parallellt utföra planeringen och miljöbedömningen för att fortast möjligt nå fram till ett beslut"

-Landskapsregeringens uppdrag är, att optimera auktionsförrättningens resultat dvs att göra ett paket, som maximerar utropspriset och budgivarnas hunger. Konkurrensen är stor på marknaden så ju förr man kommer ut med utbudet dess fler kunder kan man räkna med. Därav troligen brådskan och den snäva tidtabellen.

Beskrivning av potentiell påverkan (7.) och Miljöns förutsättningar och möjliga effekter (8.)

-Projektbeskrivningen skiljer sig inte nämnvärt från tidigare producerade samrådsunderlag som gjorts av två potentiella budgivare, OX2 AB (AFRY Finland Oy) och Ilmatar Offshore Ab (Ramboll) i samråd med Ålands Miljö- och Hälsoskyddsmyndighet, ÅMHM.

-Generalplansområdet har förändrats, eventuellt på grund av fågelobservationer (OX2), bottenundersökningar (Ilmatar) och villkor ställda av Saltviks kommun, men framför allt av kommersiella skäl (Ralf Häggblom, projektledare, radiointervju 8 april 2024). Ett fotomontage av Björilin Gitech Ab finns bifogat i PDF format.

-Saltviks kommun har redan i samband med det första hörandet i april 2024 motsatt sig ÅLR gällande förstoringen bl.a. med tanke på sjöfarten. Också Traficoms anvisning (7.11.2023) gällande samordning av havsbaserad vindkraft och sjöfart kan väga tungt.

-Kapitlena 7 och 8 i ÅLR's samrådsunderlag är en lång lista på negativa förändringar i miljön i vattnet och på land för växter och djur och för den enskilda människan Det är svårt att hitta någonting i denna "Pandoras ask", som kunde tala för den presumtiva vindenergiparken.

-Generalplaner och miljöfrågor delar alltid åsikterna och för att kunna fatta beslut har man tillämpat olika miljöbedömningsförfaranden. Varje konsult tycks utarbeta sin egen version, vilket visar hur svårt eller omöjligt det är, att på teoretisk väg, komma till Det Rätta Beslutet.

-Ålands landskapsregering har fått samtycke av berörda kommuner att framarbete förslag på generalplan, inklusive miljöbedömningar för delar av de allmänna vattenområdena som är belägna inom kommungränsen. Planläggningens målsättning sägs vara, att den är heltäckande och att miljöbedömningsutredningen skall *försnabba genomförande av projekt efter konkurrensutsatt*

auktion. Det finns i denna målsättning en risk att vilja ge en alltför rosig bild av miljökonsekvenserna för att öka intresset för auktionen.

Miljöbedömningsförfarande (4)

-Miljöbedömningsförfarandet sker med hjälp av en teoretisk bedömningsmetodik där påverkan, effekt och konsekvenser behandlas i matriser där tex högt, måttligt och lågt intressevärde/känslighet och stor, måttlig, liten, försumbar och positiv miljöeffekt står mot varandra. En geografisk avgränsning skall bestämmas från fall till fall och miljöbedömningen skall redovisa direkta eller indirekta effekter på befolkning och människors hälsa, skyddade djur och växter och biologisk mångfald i allmänhet, mark, jord, luft, vatten och klimat, materiella tillgångar, kulturarv och landskap.

-Den teoretiska miljöbedömning som de berörda kommunerna delegerat till Landskapsregeringen kommer aldrig att kunna bedömma hur ett gigantiskt industriområde i Norrhavet skulle påverka samhället. Miljöbedömningen är så upplagd att den heller aldrig landar på *Nollalternativet*.

-De flesta av subjekten i en teoretisk bedömning saknar vilja och blir objekt i vår analys. Undantagen är djuren och människorna. Fiskar kan rösta med fenorna och simma sin väg. Fåglarna röstar med vingarna men kan lida stora förluster när deras flyttstråk efter tusentals år blockeras. Fyrfota rovdjur följer sitt byte. I motsats till de andra djuren har människan inte bara två ben men också en värdegrund och en kultur och en hembygdsrätt och tradition som trotsar alla matriser. Detta måste beaktas förrän man överger *Nollalternativet*.

Sällvik 12.4.2024

Elsa Fromond

Ombud för Saggö 1:13 Saltvik ägare

Från: Person A

Skickat:

Till: Regeringen Registrator-Registraturen <registrator@regeringen.ax>

Ämne: Ärende ÅLR 2021/3156

Allt storskaligt vare sig det gäller industrier, bebyggelse, infrastruktur, jordbruk, djurhållning, fiskodling m.m. är illa för miljö och biodiversitet. Ävenså vindkraftsparker vare sig det gäller på land eller till havs. Eftersom Ålands största tillgång är dess natur och framförallt norra Ålands havsområde inklusive skärgård som är mest orört så bör det bevaras som skyddat från all storskalig exploatering. Att samtidigt som man inom EU planerar hur man ska gå till väga för att återställa naturområden så planerar åländska politiker att anlägga ett enormt industriområde i vad som räknas som en av Finlands främsta naturpärlor. Detta är miljömässigt väldigt riskabelt och helt fel. Globalt sätt bör alla orörda naturområden skyddas från exploatering och vad gäller storskaliga vindkraftsparker så vet man ännu för lite om de långvariga konsekvenserna. Men konsekvenser blir det! Åland bör inte utsätta sin natur för de risker det innebär. F.ö. behöver det tas fram trovärdiga bildillustrationer av hur den tänkta parken blir att se ut från land betraktat, det som hittills visats har inte varit varken trovärdigt eller förtroendeingivande!

Person A

Formulär för synpunkter om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning

Ålands landskapsregering

Diarienummer: ÅLR 2021/3156

Infrastrukturavdelningen/Allmänna Byrån

Projekt Sunnanvind

Instruktioner för inlämning

Synpunkter kan inlämnas elektroniskt per e-post till (registrator@regeringen.ax), alternativt per post till: Ålands landskapsregering, Registrator, PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN. Hänvisa till diarienummer ÅLR 2021/3156 i ärenderaden. Synpunkter kan även inlämnas i fritt format. Bilagor bifogas separat.

Synpunkter ska vara inlämnade senast den **12.04.2024**.

Kontaktuppgifter

Telefon:

Namn:

Person B

E-post:

Datum:

Ämneskategori

Vilket ämne berör dina synpunkter? Kryssa in ett eller flera alternativ.

<input type="checkbox"/>	Avgränsningsområde	<input type="checkbox"/>	Nollalternativ
<input checked="" type="checkbox"/>	Bottenförhållanden- & samhällen	<input type="checkbox"/>	Näringsliv & infrastruktur
<input checked="" type="checkbox"/>	Buller & vibrationer	<input type="checkbox"/>	Planläggningsprocess
<input checked="" type="checkbox"/>	Fisk & marina däggdjur	<input checked="" type="checkbox"/>	Rekreation & friluftsliv
<input checked="" type="checkbox"/>	Fåglar & fladdermöss	<input type="checkbox"/>	Sedimentspridning
<input checked="" type="checkbox"/>	Förorening & utsläpp	<input type="checkbox"/>	Skyddade områden
<input type="checkbox"/>	Försvarsintressen	<input checked="" type="checkbox"/>	Teknik
<input checked="" type="checkbox"/>	Hydrologi & vattenkvalitet	<input checked="" type="checkbox"/>	Transport & logistik
<input checked="" type="checkbox"/>	Klimat, energi & naturresurser	<input checked="" type="checkbox"/>	Visuell påverkan
<input checked="" type="checkbox"/>	Kulturmiljö, landskap och boendemiljö	<input type="checkbox"/>	Yrkesfiske & sjöfart
<input type="checkbox"/>	Lagstiftning	<input type="checkbox"/>	Övrigt (skriv i fältet nedan)

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

Det finns ETT enda argument FÖR att bygga världens största havsbaserade vindkraftsanläggning i Norrhavet, och det är att det kan generera en del pengar till landskapet i form av arrende- och skatteintäkter. Högst oklart vilka summor detta handlar om.

Det finns oändligt med argument MOT detta projekt.

1) Man räddar inte klimatet (ifall klimatet behöver räddas) genom detta. Det framgår med önskvärd tydlighet i all litteratur att vindkraftens livcykelutsläpp av växthusgaser är betydligt högre än för tex kärnkraft. Detta betyder INTE att vi ska bygga kärnkraftsverk på Åland, det betyder enbart att vi inte heller ska bygga vindkraft i denna utsträckning.

2) Som alla vet skapar vindkraften instabilitet i elsystemet och kräver ändå en stor svängmassa som kompenserar upp. Att få dessa dubbla system att matcha är svårt och kräver omfattande utbyggnad av elöverföringssystem.

3) Detta ger ordentligt förhöjda elpriser vilket drabbar konsumenten, och har redan drabbat konsumenterna i högsta grad då våra regeringar har fört en så ansvarslös energipolitik.

4) Lagringen iform av vätgasproduktion är fortfarande endast på experimentell nivå, och kräver i sin tur omfattande exploatering av miljön samt att stora mängder energi går till spillo under omvandlingen.

5) All slags beskrivningar om hur fantastiska alla gigantiska betong- och andra fundament är för fiskar och andra havslevande djur är givetvis fullständigt nonsens och bara ett sätt att försöka sälja in eländet som något bra. Alla förstår att gigantiska mängder betong i havet är riktigt illa.

6) Ingen kan sia om hur stor inverkan denna gigantiska industrianläggning kommer att få för fåglar, fladdermöss eller insekter. Ingen.

7) Det är möjligt att en vindkraftsindustri så långt ute till havs inte kommer att ge hälsoeffekter för människor, men inte är det ju vackert med en horisont fylld med blinkande röda lampor. Den som ser fram emot en vindkraftsturism för att titta på något dylikt lever nog i en märklig villfarelse.

8) Projektet kommer inte att generera arbetstillfällen till Åland mer än högst på marginalen. Uppbyggnad, underhåll och service kommer att skötas av icke-åländska aktörer som redan är specialiserade inom området och som gör jobbet till lägre pris.

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

9) Man har tagit in konsultbolaget WSP för att göra en miljökonsekvensbedömning. Ett bolag som har som uttalat mål att skynda på den gröna omställningen. Jag har svårt att se att en så icke-neutral konsultbyrå kommer att hitta några som helst miljöhinder mot en storskalig exploatering av Norrhavet.

10) Vindkraften har väldigt dålig ekonomisk lönsamhet, vilket har presenterats i ett flertal rapporter. Många talar om en bubbla, som likt IT-bubblan kommer att spricka inom ett fåtal år. Även om man i avtalet varit noggrann med hur och av vem en nedmontering osv ska ske, gör detta sammantaget ändå att en så omfattande satsning inte ska göras på så osäkra grunder. Det är stora ytor och mycket (miljöskadligt) material vi pratar om.

11) Hela projektet splittrar befolkningen på Åland. Konflikterna kring vindkraften kommer bara att öka an efter som projektet framskrider och det går upp för allt fler hur kantat med negativa bieffekter alltd detta får.

Tack för ordet.

Formulär för synpunkter om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning

Ålands landskapsregering		Diarienummer: ÅLR 2021/3156
Infrastrukturavdelningen/Allmänna Byrån		
Projekt Sunnanvind		
Instruktioner för inlämning		
Synpunkter kan inlämnas elektroniskt per e-post till (registrator@regeringen.ax), alternativt per post till: Ålands landskapsregering, Registrator, PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN. Hänvisa till diarienummer ÅLR 2021/3156 i ärenderaden. Synpunkter kan även inlämnas i fritt format. Bilagor bifogas separat.		
Synpunkter ska vara inlämnade senast den 12.04.2024 .		
Kontaktuppgifter		
Telefon:	Namn: Person C	
E-post:	Datum:	
Ämneskategori		
<i>Vilket ämne berör dina synpunkter? Kryssa in ett eller flera alternativ.</i>		
<input type="checkbox"/>	Avgränsningsområde	<input type="checkbox"/> Nollalternativ
<input type="checkbox"/>	Bottenförhållanden- & samhällen	<input type="checkbox"/> Näringsliv & infrastruktur
<input type="checkbox"/>	Buller & vibrationer	<input type="checkbox"/> Planläggningsprocess
<input type="checkbox"/>	Fisk & marina däggdjur	<input checked="" type="checkbox"/> Rekreation & friluftsliv
<input checked="" type="checkbox"/>	Fåglar & fladdermöss	<input type="checkbox"/> Sedimentspridning
<input type="checkbox"/>	Förorening & utsläpp	<input type="checkbox"/> Skyddade områden
<input type="checkbox"/>	Försvarsintressen	<input type="checkbox"/> Teknik
<input type="checkbox"/>	Hydrologi & vattenkvalitet	<input type="checkbox"/> Transport & logistik
<input type="checkbox"/>	Klimat, energi & naturresurser	<input type="checkbox"/> Visuell påverkan
<input checked="" type="checkbox"/>	Kulturmiljö, landskap och boendemiljö	<input type="checkbox"/> Yrkesfiske & sjöfart
<input type="checkbox"/>	Lagstiftning	<input type="checkbox"/> Övrigt (skriv i fältet nedan)

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

HAVET FINNS INTE MER är titeln på Anni Blomqvists sista bok som utgavs 1989. Det är en minnesbok över sonen Bengt som omkom i havet tjugosex år efter att Annis make Valter och sonen Tommy i mars 1961 omkommit i en storm i Norrhavet.

” Det gällde att leta inom ett vidsträckt område med Norrhavet svallande runt otaliga kobbar och skär ” beskriver hon sökandet efter Bengt.

Söndagen den 13 augusti 1961 förrättades jordfästning i Norrhavet utanför fiskelägrat Rannö, där Valter och Tommy och två andra fiskare fick sin grav i havet. Samtidigt restes ett minnesmonument på Rannö av Ålands fiskarförbund, ” Till minnet av dem havet tog ” .

Flera författare har skrivit om Rannö, redan 1909 utgavs en skrift av Harald Winge ” Rannö, Skildring från den Åländska Skärgården ” . Winge beskriver livet på Rannö då ön var centrum för stömmingsfisket på norra Åland. De välbevarade stugorna vittnar om detta kulturarv än idag. På Rannös hållar rensades och saltades strömming, skötarna rengjordes och på helgkvällarna dansade ungdomarna på berget ackompanjerade av dragspelsmusik.

Idag har Rannö ett stort rekreativsvärde för både ålänningar och turister. Besökare kan övernatta i de befintliga stugorna och Saltviks församling håller varje sommar gudstjänst ute på ön. Omgiven av en vindkraftsindustri är kulturarvet och den unika miljön på Rannö för alltid förstörd.

Konstnären Erik Juselius har målat tavlor med motiv från Rannös fiskeläger som fint beskriver familjernas liv där ute på ön då det begav sig.

Anni Blomqvist återkommer ständigt till Norrhavet och Rannö i sina böcker. Nu är hon återigen högaktuell i samband med den nya filmen Stormskärs Maja. En film som redan setts av över fyrahundra biobesökare i Finland och som fortfarande går på biograferna. De åländska tidningarna återger alla lovord, senast president Alexander Stubbs hyllning efter att ha sett filmen. ” Ålands skärgård vacker, som alltid ” , skriver han i ett inlägg på sociala medier. De åländska politikerna betonar att det nu är viktigt att ” rida på vågen ” och utnyttja all goodwill som filmen för med sig.

Visit Åland har börjat jobba med att marknadsföra filmen till olika aktörer inom turistbranschen. ” Flera resebyråer har olika ” Stormskärs Maja-paket ” på gång, där de besöker inspelningsplatser eller gör en resa i Majas fotspår i den åländska skärgården ” säger Niko Micklin till Nya Åland (2.4.24) och fortsätter ” Filmen är en

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

fantastisk marknadsföring för Åland och vi på Visit Åland hoppas att det åländska näringslivet tar tillvara på möjligheterna som filmen ger ” .

På Ålands kulturhistoriska museum pågår en utställning ” I Stormskärs Majas fotspår ” 11.04.24 till 01.09.24.

Allt detta är det politiska etablissemangent nu beredd att offra för att etablera en vindkraftsindustri i Norrhavet. Ett oersättligt kulturarv, unika naturvärden där det rika fågellivet kommer att drabbas hårt, till vissa delar utplånas, samt där fiske och vattenkvalité kraftigt försämras.

Jag har en viss förståelse för den entusiasm som råder bland politikerna. De har att göra med professionella lobbyister med stora ekonomiska intressen och som är svåra att värja sig emot om man inte har sakkunskapen. I Finland och Sverige har man bland annat de stora ministerierna med spetskompetens på alla områden att luta sig mot. Även spetskompetens inom olika intresseorganisationer påverkar där beslutsunderlaget.

Landskapsregeringen får en väldigt ensidig, och delvis snedvriden och icke korrekt bild av verkligheten gällande vindkraftsindustrin. Klimatkommissionen i den nya regeringen är utsedd med infrastrukturminister Camilla Gunell som ordförande. Förutom representanter för de olika politiska partierna är bland annat Anna Häger, från Ilmatar, invald som sakkunnig. Med tanke på sammansättningen i övrigt, är hennes deltagande anmärkningsvärt. Med nuvarande sammansättning borde kommissionen heta ” Kommissionen för vindkraftsindustri på Åland ” .

I en insändare 13.3.24 i lokaltidningarna skriver Anna Häger följande: ” ..vindkraften har jämförelsevis liten negativ påverkan på miljö och djurliv ställt emot nyttan ” . Vilken negativa påverkan avser hon? Vad ligger till grund för hennes påstående? Vilken forskning eller utredning? Av vem? Vilka konkreta undersökningar och utredningar gällande natur, miljö, fågelliv och kulturarv på Rannö och i Norrhavet har Ilmatar till dags dato utfört? Anna Hägers uttalanden samt deltagande i klimatkommissionen är djupt olyckligt eftersom det varken tycks finnas vilja eller kunskap bland beslutsfattarna att ifrågasätta hennes utlåtanden.

Skall det unika Norrhavet snart inte finnas mer?

Från: Person D

Skickat:

Till: Regeringen Registrator-Registraturen <registrator@regeringen.ax>

Ämne: ÅLR 12.04.2024

Jag lämnar härmed såsom markägare 43-406-2-16 ,med strandlinje direkt mot det aktuella området, och fastboende inom samma område 43-406-2-25, mitt veto mot de planerade vindkraftsprojekten .

Jag anför följande orsaker till mitt veto mot denna anläggning.

1: Botten av Norrhavet innehåller sedan snart ett århundrade stora mängder upplagrad PCB, sönderfallsprodukter från tidigare användning av DDT, PFAS, dioxiner, kvicksilver och utsköljda näringsämnen bl.a. från jordbruket och orenat avloppsvatten. Likaså ligger Hallstaviks pappersbruk i närområdet. Det har antagits att alla gamla utsläpp lagras i bottensediment och en förbättring av Östersjöns tillstånd endast kan ske genom att "inkapsla" dessa föroreningar i nytt förhoppningsvis renare sediment. I lmatars projektbeskrivning behandlas arbeten på havsbotten ytterst ottydligt, kraftverken blir totalt 400 m höga, i det för kraftiga vindar utsatta Norrhavet är det ofrånkomligt att dessa fundament, oberoende vilken typ man än väljer kommer att medföra uppslamning av bottensediment på grund av sin nödvändiga storlek , detta kommer att påverka bottenvegetation, fisk och djurliv. Vi vet alla vilken påverkan fram till 70talets stora PCB utsläpp hade på havsörn och säl, nu risker det bottensediment som innehåller bl.a. bromerade flamskyddsmedel , furaner, dioxiner, flourerade ämnen (PFAS) och kvicksilver.

Likaså kommer kabeldragning och övriga undervattensarbeten att påverka havsbotten. Det är ju frågan om som mest 500 vindkraftverk plus transformatorstationer inom ett område på 570km². Likaså varierar bottenförhållandena stort inom området

2. Ljusföroreningar och hinder för fågelförflyttningar. Det är ofrånkomligt att fågelsträck kommer att kollidera, vi har ett flertal skyddsvärda fågelarter inom området. Fåglarnas naturliga födoämnen kommer också att påverkas.

Om man gör en beräkning av synvidden med hänsyn till luftens refraktion bli den totala synvidden från 400m ö.h. 76km, detta innebär att bladspetsarna bli synliga från t.ex. Flötjan, från 300m blir det 66km, det är så långt ljuset från toppbelysningen kommer att synas, sätter man då strobelpampor i toppen på kraftverken kommer det att bli ett gnistrande inferno.

3. Enligt HELCOMS aktionsplan för Östersjön ska 10% av den totala havsytan runt en region vara ett miljöskyddsområde Åland har f.n 3%, läser man HELCOM aktionsplan för Östersjön 2021, man häpnar över alla direktiv detta projekt går i strid emot. Var hittar vi övriga 7% av de skyddsvärda havsområdena?

4. Utsläpp av föroreningar, dessa stålkonstruktioner är naturligtvis målade, den målfärg som inte släpper ut färgflagor är ännu inte uppfunnen, likaså krävs ommålningar i den korrosiva havsmiljön, blästring torde vara oundvikligt, likaså kräver fundamenten färg. Vi kan också utgå från att färgen vittrar.

5. Erfarenhetsmässigt vet man att vindkraftverk har en begränsad livslängd i marina miljöer, hur lång tänker jag inte diskutera. Klart är att stål och havsvatten är två oförenliga element. I t.ex kärnkraftindustrin läggs kostnaden för rivning sanering och bortforsling på elpriset, låt oss säga denna kostnad på 30 år + elpriset.

6. Påverkan på området som berörs kommer att bli långt mycket större då ett nätverk av kablar, dessa ska på något sätt grävas ned i bottensedimentet. T.o.m en omtalad vätgasledning ska dras på havsbotten. Ljudföroreningar är svårt att uttala sig om men jag misstänker att det blir så, fisk och fåglar samt sälar är ju känsliga för ljud.

7. Ingreppet i boendemiljön för de som bor såpass nära som 11km kommer att vara minst sagt betydande, likaså inverkan på möjligheten att bedriva yrkes fiske inom och i närheten av området

Som markägare och därmed sakägare säger jag av ovanstående skäl nej till de aktuella projekten

Med vänlig hälsning

Person D

Från: Person E

Skickat:

Till: Regeringen Registrator-Registraturen <registrator@regeringen.ax>

Ämne: ÅLR 2021/3156

Vi har vår planet Jorden att förvalta för oss och för våra kommande generationer. Vi och befolkningen i framtiden behöver få uppleva ett oförstört hav, oförstörd natur och det fina djurlivet som vi har; på vår ö Åland i det här fallet. Vi människor mår bra av det. Djuren mår bra av det.

Vem vill bo i ett industriområde, som denna enorma utbyggnad av vindkraftverk kommer att innebära? Inte jag iallafall.

Det skulle innebära en enorm miljöförstöring för både hav och land, troligvis för all framtid.

En mycket stor försämrad livsmiljö för människor, djur och växter. Även störande av utsikten, solskuggor, lampor(blinkande)som lyser på natten, ljud, lågfrekvent ljud under vattenytan och ovan vattenytan. Vindkraftverk är inte naturligt på något sätt och hör inte hemma här.

Det räcker med de vindkraftverk som redan finns.

Utvecklingen av olika elförsörjnings varianter går framåt med stormsteg och det är bättre att avvakta och se vad framtiden för med sig än att stressa fram något som vi alla kommer att få ångra (förutom de företag som tjänar stora pengar på det). Pengar är inte allt och vårt hav, djur, natur och miljö är dessutom ovärderlig.

Tack för ordet!

Person E

Från: Person F

Skickat:

Till: Regeringen Registrator-Registraturen <registrator@regeringen.ax>

Ämne: Sunnanvind

Jag önskar framföra några synpunkter på projekt Sunnanvind och dess negativa påverkan på miljön. Projektet har INTE tagit BirdLife Finland och Ålands fågelskydds föreningens utlåtande i beaktande. Det område som planeras exploateras är ett ytterst viktigt område sett ur fågelskydds perspektiv. Området som berörs skär rakt igenom viktiga flytt stråk för en mängd fågelarter vilka obönhörligen kommer att påverkas negativt av en etablering av havsbaserad vindkraft. Vidare påverkar projektet viktiga häckningsområden för ett flertal arter däribland tordmule. Även silltrut och andra arter häckar och eller söker sin födda i det aktuella området. Även det Marina växt och djurlivet kommer att påverkas mycket negativt av den tilltänkta etableringen. Dessutom kan man med fog anta att det under själva bygg tiden och även långt efter kommer att röras upp bottensediment som i sin tur påverkar fiskars lek inte bara i det aktuella området utan troligen påverkas vatten kvaliteten, sikt djupet med mera för hela norra Åland.

De områden som berörs är av sådan art att de borde ses som världsarv och därför inte exploateras på något sätt oberoende omfattning.

Person F

Från: Person G

Skickat:

Till: Regeringen Registrator-Registraturen <registrator@regeringen.ax>

Ämne: Vindkraft i norrhavet.

Detta projekt bör stoppas omedelbart innan mer pengar går åt vilket ni bevisar ni kan göra utan att blinka. Att förstöra det sist orörda området på Åland borde vara straffbart, eller att ens tänka tanken att göra det. Så vänligen ta ert förnuft till fånga nu!

För naturen o miljön brukar höras men skulle mer än gärna få en förklaring vad några hundra betongfundament i storlek med alandica tillför för dom lär knappast ramla dit av sig själv.

Tack för ordet.

Mvh.

Från: Person H

Skickat:

Till: Regeringen Registrator-Registraturen <registrator@regeringen.ax>

Ämne: ÅLR 2021/3156

Vid samrådsmötet 6.3.2024 gavs preliminär information beträffande miljöaspekter för projektet *Sunnanvind*.

Jag konstaterar att det är fråga om ett stort projekt som är helt utan proportion till landskapet Åland. Det är fråga om en industrialisering av naturen med okända konsekvenser för alla invånare. Återverkningarna kommer att manifesteras sig under uppbyggnad, drift och nedmontering över flera generationer. En så stor koncentration av hundratals 350 m 20 MW vindkraftverk innebär en hög risk för irreversibla miljöskador. Dessa har inte tillräckligt belysts hittills av fristående, kompetent instans.

Vid samrådsmötet framhölls att åsikter endast beträffande miljöpåverkan kan beaktas vid detta tillfälle. Utan relation till faktisk ekonomi är konsekvenserna av projektet förstås praktiskt obedömliga. Ser därför fram emot ny komplett information innan några som helst beslut kan bedömas.

Person H

Från: Person I

Skickat:

Till: Regeringen Registrator-Registraturen <registrator@regeringen.ax>

Ämne: ÅLR 2021/3156

Fyra bilder säger mer än 4000 ord.

1. Norrhavet Finlands Naturskyddsförbunds Naturpärla #1
2. Visit Åland: Röd granit, ojämförbara havsmiljöer och naturupplevelse som lockar gäster från hela världen
3. Stormskärsmaja
4. Projekt Sunnavind: Exploatering med världens största havsbaserade vindkraftsindustri utan någon bevisad långsiktigt hållbar lönsamhet

Med vänliga hälsningar

Person I

-----Ursprungligt meddelande-----

Från: Person J

Skickat:

Till: Regeringen Registrator-Registraturen <registrator@regeringen.ax>

Ämne: ÅLR 2021/3156

En vindkraftindustri i Norrhavet kommer att förstöra oersättliga naturvärden. Någonstans måste det få finnas oexploaterad skärgård och hav på Åland utan färjor och trafik. Stilla och orörd natur är en bristvara i världen av idag. Det är också vad vi alla saluför för att locka besökare till Åland. All denna miljöförstöring (för en kortsiktig vinning som inte kan garanteras på minsta vis) för att uppnå ett miljömål inom tidsramen som satts. Alltför många andra konsekvenser är dessutom okända och kan ta lång tid att få fullständiga svar på. Havsströmmar, vibrationers långsiktiga verkan på livet under vattnen såväl som ovan. Och ljusföroreningar inte minst. Det kommer att kosta mer än det smakar i slutändan och personligen skulle åtminstone inte jag vilja vara ansvarig för det hela, i tid och evighet. Det talas om återvinning av vingar med mera men effektiva lösningar finns inte. Var ska de läggas när de är kasserade? Sen vätagasen. Energikrävande så nettot av det hela blir försumbart. Måste kylas och producerar värme som inte bör släppas ut i havet. Anlita en expert i frågan! Jan Blomgren är professor i tillämpad kärnfysik och har kunskap om energifrågan som få andra. Men han förespråkar inte vindkraft så vad han har att säga är inte intressant? Visa intresse för all information istället för bara den ena sidan av saken, den som "försäljarna" förespråkar oemotsagda!

Formulär för synpunkter om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning

Ålands landskapsregering

Diarienummer: ÅLR 2021/3156

Infrastrukturavdelningen/Allmänna Byrån

Projekt Sunnavind

Instruktioner för inlämning

Synpunkter kan inlämnas elektroniskt per e-post till (registrator@regeringen.ax), alternativt per post till: Ålands landskapsregering, Registrator, PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN. Hänvisa till diarienummer ÅLR 2021/3156 i ärenderaden. Synpunkter kan även inlämnas i fritt format. Bilagor bifogas separat.

Synpunkter ska vara inlämnade senast den **12.04.2024.**

Kontaktuppgifter

Telefon:

Namn:

Person K

E-post:

Datum:

Ämneskategori

Vilket ämne berör dina synpunkter? Kryssa in ett eller flera alternativ.

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

x	Avgränsningsområde		Nollalternativ
	Bottenförhållanden- & samhällen		Näringsliv & infrastruktur
x	Buller & vibrationer	x	Planläggningsprocess
x	Fisk & marina däggdjur		Rekreation & friluftsliv
x	Fåglar & fladdermöss		Sedimentspridning
x	Förorening & utsläpp	x	Skyddade områden
	Försvarsintressen		Teknik
	Hydrologi & vattenkvalitet	x	Transport & logistik
	Klimat, energi & naturresurser	x	Visuell påverkan
x	Kulturmiljö, landskap och boendemiljö	x	Yrkesfiske & sjöfart
x	Lagstiftning		Övrigt (skriv i fältet nedan)

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

Tack än en gång för möjligheten att inkomma med kommentarer! Person K har tidigare (12.3.2024) lämnat in kommentarer och påtalade då avsaknaden av koordinater för det planerade förstorade området. Vi har senare fått dessa koordinater och fick samtidigt veta att den nya farledens bredd skulle vara 5000 meter räknat från områdets ytterkant. Bland annat med anledning av dessa uppgifter vill vi för vår gemensamma räkning upprepa innehållet i den av Person K tidigare inlämnade skrivelsen, kompletterad enligt följande:

Farleden: Våra beräkningar visar att områdets södra gräns kommer att ligga ca 6700 m från Rannöarna med tillhörande grundområde och ca 5000 m från Girarna och Yttre Mörrgrund. Det betyder som vi förstår det att farledens södra kant kommer att ligga ca 1700 m (ca en tredjedel av farledens bredd) från Rannöarkipelagen och kommer att gå ända fram till Girarna och Yttre Mörrgrund. Vi har inte kunnat mäta upp avståndet från områdets södra gräns till Inre Järngrynnan men det verkar dessutom som om grynnan (2,7 m enligt sjökortet) skulle ligga inom farledsområdet. Stämmer detta och är det verkligen avsikten? Om vi förstår det rätt är det inte en småbåtsfarled vi talar om utan om tung fartygstrafik med behov av rejäla säkerhetsavstånd. Farledens nya placering innebär också väsentligt ökad risk för nedsmutsning av stränder och försvårad sanering t.ex. vid läckage eller utsläpp av olja eller kemikalier. Den genomsnittliga storleken på de fartyg (både torrlast- och tankfartyg) som passerade genom den nuvarande farleden medan detta skrevs verkade vara ca +/- 170 m (längd), 20-30 m (bredd) och drygt 2000 dwt (dödvikt) och de rörde sig med en fart om ca 15-20 knop. Samtidigt rörde sig i farleden fiskande större fiskefartyg. För att en flyttning av farleden överhuvudtaget skall kunna övervägas bör konsekvenserna för både miljö och fiskeriverksamhet utredas noggrant och objektivt. Som det nu är nämns flyttningen av farleden närmast i förbigående. För vår egen del motsätter vi oss bestämt en flyttning av farleden på det sätt som föreslås i samrådsunderlaget.

Fågellivet: Ovan konstaterades att den flyttade farleden skulle passera Rannöarna på ett avstånd om ca 1700 m, med hela vindkraftsparken bara 5000 meter längre bort. Effekterna av detta på områdets känsliga fågelliv kommer att vara dramatiska även om det inte sker någon direkt olycka i området, en olycka – även en mycket liten sådan – skulle vara förödande. Vad gäller fågellivet och den planerade vindparkens inverkan på detta hänvisar vi till det material och de kommentarer som framförts av Person S gällande Rannöarna och det som i samband med fastställande av havsplanen framfördes av Person K m.fl. bland annat gällande området kring Sälkärs fyr.

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

Avståndet till land/visuella aspekter: Enligt våra mätningar skulle områdets södra gräns ligga ca 12800 meter från Rankoskärs norra udde. Avståndet till Dånö Gamlans norra udde och Natura 2000 skyddsområdet och SPA naturreservatet Idskär med tillhörande Mellanskär och Skatan är mindre. Såväl Rankoskär och Sandskär som Idskär-Mellanskär-Skatan och holmarna Högskär, Sundören och Märkklobbarna ingår dessutom i ett särskilt viltvårdsområde som inrättades genom en åtgärdsplan år 2017.

Från dessa kulturhistoriskt mycket värdefulla bebyggda öar (Dånö Gamlan med vägförbindelse) och naturreservat blir avståndet till farledens kant klart mindre än 8000 m. Rankoskärs och Dånö Gamlans status behandlades redan i Person Ks tidigare kommentarer. För mera information om Rankoskärs status rekommenderar vi läsning av Robert Liewendahls uppsats "Rankoskär – ett åländskt fiskarhemman och dess historia" (Stockholms universitet 13.06.1983) och hans artikel "Rankoskär, fiskarhemman i Norrhavet – en gåva från Tidö Slott" publicerad i Getakrönikan 4, ss 153-173.

Effekten av den föreslagna förstoringen av området och flyttningen av farleden på mängden störande ljus och ljud är enorm liksom även den visuella effekten av den planerade vindparken i övrigt.

Processen: Vi finner det ytterst anmärkningsvärt att planerna på en dramatisk utvidgning av ett planerat vindparksområde, som i något sammanhang beskrivits som världens största, och en flyttning av en farled presenteras s.a.s. i förbigående vid ett möte med synnerligen begränsat deltagande utan vad vi kan se några försök från landskapsregeringens eller projektgruppens sida att vare sig före eller efter mötet proaktivt upplysa allmänheten om arten eller omfattningen av de föreslagna ändringarna och om vad man kan göra om man har synpunkter och inom vilken tid detta skall ske. Vi förstår att det kanske är så den formella processen går till (litet som att informera via Officiella Tidningen), men vi hade förväntat oss mera av landskapet. Nu känns det som om landskapsregeringen på politisk och/eller tjänstemannanivå driver en egen agenda som går ut på att till varje pris få igenom vindparksplanerna och förstoringen av området med minsta möjliga störning från allmänhetens och berörda intressenters sida. Vår uppfattning är att det är få av dem som berörs som överhuvudtaget känner till saken och de som gör det har fått informationen indirekt via någon som var med på mötet och alldeles för sent. Så här får det inte gå till.

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

Mera specifikt konstaterar vi att på sida 91 i samrådsunderlaget listas sakägare och intresseorganisationer som bedömts vara berörda av projektet. Där nämns en mängd företag och andra organisationer eller sammanslutningar med oklar koppling till projektet men inte ägarna till fastigheterna XXX, XXX och XXX, vars vattenområde, med beteckningen XXX, direkt gränsar till det av landskapet ägda vattenområde på vilket projektet är tänkt att genomföras. Vattenområdet har två ägare och kan möjligen anses ingå under rubriken samfällda vattenområden men varför har i så fall ingen av delägarna fått någon som helst direkt information om projektet eller kallats till informations- samråds- eller andra möten? Nu fick Person Y via bekanta den första informationen om samrådsförfarandet och planerna på en förstoring av området först tre dagar före utgången av svarstiden. Detta måste rimligen vara ett formellt fel i processen. Vem är det som ansvarar för att alla berörda kontaktas och hur har det skett i det här fallet? Hur är det med andra vattenägare och samfälligheter. På vilket sätt har de kontaktats eller har det inte heller skett?

Återställande av området: Under samrådsmötet och vid olika andra möten har frågan ställts hur man kan vara säker att det finns åtaganden och tillräckliga resurser att demontera, bortforsla och återvinna vindkraftverken då verksamheten upphör eller inte underhålls eller sköts på ett sakligt sätt. Svaret har varit att den frågan hanteras separat av landskapet i samband med att området utarrenderas och som en del av arrendevillkoren. Så kan det vara, men frågan är extremt viktig för alla som nu förväntas ta ställning till olika planeringsåtgärder.

Det planerade auktionsförfarandet medför att arrendetagaren kommer att vara den som bjuder högst för optionen att med ensamrätt få genomföra projektet. Både att investera i havsbaserad vindkraft och att köpa en option som medför rätt men inte skyldighet att genomföra projektet är spekulativt och det säger sig självt att köparen kommer att försöka minimera kostnaderna om projektet inte skulle vara lönsamt. Lika klart är att varje åtagande att städa upp efter sig och, ännu mera, att åstadkomma meningsfulla garantier för att så sker även om verksamheten blir olönsam och projektbolaget går omkull, kommer ha en avsevärd negativ inverkan på de ekonomiska villkoren, såsom arrendebelopp och optionspris.

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

Köparen kommer sannolikt att vara ett aktiebolag eller annan juridisk konstruktion som delar ut vinsterna vartefter de flyter in och med all säkerhet har en ägarbas som inte sätter in mera pengar om det skulle gå dåligt. Arrendetiden kommer att vara lång och mycket oförutsett kommer att hända under den tiden. Det har på senare tid skrivits mycket om olönsamma vindkraftsprojekt som övergivits av sina, ofta utländska, ägare. **Därför behövs redan nu tydliga och i alla avseenden bindande åtaganden från landskapets sida att inte under några omständigheter arrendera ut vattnen utan sådana villkor och, framför allt, tillräckliga garantier i form av tillräckligt stora vederbörligen indexerade bankgarantier, depositioner eller försäkringslösningar med krav på rating m.m. Detta måste vara en absolut förutsättning för genomförande av projektet.** Några sådana åtaganden eller garantier har vi inte ännu hört eller sett, inte heller har det förts någon diskussion om hur garantierna kunde se ut.

Person K med familj
Person Y med familj
Person P

Formulär för synpunkter om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning

Ålands landskapsregering

Diarienummer: ÅLR 2021/3156

Infrastrukturavdelningen/Allmänna Byrån

Projekt Sunnanvind

Instruktioner för inlämning

Synpunkter kan inlämnas elektroniskt per e-post till (registrator@regeringen.ax), alternativt per post till: Ålands landskapsregering, Registrator, PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN. Hänvisa till diarienummer ÅLR 2021/3156 i ärenderaden. Synpunkter kan även inlämnas i fritt format. Bilagor bifogas separat.

Synpunkter ska vara inlämnade senast den **12.04.2024**.

Kontaktuppgifter

Telefon:
Namn:

Person K

E-post:
Datum:

Ämneskategori

Vilket ämne berör dina synpunkter? Kryssa in ett eller flera alternativ.

<input checked="" type="checkbox"/>	Avgränsningsområde	<input type="checkbox"/>	Nollalternativ
<input type="checkbox"/>	Bottenförhållanden- & samhällen	<input type="checkbox"/>	Näringsliv & infrastruktur
<input type="checkbox"/>	Buller & vibrationer	<input type="checkbox"/>	Planläggningsprocess
<input checked="" type="checkbox"/>	Fisk & marina däggdjur	<input type="checkbox"/>	Rekreation & friluftsliv
<input checked="" type="checkbox"/>	Fåglar & fladdermöss	<input type="checkbox"/>	Sedimentspridning
<input type="checkbox"/>	Förorening & utsläpp	<input type="checkbox"/>	Skyddade områden
<input type="checkbox"/>	Försvarsintressen	<input type="checkbox"/>	Teknik
<input type="checkbox"/>	Hydrologi & vattenkvalitet	<input type="checkbox"/>	Transport & logistik
<input type="checkbox"/>	Klimat, energi & naturresurser	<input checked="" type="checkbox"/>	Visuell påverkan
<input checked="" type="checkbox"/>	Kulturmiljö, landskap och boendemiljö	<input type="checkbox"/>	Yrkesfiske & sjöfart
<input type="checkbox"/>	Lagstiftning	<input type="checkbox"/>	Övrigt (skriv i fältet nedan)

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

Tack för möjligheten att inkomma med kommentarer och synpunkter!

Den föreslagna utvidgningen av området och flyttningen av farleden känns märklig. Syftet med havsplanen var att identifiera områden som bedömdes lämpliga för vindkraft. Nu föreslås en utvidgning av vindkraftsområdet från 674 till ca 1000 kvadratkilometer, huvudsakligen så att området utvidgas söderut och västerut, närmare land utan annan egentlig motivering än att det skulle ge mera pengar. Miljö- och visuella aspekter nämns inte alls, inte heller det faktum att flyttningen av farleden innebär att fartygstrafiken flyttas väsentligt mycket närmare land. Enligt uppgifter som framkom vid samrådsförandet måste fartygstrafiken hålla ett avstånd till mig vindparken om minst 3.700 meter, vilket rimligen måste innebära att den flyttas minst farledens bredd + 3.700 meter närmare land, i praktiken mera eftersom områdets föreslagna flyttning söderut överstiger farledens bredd. Detta kan inte vara försvarbart ur miljö- eller sjötrafiksäkerhetssynpunkt.

Vad gäller den visuella sidan talar man om ett avstånd om 15 km till fasta Åland men väljer att inte nämna bebyggda öar. T.ex. Dånö och Dånö Gamlan måste rimligen betraktas som delar av fasta Åland. Rankoskär är bebyggt och har ett betydande kulturhistoriskt värde. Själv äger jag och vistas mycket på Sandskär (också bebyggt), som tillsammans med Rankoskär utgör ca 100 ha. Vi har inte fått tillgång till det föreslagna områdets GPS-koordinater men det verkar uppenbart att det ligger närmare t.ex. Dånö Gamlan och Rankoskär är 15 km. Sälskär med intilliggande öar och vattenområden är ett ur fågelskyddssynpunkt (bl.a. ejder, tobisgrissla, skräntärna m.m.) synnerligen viktigt och skyddsvärt område, som påverkas väldigt negativt av den föreslagna utvidgningen av området. Anläggningen och i synnerhet den föreslagna utvidgningen påverkar också fisken i havet negativt. Ett exempel på detta är laxens, sikens och strömmingens vandring.

På sida 26 i materialet visas en bild av vindkraftverk och en transformatoranläggning och på sidorna 21 och 22 visas exempel på placering av transformatoranläggningar. Av exemplen kan man dra slutsatsen att transformatoranläggningarna sannolikt kommer att placeras mellan vindparken och fasta Åland. Detsamma gäller sannolikt även eventuella anläggningar för omvandling av el till vätgas. Dessa kan knappast anläggas i farleden. Är tanken att dessa skall anläggas på landsidan av farleden eller inom parkområdet? Ingenstans i materialet nämns bestämmelser om denna typ av anläggningar. Hur stora är de, hur många får maximalt anläggas och var får de placeras? Det kan väl inte vara tanken att den som anlägger parken skall ha fria händer att fritt besluta om de här sakerna utan att begränsas av planens bestämmelser. Allt detta bör framgå av utkastet till plan och den maximalt tillåtna omfattningen finnas med i materialet (även i visualiseringen).

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

På grund av brist på relevant information är det inte möjligt att säga exakt hur mycket närmare vindparken och farleden kommer berörda fastigheter. Däremot är det uppenbart att skillnaden är väsentlig och att utvidgningen av området kommer att ha en stor negativ inverkan på i stort sett alla relevanta miljöparametrar, från det visuella till ljud, sedimentterande, försaltning av vattnet (vid vätgasproduktion), störning av fisk och fågelliv, kustnära fartygstrafik m.m. Speciellt i den västra delen av området är skillnaden enorm.

I likhet med de flesta inser jag behovet av fossilfria alternativ men väldigt mycket tyder idag på att en utbyggnad av havsbaserad vindkraft i den omfattning och på det sätt som nu planeras inte kommer att vara ekonomiskt hållbar på sikt. Auktionsförfarandet har inte inletts ännu men vad jag kan se kommer allt som nu planeras att uppföras och ägas av intressenter som drivs av spekulativt vinstintresse även om t.ex. Ålandsbanken i det här skedet är med och marknadsför projektet och erbjuder det till sina investerare och fondplacerare. Sannolikheten att det finns någon som tar ansvar om driften blir olönsam är liten. Sannolikt kommer även de ersättningar som betalas (möjligen även optionsersättningen) att långt vara baserade på omsättning eller överskott så att alla betalningar utom möjligen arrendet upphör om driften blir olönsam och driftbolaget går i konkurs eller läggs ner. I praktiken upphör även arrendet vid en konkurs. En investerares enda mål i det skedet är (och måste vara) att minimera förlusten till varje pris. Om det går så riskerar vi att ha en stor mängd övergivna vindkraftverk, transformatorstationer och annat som ett monument över mänsklig kortsynthet och girighet. Ivern att till varje pris göra detta kan kanske illustreras med argumentet som ofta hörts att vindparken kommer att bli en värdefull turistattraktion. Tanken känns absurd. Istället förstör den det enda unika och verkligt värdefulla vi har, nämligen sagolikt vacker orörd natur med en obruten horisont.

Sammanfattningsvis konstaterar jag att jag med hänvisning till det ovanstående bestämt motsätter mig antagande av en generalplan som möjliggör vindkraftsanläggningar i havet norr om Åland och i all synnerhet en generalplan som möjliggör sådana anläggningar utanför det område som anvisats för detta ändamål i havsplanen.

Projekt Sunnavind
Diarienummer: ÅLR 2021/3156

Person L

Synpunkter på projektet

HAVSPLANEN

Skyddade områden

Havsplanen är ofullständig då den inte innefattar EU:s krav på 30% naturskyddad areal. Den kan därför inte anses giltig och bör göras om!

GLOBAL OMSTÄLLNING

Naturresurser

Omställningen till förment ”förnyelsebar och hållbar” energi i form av vind- och solenergi riskerar att skapa ännu större miljöproblem än klimatförändringen. För ”hållbarhet” krävs ett minimum av användning av naturresurser.

International Energy Agency (IEA) har gjort en rapport om förnyelsebar energi och materialbehov inkluderande solpaneler, vindkraft, överföringsledningar, transformatorer, brytare etc. Professor Simon Michaux, Ph.D i gruvteknik, och som arbetat vid Geologian Tutkimuskeskus i Finland och University of Adelaide, gjorde följande sammanställning av materialbehovet:

Metal	Required MT	2019 KT	Years to Produce	Reserves MT	Fraction Possible	Rock / Metal ²
Copper	4 575.5	24 200	189	880	19%	513
Nickel	940.6	2 350	400	95	10%	250
Lithium	944.1	95	9921	22	2.3%	1630
Cobalt	218.4	126	1733	7	3.5%	895
Graphite	8 973.6	1 156	3288	320	3.6%	
Vanadium	681.8	96	7101	24	3.5%	1340
Neodymium	0.97	24	40	8	829%	

2) Berg/metall förhållandet är från Nedal T. Nassar et al, US Geological Survey

2019 anger antal 1000 ton som bröts det året. Reserves anger mängden kända reserver i jorden.

Det finns överhuvudtaget inte tillräckligt med metaller i jorden för att kunna fylla de enorma behov som krävs för den här ”omställningen”. Jo, förutom Neodymium, som nu bara produceras i Kina.

I kombination med all övrig miljöpåverkan innebär detta total ödeläggelse av jorden. Omställningen måste göras på helt annat sätt.

Se rapporten ”Road to EU Climate Neutrality by 2050”. I rapporten dras bl.a. följande slutsats:

”EU 2050 climate neutrality, if achieved, will likely cause only a very small decrease in the average global atmospheric temperature increase, estimated at between 0.05 °C and 0.15 °C in 2100, and no more than between 0.02 °C and 0.06 °C in 2050, assuming no carbon leakage occurs”

EU som helhet står för 9,7% av de globala utsläppen. Ålands andel är inte mätbar men vi kan förstöra vår närmiljö och Östersjön!

MILJÖ

Påverkan på botten

Enorma mängder bottensediment kommer att grävas upp och flyttas. Enligt Ilmatar kommer nära 1 miljon m³ material att flyttas i området Vågskär (utanför Sunnanvind) och om hela det utvidgade

området för Sunnavind (flyttad fartygskorridor) exploateras kan det röra sig om drygt 2,7 miljoner m³ muddermassor! Dessa sediment innehåller radioaktivt Cesium och andra gifter och **bör inte röras!**

Utöver ovanstående så kommer bottenlevande organismer att skadas eller förstöras. Vindkraftverken alstrar också vibrationer, som fortplantas ner i botten och ger upphov till ständig rörelse av bottenpartiklarna. Bottenlevande organismer kan då inte etablera sig och biodiversiteten påverkas negativt. Problemet ökar med storleken.

Buller, djurliv

Verken alstrar buller i ett mycket brett frekvensregister ända ner till infraljud på <1 Hz för de allra största. Detta buller fortplantas ut i havet och påverkar nästan alla havslevande organismer. Många havslevande djur störs av buller. Mest känt är att däggdjur såsom valar störs genom att de kommunicerar med varandra med ljudsignaler och letar föda med ekolodteknik.

Torsk och sill/strömning kan höra ljud från pålning upp till minst 80 km från källan, sannolikt mycket längre. Lax störs också kraftigt liksom plattfiskar. Det aktuella området är en viktig uppväxtplats för vild lax. Anläggningsarbetena kan pågå i upp till tio år!

Tumlare är sällsynta i området men säl förekommer i större antal. Dessa djur kan höra ljudet på minst 80 km avstånd. Vid 20 km avstånd uppvisar de flyktbeteende. Undersökningar har gjorts vid kraftverk på 1,5MW. De aktuella verken är minst 10 ggr så stora med en torndiameter vid basen på 15 m! Också om ljuddämpning med lufttridåer kommer att användas vid anläggningsarbetena är buller under drift också störande.

HELCOMS Rapport Noise sensitivity of animals in the Baltic Sea 2019, ger utförlig information om undervattensbuller, känslighet, beteendeförändringar, utbredningsområden m.m.

Sju arter rapporteras vara bullerkänsliga: Tumlare, Knubbsäl, Östersjövikaren, Gråsal, Torsk, Sill och Skarpsill. Lax är också bullerkänslig, troligen också andra arter.

Helcoms program **Baltic Sea Action Plan**, uppdaterad 2021, konstaterar att tillståndet i Östersjön är allvarligt påverkat av mänsklig aktivitet och att tillståndet inte förbättras. **Havsbaserad vindkraft kommer bara att öka belastningen på havet.**

Av människan alstrat buller i havet från fartyg har redan konstaterats vara mycket störande och negativt för havslevande varelser. Området norr om Åland har idag relativt liten fartygstafrik och hör därför till de tystare havsområdena. Vindkraftanläggningen kommer att helt förändra detta.

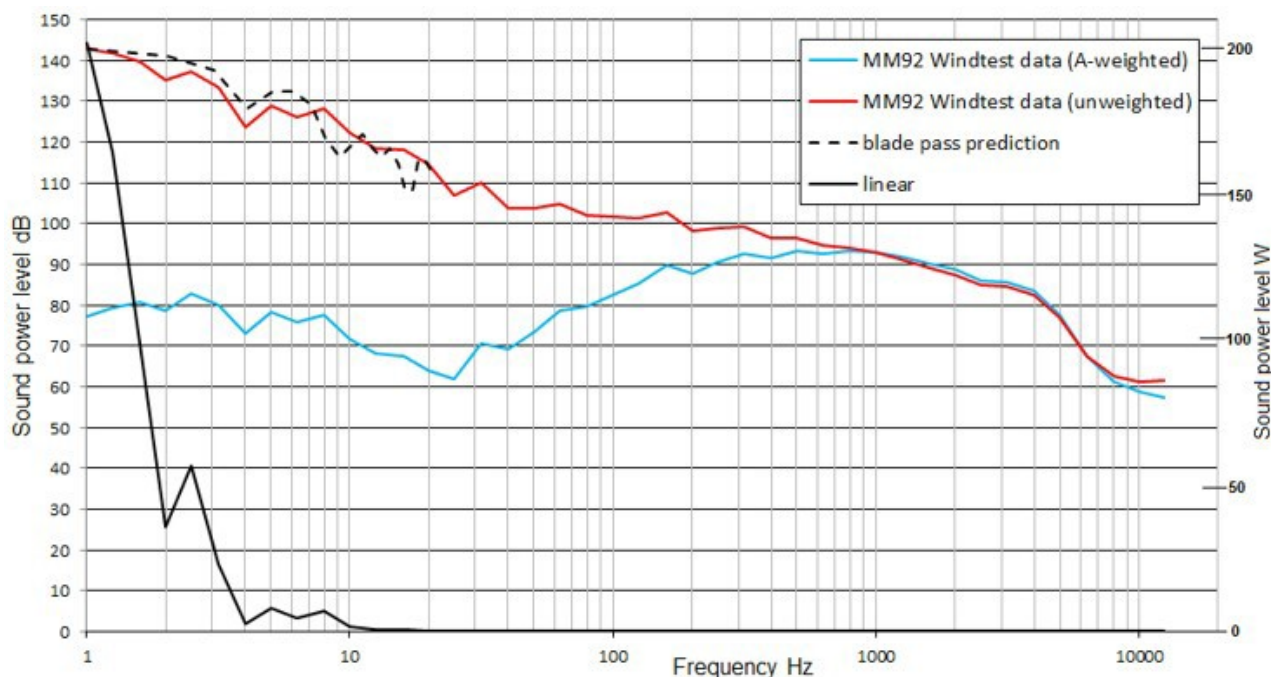
Från Norge rapporteras att fiskare från Nederländerna flyttar till Norge och köper licens där, eftersom fisken försvunnit vid Nordsjökusten. Från USA finns liknande rapporter. Utanför Rhode Island finns en liten vindkraftanläggning, Block Island Wind farm, på bara fem torn. Efter att den togs i drift, försvann all torsk och hummer, från området.¹⁾

Infraljud

Bullermätning enligt dBA är inte relevant när det gäller ljud från vindkraft. WHO underkänner sådan mätning. Mätning enligt dBA filtrerar bort det lågfrekventa buller, som är bland det mest dominerande och störande. Infraljud, som ligger under den frekvens, som människan kan höra, påverkar också människor och andra levande varelser. Det är ett ljud som **känns** men inte hörs. Det har påvisats att det har en direkt medicinsk-fysiologisk påverkan, som bland annat ger cellförändringar i kroppen och påverkar hjärnan! Infraljudet kan bland annat ge upphov till demens. Infraljud (ohörbara luftvågor <20 Hz) utbreder sig mycket långt via atmosfäriska skikt och studsar långt över vattenytan. I båda fallen övergår luftvågorna till cylindrisk ljudutbredning, där dämpningen endast är 3 dB/ dubbelt avstånd mot 6 dB/dubbelt avstånd vid normal sfärisk

utbredning. Vetenskapliga rapporter visar utbredning av höga infraljudnivåer över 90 km.^{2),3)}

Nedanstående digram gäller ett 2 MW vindkraftverk, större verk ger avsevärt högre bullereffekt.



Blå linje är mätning enligt dB A och får inte alls med de verkliga effektnivåerna.

Fåglar, fladdermöss och insekter

Inte bara sjöfågel utan även migrerande småfåglar, fladdermöss och insekter färdas långa vägar över hav och riskerar att komma i kontakt med havsbaserade vindkraftverk. Vi vet att de attraheras av ljus och varje vindkraftverk har ett intensivt vitt blinkande varningsljus förutom rött fast ljus. Det blåaktiga vita ljuset är speciellt attraherande för insekter. Samma typ av ljus (fast sken) används i insektsfällor. När man nämner flyttfågelstråk, har bara sjöfåglar medtagits, landbaserade småfåglar emigrerar också, ofta mycket långa sträckor. Dessa arter har inte medtagits i de utredningar, som hittills presenterats av vindkraftbolagen.

Insekter

I Tyskland har man funnit att enbart tyska vindkraftverk krossar 1200 ton insekter per år, det blir ca 1200 miljarder insekter. (*Interference of Flying Insects and Wind Parks (FliWip) – Study Report, October 2018 Page 1*) Forskare anser att mängden är så stor att den biologiska mångfalden påverkas. Eftersom insekter kan färdas långt och högt samt attraheras av ljus, kan stora mängder insekter komma att krossas även av havsbaserad vindkraft.

Fåglar

Fyrars blinkande ljus attraherar fåglar och det är vanligt att fåglar flyger rakt in i fyrar. Många fåglar flyttar nattetid och kommer alltså att påverkas av vindkraftverkens blinkande ljus. Det kan få dem att avvika kraftigt från sin tilltänkta rutt. Även om de inte flyger in i och dödas av bladen, kan det medföra att flygvägen blir så mycket längre att de inte orkar fram till land. Från Gotland rapporteras att vindkraftverk är den största orsaken till att örnar dödas. Sjöfåglar är under en stor del av året ute till havs och riskerar därmed att komma i nära kontakt med havsbaserade vindkraftverk med risk att skadas och dödas. När vindkraftverk står i ett flyttfågelstråk, så kan det stoppa migrationen.

Fågelbestånden i Irländska sjön har i stort sett halverats efter uppförandet av ett par större vindkraftanläggningar.⁴⁾

Fladdermöss

Fladdermöss är aktiva nattetid och flyger ofta långa sträckor över vatten. På land vet man att fladdermöss är utsatta för vindkraftverk och dödas i hundratusental (tyska undersökningar). Liksom när det gäller fåglar blir det aldrig möjligt att kontrollera hur många som dödas av havsbaserade verk. Fyra arter migrerar och de flyger nattetid.

FÖRORENINGAR OCH UTSLÄPP

Mikroplaster

Vindindustrin förnekar att några större mängder mikro- och nanoplasters släpps ut från vindkraftverk. Inom Sunnavind tycks man helt förlita sig på vindindustrins påståenden. Problem med erosion av bladen, som är uppbyggda av epoxi, bestående av ca 1/3 Bisphenol A, och täckta av ett skyddsskikt av polyuretan är emellertid stora. Det är ett återkommande tema på vindindustrins möten.⁵⁾ Man har emellertid inte löst problemet, som ökar med större verk. Den enda lösningen hittills handlar om reparationsmetoder. Man har utvecklat en robot, som slipar och bättrar på de skadade partierna.⁶⁾ Detta innebär ännu mer spridning av plastpartiklar, då det inte finns någon uppsamling av slipdammet. Under normal drift slits bladen genom att de träffas av regn, snö, hagel, salt och andra partiklar i luften.^{7),8)} Större verk är mer utsatta genom högre hastighet genom luften och havsbaserade verk slits mest.



Till havs har man ibland tvingas byta blad efter bara 5 år. Det är plasten som fladdrar på nedanstående bild. Verket är ett Vestas V90 på 3,0 MW. Det rör sig om hundratals kg plast.

Livslängden på verken är också betydligt kortare till havs än på land och ju större verk, desto kortare har det visat sig att livslängden blir. Enligt professor Gordon Hughes vid University of Edinburgh, som studerat vindkraft i över 30 år, så är livslängden ca 20 år, ofta bara 15, långtifrån vindindustrins önskesiffror på över 30 år.



Vad är det då som sprids? Utom själva plastmaterialet, så är Bisfenol A ett cancerogent och hormonstörande mycket giftigt ämne, som inte bryts ner i naturen. När Bisfenolen kommit in i kroppen med plastpartiklarna kan den frigöras. Dessutom avges PFAS från polyuretanskiktet och diverse andra kemikalier. PFAS torde idag vara allmänt känt. Det är också en "evighetskemikalie" med hormonstörande, reproduktionsstörande och sannolikt cancerogena effekter. Gränsvärdena sänks i Sverige till 4 nanogram/liter dricksvatten.

Det förekommer att hela torn rasar och brinner. Ett blad på 12 MW verk (GE) väger 55 ton, till stor del epoxiplast. Den hamnar då i havet och bryts ner till små delar.



Metaller

Havsbaseerade verk skyddas mot korrosion genom offeranoder av zink eller aluminium. Vilken påverkan får stora mängder av dessa metaller på havsmiljön?



Oljor och kemikalier

Vindkraftverk och understationerna till havs innehåller stora mängder oljor och kemikalier. Nedanstående lista gäller verk på bara 3,6 MW och är ca 10 år gammal.

Varje verk innehåller:

- * 830 liter smörj- och växellådsoljor
- * 150 liter hydraulolja
- * 1400 liter transformatorolja
- * 3000 liter diesel
- * 110 kg Svavelhexafluorid
- * 1350 liter propylen glykol
- * 180 liter etylen glykol

Elektriska understationer innehåller:

- * 151000 liter transformatorolja
- * 4500 liter dieselolja
- * 115 liter kylarglykol
- * Blybatterier

Siffrorna är beräknade på 4 transformatorer och 2 dieselgeneratorer (nödström)

Sunnanvind/ LR måste noga ta reda på vad som gäller för planerade anläggningar!

Från Tromsø kommun i Norge rapporteras att grundvattnet och därmed dricksvattnet på Kvalöya förorenats av oljespill från vindkraftsanläggningarna på platsen! Visserligen små mängder men

smittskyddsläkaren har klassat vattnet som otjänligt, man bör inte ens använda det till tandborstning!

KLIMAT

SF6

Vindkraftverk innehåller gasen SF6, svavelhexafluorid, som är 22 800 ggr kraftigare växthusgas än CO2. (Se tabell ovan). Vindkraftverken avger SF6, speciellt i samband med avveckling. Företag, som använder SF6 (vkv-bolagen) är skyldiga att rapportera utsläpp, men ingen kontroll sker och halten i luften över Europa är 50% högre än inrapporterade utsläpp. (Tagesschau 18.8.2022)⁹⁾ Detta kan med säkerhet härledas till vindkraftverken.

Temperatur och nederbörd

Enligt en studie av professor David Keith och Lee Miller vid Harvard i USA ger den störda luftströmningen bakom vindkraftverk upphov till höjda temperaturer. Om USA:s behov av el i nuläget skulle tillgodoses med vindkraft skulle temperaturen på den amerikanska kontinenten stiga med minst 0,24 grader! Temperaturhöjningen kan vara så stor som 0,54 grader och nattetid upp mot 3,5 grader. Liknande uppgifter kommer från forskning i Tyskland. ^{10),11)}

Den kanadensiska forskaren C L Archer har också visat att stora havsanläggningar påverkar det lokala klimatet. De stora verken pressar fuktig luft mot kalla högre luftlager, där den kondenseras och faller som regn i haven. Närliggande landområden får torka. Allmänt verkar vindkraften minska nederbörden och också daggen. Detta tros vara förklaringen till flera år av torka i Tyskland.

Nu varnar danska meteorologiska institutet för samma sak. ¹²⁾

Det är alltså stor risk att vindkraften bidrar till klimatförändringarna!

CO2 upptag

Det naturliga upptaget av CO2 är ytterst viktigt för att motverka klimatförändringen. På land är skogen den viktigaste källan för att binda CO2 men havets organismer binder över 50% av all CO2. Det är alltså ytterst viktigt med ett levande och friskt hav. Många havslevande plankton är nattlevande och ytterst känsliga för störande ljus. De söker sig mot ytan för födosök vid mörker och drar sig ner när det blir ljust. Vindkraftens hinderbelysning alstrar så kallat "himlaglim", reflexer mot molnen, vilket stör dessa ljuskänsliga organismer. De kan alltså dö ut om de utsätts för ljus nattetid eftersom de då inte går upp mot ytan och erhåller föda. Om en länk i den biologiska kedjan störs eller försvinner påverkas hela kedjan. Minskad biomassa ger minskat upptag av CO2.

SJÖFART

Fartygstrafik

Svenska Sjöfartsverket har varnat för att havsbaserad vindkraft kan störa sjöfarten, speciellt vintertid då trafiken p.g.a is inte följer de normala lederna. Vid besvärliga isförhållande letar man efter de mest framkomliga områdena, som då kan vara mer eller mindre ofarbara genom vindkraftanläggningar.

Den stora mängden vindkrafttorn med blinkande ljus stör navigationen speciellt nattetid, då det kan bli svårt att urskilja andra ljus, t.ex. från mötande fartyg eller fyrar. Radarskärmen blir prickig av alla ekon från tornen, vilket också försvårar för navigatören att urskilja andra ekon. Så kallade spökekon kan uppstå.

Vindkraftverk till havs utgör också en direkt fara för sjöfarten. Om ett fartyg får maskinproblem i

hårt väder, kan det driva på tornen. Jämför olyckan med Regal Star utanför Kapellskär oktober 2018 då fartyget drev på och förstörde fyren Remmargrund. Om ett fartyg med maskinproblem ankrar, slits kablar av. I slutet av augusti 2022 drev passagerarfärjan Stena Scandia redlös med brand ombord norr om Gotland. Samma höst drev ett stort lastfartyg med maskinhaveri i Ålands hav. Hade dessa incidenter inträffat intill en vindkraftsanläggning hade det kunnat bli en katastrof. **Olyckan i Baltimore, USA, då ett containerfartyg rammade och förstörde en stor bro, är ett talande exempel på vad som kan hända när man bygger stora strukturer intill fartygsleder.**

Sjöräddning

Möjligheterna för sjöräddningsinsatser i händelse av en olycka inom ett vindkraftsområde påverkas negativt. Om ett fartyg kolliderat med ett vindkraftstorn kan det bli omöjligt för en helikopter att komma tillräckligt nära för att rädda besättningen. En båt kan komma till men svår sjögång kan hindra en sådan operation. En enkel incident som ett tillfälligt maskinstopp kan resultera i dödsfall! Från Block Island Windfarm, ref ¹⁾, berättas om en olycka, då två fiskare omkom, eftersom US Coast Guard inte kunde riskera att räddningshelikoptern flög in bland tornen. Svenska Sjöfartsverket och finska Försvarmakten varnar för samma sak, spaningsflyg och helikoptrar kan inte operera i områden med vindkraft.

Fiske

Det kan bli helt slut med fisken och fisket i de enorma vindkraftanläggningar, som planeras. Bullerstörningar har redan nämnts. Vibrationer från verken kan påverka habitat och livsbetingelser. Elkablarna alstrar elektriska och magnetiska fält och flera arter reagerar kraftigt. Krabbor och hummer passerar inte över en kabel! De blir närmast paralyserade. Trålfiske omöjliggörs, vilket i sig får betraktas som positivt, men om fisken försvinner blir det stopp för allt fiske!. Sedimentspridningen med diverse gifter och radioaktivt material, kan medföra att fisken klassas som otjänlig som föda!

FRILUFTSLIV OCH TURISM

Visuell påverkan

Området kommer inte att vara attraktivt för friluftsliv. Sannolikt kommer värdet på befintliga fritidshus i området att minska. Speciellt störande kommer de blinkande varningsljusen att vara.

Andra störningar

Infraljud från verken är inte hörbart men kan ge obehag redan vid kort exponering men blir mer påtaglig efter en tid.

Vätgasproduktion kan alstra störande hörbart buller och ljud sprids långt över vatten. Turism kommer sannolikt inte att vara någon framgångsrik verksamhet i området. Möjligen kan utfärder till anläggningen vara intressanta i början förutsatt att området inte är avlyst för båttrafik. Segling kan vara direkt riskabelt i närheten av snurrorna.

FÖRSVARSINTRESSEN

En vindkraftsanläggning erbjuder ett utmärkt gömställe för främmande ubåtar och skydd för främmande undervattensverksamhet. Östersjön är i sig ett utmärkt område för ubåtsverksamhet genom att skiktningen av vattnen erbjuder goda möjligheter för ubåtar att undgå upptäckt. Spaning från ytan med passiv och aktiv sonar är svårt pga skiktningen. Bästa metoden att leta främmande ubåtar är med egna ubåtar. Spaningen bedrivs då bäst med passiv sonar (hydrofon), samma för spaning från ytan, vilket kräver att det inte förekommer andra ljud, som kan störa avlyssningen. Sådana störningar alstras i rikligt mått av vinturbinerna. Man kan också söka efter främmande undervattensfarkoster genom aktiv sonar, ”horisontellt ekolod”, vilket har nackdelen att man avslöjar sig själv. Också denna metod är i det närmaste hopplös om det finns hundratalet

vindkrafttorn i närheten, eftersom de alla ger ett svarseko, och ett eko från en gömd ubåt inte kan urskiljas.

Främmande ubåtar kan ligga gömda lång tid utan nämnvärd risk för upptäckt för att sedan plötsligt avfyra sina vapen. Sabotageverksamhet mot el- och vätgasproduktion kan också ske helt dolt. För sabotage krävs ingen vapeninsats. Dykare slussas ut från ubåten och placerar sprängladdningar på lämpliga ställen varpå ubåten kan avlägsna sig. Sedan kan det smälla lång tid efteråt. Infrastruktur på botten är i praktiken helt öppen för sabotage, vilket utgör ett stort bekymmer i dagsläget.

HAVERIER

Ingenstand nämns risken för haverier och behovet att göra en risk- och konsekvensanalys! Haverier kan vara av många olika slag. Ett verk kan börja brinna, inte ovanligt (se bild ovan), det kan kollapsa helt och det kan tappa blad. Till havs kan ett eller flera verk skadas vid påsegling av ett fartyg, fartyget kan få svåra skador och släppa ut olja, kanske sjunka. Svår ispress kan skada och kanske välta ett eller flera torn. Speciellt allvarligt kan det bli om det pågår vätgasproduktion.

TEKNIK

Energifakta

Produktion och konsumtion måste i varje ögonblick vara i balans. Det är ytterst viktigt för nätets stabilitet att frekvensen håller sig mellan 49,9 och 50,1 Hz. Större avvikelser innebär störningar som måste rättas till. Både för hög och för låg frekvens är allvarliga störningar som kan få nätet att kollapsa. Är produktionen för låg minskar frekvensen, Vid för hög produktion ökar frekvensen, förbrukningen måste öka eller produktionen minskas. Går frekvensen under 49,5 eller över 50,5 Hz kan nätet stänga ner!

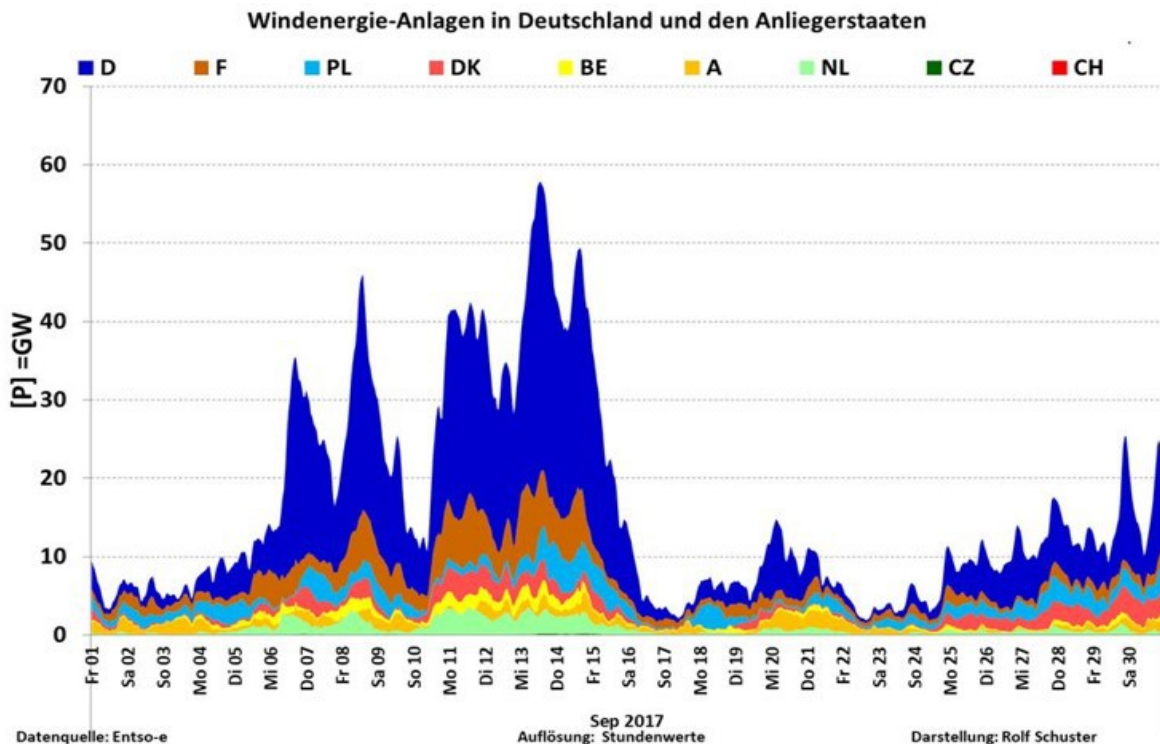
Tusentals generatorer arbetar parallellt och måste hela tiden "gå i takt". För att ta hand om mindre störningar är det viktigt med "rotationsenergi" också kallat "svängmassa", stora generatorer som fungerar som "svänghjul" och kortvarigt kan generera extraeffekt tills andra åtgärder hunnit sättas in. Elproduktion med kärnkraft, stora ångkraftverk eldade med kol/olja/gas/biomassa och stora vattenkraftverk bidrar med rotationsenergi. För att kunna exportera/importera el från grannländer måste alla näten vara i fas. Större störningar i ett anslutet grannland kan påverka stabiliteten i det egna nätet. Korrigeringar måste göras inom sekunder. Dessa generatorer är synkrongeneratorer, de arbetar med exakt nätfrekvens. Vindenergi ger ingen svängmassa. De har asynkrongeneratorer och strömmen från dem måste regleras elektroniskt till rätt frekvens.

Effekten från en vindgenerator varierar med vindhastigheten upphöjt till 3. Små skillnader i vindhastighet ger stora skillnader i effekt. Detta måste hela tiden regleras med ström från andra källor. Vindkraften är inte "planerbar". För att anpassa produktionen till konsumtionen behövs planerbar elproduktion. De stora variationer som uppstår genom vindkraftens slumpmässiga produktion kompenseras i Norden främst genom vattenkraft från Sverige och Norge. I Tyskland är det kol/olja/gas som balanserar vindkraften!

Elsystemet är oerhört komplext. Överföringskapaciteten mellan olika delar av elnätet är avgörande för hur mycket el, som kan matas in i systemet. Det svenska nätet klarar idag inte mer effekt utan en utbyggnad, som inte väntas vara klar före 2040. Liknande uppgifter kommer från Fingrid. För att klara alla typer av störningar måste nätoperatören upphandla "stödtjänster" från olika aktörer. Kostnaden i Sverige för stödtjänster har ökat från ca 500 miljoner SEK före 2019 till 2 miljarder 2021 och nu beräknar Svenska Kraftnät att kostnaden blir 8 miljarder 2024. Dessa kostnader drabbar konsumenten.

Vindkraft

Variationerna i vindkraft illustreras av nedanstående diagram:



I praktiken behövs en lika stor parallell elproduktion för att ersätta när vindkraften inte producerar. Produktionstopparna är lika besvärande, eftersom överproduktion också kan få nätet att kollapsa.

För vindkraft anges installerad effekt, alltså hur mycket generatoren kan leverera maximalt. I praktiken uppnås ca 35 % av installerad effekt p.g.a vindens variationer, den så kallade kapacitetsfaktorn. Den minskar dessutom med tiden genom ökat underhållsbehov och när bladen eroderar, vilket ger lägre verkningsgrad.

Vindkraft är det mest arealkrävande energislaget. I Sunnavind projektet påstås energiproduktionen bli 20 TWh på en yta av 674 km² med en installerad effekt av 4 GW. Alldeles för högt räknat! Ilmatar räknar med att få ut högst 7,5 TWh med 2 GW installerad effekt, också det alltför högt räknat. Medeleffekt är 2,5-3 MW/km², mycket sämre än solkraft. Kapacitetsfaktorn (utvunnen energi/teoretiskt möjlig) är i bästa fall 0,45 till havs för ett nytt verk och 0,35 för äldre. Livslängden till havs är ca 15 år enligt professor Gordon Hughes.¹³⁾

Vätgas

Hur mycket vätgas planerar man att producera inom området? För varje ton vätgas krävs minst 10 m³ avsaltat och renat vatten. En koncentrerad saltlösning pumpas tillbaka i havet. **Vilken miljöpåverkan får detta?** Det diskuteras inte alls i projekt Sunnavind. Vätgasproduktion genom elektrolys är det dyraste sättet att framställa väte. Det har gjorts stora fynd av naturligt förekommande vätgas, vilken blir mycket billigare att utvinna än att producera med elektrolys. Motivet att producera enorma mängder el kan alltså snart falla!

AVVECKLING

Var i Sunnavind projektet talas det om avveckling? Att avveckla uttjänta vindkraftverk kommer att vara kostsamt och medföra allvarliga miljöbelastningar. Hur skall LR agera för att vindkraftägaren skall bekosta rivningen? Ekonomiska garantier från företaget är ingen säkerhet. Det är bara att

försätta företaget i konkurs och sedan blir markägaren ansvarig för saneringen. Alla vindkraftsbolag, som är aktuella för området, har i huvudsak utländska ägare, så också Ilmatar. **LR behöver göra en noggrann kartläggning av ägarstrukturen i bolagen.** Det enda säkra är pengar insatta på ett låst konto.

Vad skall avlägsnas? De synliga delarna över vatten skall naturligtvis bort men vad är planen för undervattensdelarna och inte minst alla kablar och rör, som är nergrävda i botten? Kablarna utgör ett stort ekonomiskt kapital och det vill man säkert inte göra sig av med. Miljömässigt blir det åter stor påverkan om kablarna skall grävas upp. Det blir också stor fartygstrafik i området när tornen skall rivas.

Hur tar man hand om bladen? De utgör miljöfarligt avfall och fortfarande finns det ingen bra teknik att ta hand om detta miljögift.

LAGSTIFTNING

I Finland, Sverige och de flesta Europeiska länder har miljölagstiftningen ignorerats vid vindkraftsetableringar. Dessutom tar lagstiftningen inte hänsyn till verkliga förhållanden. Bullerproblem har ignorerats och felaktig mätteknik har tillämpats, samma här på Åland. Tillämpad "praxis 40 dBA" strider mot WHO:s Guidelines for Environmental Noise in Europe 2018, som betraktar dBA som olämpligt för beräkning av vindkraftsbuller, då det inte beskriver lågfrekvent buller korrekt. Än mindre de ohörbara pulserande luftvågorna <20 Hz, som benämns infraljud.

Nu har något börjat hända då Frankrikes Högsta Domstol kommit med ett historiskt beslut: "HD upphävde alla bestämmelser om de tre på varandra följande versionerna av bullermättningsprotokollet som var tänkt att skydda lokala invånares hälsa. Beslutet påverkar inte bara nuvarande tillstånd och projekt utan kan även ifrågasätta befintliga vindkraftsparker." En appellationsdomstol i Bretagne har också tilldömt 13 grannar till en vindkraftanläggning skadestånd på grund av "imposing and permanent visual impact, perpetual noise, medically attested negative effects on health, electromagnetic dysregulation of internet, television and cell phones".

NOLLALTERNATIVET

Miljömässigt är nollalternativet det enda acceptabla. Osäkra ekonomiska vinningar får inte tillåtas riskera Ålands unika miljöer!

Länkar

- 1) <https://youtu.be/befJg-Hvnxs>
- 2) <http://epaw.org/documents/Dr-Pereira-%20ISBF-Glasgow-2017.pdf>
- 3) <https://www.zerohedge.com/political/infrasound-wind-turbines-could-be-huge-threat-entire-biodiversity-doctor>
- 4) <https://www.wind-watch.org/news/2019/12/01/isle-of-man-seabird-populations-plummet-as-wind-farms-overwhelm-the-irish-sea/>
- 5) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032119305908?fbclid=IwAR0QMFOsI9-A89P0q5KZVi8S9nClrYw1J2zd5gJQJW9Gh1Muk3MEL5fGHtk>
- 6) https://usercontent.one/wp/roperobotics.com/wp-content/uploads/2020/06/Rope_Robotics_process_07_720p_5Mbit.mp4?media=1665771456
- 7) https://docs.wind-watch.org/Leading-Edge-erosion-and-pollution-from-wind-turbine-blades_5_july_English.pdf
- 8) <https://energyeducation.se/wind-turbines-may-be-a-significant-contributor-of-micro-and-nano-sized-particles-containing-bisphenol-a-possible-carcinogenic-properties-to-the-environment-through-leading-edge-erosion/>
- 9) <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/technologie/erneuerbare-energien-windkraft-treibhausgas-sf6-101.html>
- 10) [https://www.cell.com/joule/fulltext/S2542-4351\(18\)30446-X?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS254243511830446X%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/joule/fulltext/S2542-4351(18)30446-X?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS254243511830446X%3Fshowall%3Dtrue)
- 11) <https://www.windwahn.com/2021/03/05/windsterben-und-duerreperioden-durch-windkraft/>
- 12) <https://ekstrabladet.dk/nationen/advarsel-jyske-vindmoeller-kan-give-toerke-paa-sjaelland/9260710>
- 13) <https://www.briefingsforbritain.co.uk/the-costs-offshore-wind-power-blindness-and-insight/>

Från: Person M

Skickat:

Till: Regeringen Registrator-Registraturen <registrator@regeringen.ax>

Ämne: ÅLR 2021/3156

Hej.

Nedan är några av många synpunkter angående projektet sunnanvind.

Jag anser projektet förstör vårt genuina Åland.

Åland är känt för sitt unika kulturarv, lugnet de orörda Norrhavet och den fria horisonten.

Jag anser även att vi vet för lite om följd effekterna av vindkraftsindustrier.

Sedimentspridning och grumling kommer de påverka havet fisken och människan, kommer grumlingen även pågå vid samtliga vibrationer från kraftverken under drift vi vet för lite.

Kemiska föroreningar hur mycket kommer föroreningarna från projektet bottensegment, mikroplaster och övrigt påverka vår natur vi vet för lite.

Bullret från kraftverken kommer de påverka djurlivet fåglar fiskar insekter och även oss människor vi vet för lite.

Ljuset från kraftverken kommer de påverka djurlivet fåglar fiskar insekter och även oss människor vi vet för lite.

Fiskbeståndet kommer de påverkas vi vet för lite.

Jag anser att vi vet för lite om påföljderna och en miljökatastrof kan inte uteslutas.

Projektet bör omedelbart avslutas.

Mvh Person M

Från: Person N



Skickat:



Till: Regeringen Registrator-Registraturen <registrator@regeringen.ax>



Ämne: Projekt Sunnavind



Hej. Inlämnar härmed mina synpunkter över planerad vindkraftsindustri i Norrhavet med bifogade 6st pdf filer.



Hälsningar Person N



 _2021-11-01 Hemsidan. Vindkraftverk avger stora mängder hormonstörande nanopartiklar.pdf 

 _Cesium-Östersjön-3.pdf 

 _Ekonomiska drivkrafter bakom vindkraftsinvesteringar (1).pdf 

 _Kostnaderna för havsbaserad vindkraft Blindhet och insikt Hughes.pdf 

 _Leading-Edge-erosion-and-pollution-from-wind-turbine-blades_5_july_English.pdf 

 _Miljökonsekvenser från olika typer av kraftslag_Elsa Widding.pdf 

Formulär för synpunkter om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning

Ålands landskapsregering

Diarienummer: ÅLR 2021/3156

Infrastrukturavdelningen/Allmänna Byrån

Projekt Sunnavind

Instruktioner för inlämning

Synpunkter kan inlämnas elektroniskt per e-post till (registrator@regeringen.ax), alternativt per post till: Ålands landskapsregering, Registrator, PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN. Hänvisa till diarienummer ÅLR 2021/3156 i ärenderaden. Synpunkter kan även inlämnas i fritt format. Bilagor bifogas separat.

Synpunkter ska vara inlämnade senast den **12.04.2024**.

Kontaktuppgifter

Telefon:
Namn:

Person N

E-post:
Datum:

Ämneskategori

Vilket ämne berör dina synpunkter? Kryssa in ett eller flera alternativ.

<input type="checkbox"/>	Avgränsningsområde	<input type="checkbox"/>	Nollalternativ
<input checked="" type="checkbox"/>	Bottenförhållanden- & samhällen	<input checked="" type="checkbox"/>	Näringsliv & infrastruktur
<input checked="" type="checkbox"/>	Buller & vibrationer	<input type="checkbox"/>	Planlägningsprocess
<input checked="" type="checkbox"/>	Fisk & marina däggdjur	<input type="checkbox"/>	Rekreation & friluftsliv
<input checked="" type="checkbox"/>	Fåglar & fladdermöss	<input checked="" type="checkbox"/>	Sedimentspridning
<input checked="" type="checkbox"/>	Förorening & utsläpp	<input checked="" type="checkbox"/>	Skyddade områden
<input checked="" type="checkbox"/>	Försvarsintressen	<input checked="" type="checkbox"/>	Teknik
<input checked="" type="checkbox"/>	Hydrologi & vattenkvalitet	<input checked="" type="checkbox"/>	Transport & logistik
<input checked="" type="checkbox"/>	Klimat, energi & naturresurser	<input checked="" type="checkbox"/>	Visuell påverkan
<input checked="" type="checkbox"/>	Kulturmiljö, landskap och boendemiljö	<input checked="" type="checkbox"/>	Yrkesfiske & sjöfart
<input type="checkbox"/>	Lagstiftning	<input checked="" type="checkbox"/>	Övrigt (skriv i fältet nedan)

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

Bottenförhållanden & samhällen.

Världens mest Cesiumförorenande hav Östersjön. Analyser från Worldwide marine radioactivity studies Womars.

Halterna norr om Åland har halter nära 90-100 Cs (mBq/L). Att överhuvudtaget placera hundratals enorma bottenfundament med friläggande och omröring av sådana mängder är ett risktagande som kommande generationer absolut inte skall ärva. Om så sker är det ett av de värsta miljöbrott som medvetet gjorts i vårt hav.

"bif sep fil från IAEA".

Buller och vibrationer.

SMHI rapport över oceanografi där det framkommer att infraljuden som skapas av dessa vindkraftverk typ Eiffeltornet har en stor negativ påverkan på det marina livet liksom på fåglar fladdermöss insekter i deras fauna miljö och habitat.

"bif sep fil från SMHI:s rapport över oceanografi och havsbaserad vindkraftsindustriens påverkan".

Vindkraftverks CO2 bidrag ger ekvivalent ca 3 ggr mer än motsvarande kärnkraft. För strategiska metaller ca 3 ggr mer än kärnkraft och total materiaåtgång ca 100 ggr mer än kärnkraft.

Försvarsintressen.

Vi har en sårbar infrastruktur i våra samhällen idag med känslig kommunikation via kablar och bl,a på havsbotten. Vi har Nordstreamsabotaget och nyligen i Finska viken sabotage med kablage mellan Estland och Finland.

Från undersökning analyser som Yle, DR, NRK och SVT kartlagd där över 50 ryska fartyg samlat information över elkablage datakablage och annat av synnerligen viktig infrastruktur för våra länder kan användas med enkla medel komma att slå ut. Och hur enkelt är det inte med en havsbaserad vindkraftsindustri att slå ut denna med riktad operation eller med sabotage med undervattensfarkoster.

Microplaster.

Ny skotsk forskningsrapport och norsk sammanställning visar att slitage på vindkraftverkens rotorblad och torn kan orsaka spridning av ca 50 kg mikroplast och nanopartiklar/verk och år, eller ett ton/20 år. Den ackumulerade mängden kan medföra massiv förgiftning runt de stora industrialäggningarna. I synnerhet vid koncentration i den förhärskande vindriktningen.

Den norska rapporten "Leading Edge Erosion - Pollution from wind turbine blades",

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

sammanställd
av The Norwegian Turbine Group, visar att industrialiseringen av vår natur redan gått för långt

Bilaga. Rapporten baseras på forskning vid Strathclyde University i Glasgow. Bilaga. De norska forskarna har nyligen presenterat stärkande källmaterial. Bilaga

Plastnanopartiklarna kan också binda andra giftiga ämnen som lagrats i marken (Metylkvikvsilver, PFAS och vittrade mineraler som innehåller laddade joner av aluminium, kadmium, koppar, järn och zink).

Forskarna har utvecklat tesen om den Trojanska Hästen-effekten, som innebär att nanopartiklar med bundna giftiga ämnen upptas av alger, fyto- och zooplankton, musslor och marina maskar, varefter de förs vidare i näringskedjan till skaldjur, fiskar, fåglar och människor. De bundna miljögifterna frigörs i den varmare och syrliga miljön i fiskarnas matsmältningsorgan och når blodomlopp, hjärna och inre organ.

Den norska miljöorganisationen Norges Miljövårnforbund har lyft frågorna till ECHA (European Chemicals Agency) i Helsingfors. Ett vindkraftverk innehåller dessutom 1600 kg kemikalier och oljor och markingreppen utlöser stora mängder tungmetaller. 2021-10-25 meddelade svenska Vattenfall AB att ett vindkraftverk tappat ett maskinhus och tre rotorblad i havet. Inget nämns om 3 motorer, batterier, 4 elskåp och fettpumpar, samt ca 1000 liter växellådsolja, 600 liter hydraulolja, ett par hundra liter glykol och smörjfett. Ett skrämmande exempel på riskerna med med EU:s satsning på havsbaserad vindkraft med kanske 15.000 verk i Nordsjön, Skagerrak, Kattegatt och Östersjön. Detta är en akut överlevnadsfråga för hela europeiska unionen, som inte längre kan mörkläggas av de politiska systemen och statsförvaltningarna.

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

Vi ser pessimistiskt på den sittande svenska regeringens avsikter att ingripa för att efterleva

Miljöbalken och Klimatlagen för att skydda människor och natur.

Den har redan vägrat att efterleva WHO Guidelines for European Environmental Noise 2018, som

tydligt underkänt dBA som mätnorm för vindkraftsbuller, då det inte redovisar lågfrekvent buller

(än mindre infraljud <20 Hz). Bullervärde >38,5 dBA anges innebära "adverse health effects".

Den har inte heller hörsammat WHO:s uppmaning att ta fram nytt regelverk för vindkraftsbuller i

samverkan med sjukvårdssektorn.

EU:s konvention för mänskliga rättigheter och UN:s barnkonvention väger lätt.

I synnerhet som den tyska specialläkarorganisationen Ärzte für Immissionsschutz anger hälsosam

ljudnivå till 60 dBZ eller 10 km för ett enda verk.

Den tyska delstaten Bayerns har fastställt skyddsavståndet 10*H eller 2-3 km i kontrast till den

svenska regeringen som sviker medborgarna och gett uppdrag till länsstyrelserna att redovisa

resterande markområden intill 800 m från bostäderna.

<https://www.theguardian.com/environment/2021/apr/12/airborne-plastic-pollution-spiralling-around-the-globe-study-finds>

Fransk studie visar att strandsnäckor påverkas av mikroplaster som finns i havsvatten.

<https://www.theguardian.com/environment/2018/nov/28/microplastic-toxins-leave-shellfish-at-mercy-of-predators-research>.

H₂ Vätgasgenerering. Att tillverka vätgas är en energikrävande process och stor åtgång på totalavsaltat RO vatten.

2/3 energiåtgång för 1/3 H₂ framställning genererat med vindkraft med ett eta på 30 - 40 %.

Vätgas är svårslaget pga läckage samt att vätgas diffunderar med stål vilket gör det sprött.

Idag är den effektivaste metoden genom elektrolys. Enligt Uniper Energy och framåt 2030 kan verkningsgraden eta ökas med 15 - 20 %.

Då vindkraft ej klassas som fossilfritt enligt EU men däremot är kärnkraft och vattenkraft är klassade fossilfria så är detta den bästa energikällan.

Att tro att Åland skall bygga en vätgasledning via Gotland Bornholm ner till Tyskland är som hämtat ur fabelnas värld

Från: Person O

Skickat:

Till: Regeringen Registrator-Registraturen <registrator@regeringen.ax>

Ämne: ÅLR 2021/3156

Synpunkter

Ålands Landskapsregering – Projekt Sunnavind - Medverkan- och informeringsplan

Jag motsätter mig etablering av havsbaserade vindkraftsparker i Norrhavets vattenområden

* Den belastning som en sådan storskalig etablering skulle medföra på den marina havsmiljön är inte försvarbar av flera anledningar.

- Grävningar, flyttning av muddermassor, dragning av långa kabeldiken medför att bottensediment rörs om och ämnen som redan finns lagrat där kommer i rörelse med havsvattenströmmarna. I detta sediment finns rester av bekämpningsmedel, olika dumpningar av kontaminerat material bl a försvarsmaterial (Försvarsmakten/ministeriet), radioaktiva partiklar från tidigare kärnvapenprov och nedfall efter Tjernobylolyckan. Dessa partiklar frigörs och upptas igen av levande och biomassa i havet bl a fiskebeståndet. I samband med nedmonteringen och uppstädningen av parkområdet efter arrendetiden upprepas denna miljölaster. Omfattningen och risken kan av myndigheter kontrolleras med Strålsäkerhetscentralen och deras datakällor. Denna kontroll är besvärlig för en privatperson att göra på grund av ärendets särart. Läger länkar till det basmaterial jag hittat i slutet av mitt utlåtande.

- Fundamenten till själva vindkraftverken och andra byggnationer utgör ett hinder för havsströmmar och kan i synnerhet under byggtiden tillföra miljön en onaturlig belastning av olika främmande ämnen. Risken för skador och olyckor på fundamenten under isrika vintrar är överhängande.

- Själva vindturbinerna påverkar luftströmmarna påtagligt över stora områden. Den forskning som SMHI gör publiceras senare och kan inte presenteras i det här skedet. Länk till aktuellt material i slutet av mitt bemötande

- Vindturbinerna utgör ett stort hinder och faromoment för fågellivet i området. Flyttfåglar påverkas stort och deras stråk ändras och förlängs.

- Effekterna av ljusföroreningar i form av både fast och blinkande rött och vitt sken är oöverskådliga och omöjliga att förutse.

- Vibrationer från propellrarna och arbete i vindkraftsparken ger effekter som ger föroreningar både i luft och vatten. Vibrationerna i vatten kan också fortplantas till bottensedimenten och att partiklar frigörs. Fiskarna påverkas. Länk i slutet.

* Risken för att nedmonteringen av vindkraftsparken efter arrendetiden inte fullföljs är påtaglig.

Erfarenheter visar att multinationella företag med vinstintresse inte prioriterar den delen av livscykel för vindkraftspark. Kvarlämnade hela eller delvis nedmonterade parker är sannolika efter arrendetiden. Det finns ingen ägare att få tag på som har ekonomiska resurser att återställa området.

* Bifaller Person S inlämnade synpunkter gällande skyddet av fågelbestånd i det aktuella området.

Källor:

<https://stuk.fi/sv/radioaktivitet-i-ostersjon>

<https://www.julkari.fi/handle/10024/142778>

<https://www.smhi.se/forskning/forskningsnyheter/smhis-oceanografiska-forskare-vindkraftsparker-till-havs-har-en-storskalig-paverkan-pa-havet-1.202627?>

<https://www.naturvardsverket.se/globalassets/media/publikationer-pdf/6400/978-91-620-6436-5.pdf>

https://www.naturvardsverket.se/globalassets/media/publikationer-pdf/7000/978-91-620-7049-6_b.pdf

<https://helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/BSEP122.pdf>

Person O

Formulär för synpunkter om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning

Ålands landskapsregering

Diarienummer: ÅLR 2021/3156

Infrastrukturavdelningen/Allmänna Byrån

Projekt Sunnanvind

Instruktioner för inlämning

Synpunkter kan inlämnas elektroniskt per e-post till (registrator@regeringen.ax), alternativt per post till: Ålands landskapsregering, Registrator, PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN. Hänvisa till diarienummer ÅLR 2021/3156 i ärenderaden. Synpunkter kan även inlämnas i fritt format. Bilagor bifogas separat.

Synpunkter ska vara inlämnade senast den **12.04.2024**.

Kontaktuppgifter

Telefon:

Namn:

Person P

E-post:

Datum:

Ämneskategori

Vilket ämne berör dina synpunkter? Kryssa in ett eller flera alternativ.

<input checked="" type="checkbox"/>	Avgränsningsområde	<input type="checkbox"/>	Nollalternativ
<input checked="" type="checkbox"/>	Bottenförhållanden- & samhällen	<input checked="" type="checkbox"/>	Näringsliv & infrastruktur
<input checked="" type="checkbox"/>	Buller & vibrationer	<input checked="" type="checkbox"/>	Planläggningsprocess
<input checked="" type="checkbox"/>	Fisk & marina däggdjur	<input checked="" type="checkbox"/>	Rekreation & friluftsliv
<input checked="" type="checkbox"/>	Fåglar & fladdermöss	<input type="checkbox"/>	Sedimentspridning
<input checked="" type="checkbox"/>	Förorening & utsläpp	<input checked="" type="checkbox"/>	Skyddade områden
<input type="checkbox"/>	Försvarsintressen	<input type="checkbox"/>	Teknik
<input type="checkbox"/>	Hydrologi & vattenkvalitet	<input checked="" type="checkbox"/>	Transport & logistik
<input checked="" type="checkbox"/>	Klimat, energi & naturresurser	<input checked="" type="checkbox"/>	Visuell påverkan
<input checked="" type="checkbox"/>	Kulturmiljö, landskap och boendemiljö	<input checked="" type="checkbox"/>	Yrkesfiske & sjöfart
<input checked="" type="checkbox"/>	Lagstiftning	<input type="checkbox"/>	Övrigt (skriv i fältet nedan)

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

Tack för möjligheten att lämna synpunkter.

Norrhavet utsågs 2016 till en av Finlands 100 naturpärlor. Efter många år av diskussioner och utredningar antogs en havsplan för Åland 2021.

Nu avser åländska politiker att redan efter tre år frångå havsplanen genom att utöka området för vindkraft, flytta farleden söderut och därigenom skövla en av finlands naturpärlor.

Jag anser att industrialiseringen av ett tidigare orört unikt naturområde strider mot EU-direktivet om placeringen av energiområden, RED III som antogs så sent som i oktober 2023.

Observera följande:

Artikel 15 c) iii ang. främjande av förnyelsebar energi Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2023/2413 av den 18 oktober 2023 om ändring av direktiv (EU) 2018/2001, förordning (EU) 2018/1999 och direktiv 98/70/EG vad gäller främjande av energi från förnybara energikällor, och om upphävande av rådets direktiv (EU) 2015/652

a) Utse tillräckligt homogena land-, inlandsvatten- och havsområden där utbyggnaden av en eller flera specifika typer av förnybara energikällor inte förväntas ha några betydande miljöeffekter med hänsyn till det valda områdets särdrag och samtidigt:

i) prioritera konstgjorda och bebyggda ytor, till exempel tak och husfasader, transportinfrastruktur och dess omedelbara omgivningar, parkeringsplatser, bondgårdar, avfallsanläggningar, industriområden, gruvor, konstgjorda inlandsvattenförekomster, sjöar eller dammar och, om så är lämpligt, anläggningar för rening av avloppsvatten från tätbebyggelse samt skadad mark som inte kan användas för jordbruk,

ii) utesluta Natura 2000-områden och områden som utsetts inom ramen för nationella skyddssystem för bevarande av natur och biologisk mångfald, viktiga flyttvägar för fåglar och marina däggdjur samt andra platser som identifieras på grundval av känslighetskartor och de verktyg som avses i led iii, med undantag för konstgjorda och bebyggda ytor i dessa områden, till exempel tak, parkeringsplatser eller transportinfrastruktur.

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

iii) använda alla lämpliga och proportionella verktyg och dataset för att identifiera de områden där verken för förnybar energi inte kommer att ha någon betydande miljöpåverkan, inbegripet kartläggning av vilda djurs och växters känslighet, med beaktande av de data som finns tillgängliga inom ramen för utvecklingen av ett sammanhängande Natura 2000-nät när det gäller såväl livsmiljötyper och arter enligt rådets direktiv 92/43/EEG (2) * som fåglar och områden som skyddas enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/147/EG (3) *

Mvh
Person P

Från: Person Q

Skickat:

Till: Regeringen Registrator-Registraturen <registrator@regeringen.ax>

Ämne: Formulär för synpunkter om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning

Hej,

Jag skickar här mina synpunkter eftersom det inte gick att bifoga formuläret.

Mina synpunkter som markägare av en ö norr om Simskäla. Jag vistas där som privatperson och driver min verksamhet inom turistnäringen.

Den åländska skärgårdskulturen har en stor betydelse i den åländska historien. Det är en del av den åländska identiteten för många och vårt kulturarv till kommande generationer. Vindkraften kommer att förstöra landskapsbilden och påverka denna miljö med ljus och ljud som inte är naturliga i området.

Den visuella påverkan inverkar på hela den bild som många har av norra Åland, turister och privatpersoner. Från att ha varit en attraktiv turistort kommer vi inte längre att kunna konkurrera med andra destinationer som har sin natur kvar oexploaterad. Alla markägare med utsikt mot vindkraftverken kommer att ekonomiskt förlora på detta projekt när deras fastigheter går ner i värde. Hur kommer detta att ersättas? Många som arbetar inom turistbranschen, främst på norra Åland kommer att förlora inkomster när vi förlorar turister. Hur kommer detta att ersättas?

Detta projekt äventyrar även den åländska havsmiljön och djurlivet.

Projektet är orimligt stort i förhållande till Ålands storlek. Detta påverkar den visuella bilden men även ingreppets omfattning i naturen. Vad detta kommer att inbringa Åland ekonomiskt är inte det viktigaste eftersom vår vackraste natur inte ska förstöras för pengar. I nuläget har det inte kunnat visas på hur mycket detta projekt skulle inbringa och om man ser sig omkring i omvärlden märker man snabbt att denna industrialisering inte är lönsam längre. Det finns andra och bättre möjligheter för Åland att bli en del av den gröna omställningen. Utan att förstöra vår vackraste natur.

Hela projektet känns väldigt odemokratiskt, man lyssnar inte på ålänningar som berörs utan ger intrycket av att allt är bestämt redan. Att förlita sig på information från de vinstdrivande vindkraftsbolagen är inte rätt väg att gå. Berörda kommuner måste ha rätten att bestämma över sina områden. Om man pratar med ålänningarna själva märker man snabbt att de flesta är emot detta vansinnesprojekt.

Med vänlig hälsning
Person Q

Från: Person R

Skickat:

Till: Regeringen Registrator-Registraturen <registrator@regeringen.ax>

Ämne: Diarienummer ÅLR 2021/3156 - synpunkter på Vindkraftsprojektet

Till Landskapsregeringen och Sunnanvindgruppen

Tack för ett intressant samrådsmöte den 6 mars.

Vi vet alla att vi behöver alternativa energikällor – alternativ till kärnkraft, kol och olja, men jag önskar en besinning vad gäller omfattningen av den vindkraftsindustri som nu planeras i Norrhavet.

Jag ifrågasätter antalet turbiner, höjden på dessa och placeringen i ett fortfarande nästan orört Norrhav. Ett hav som för några år sedan, i samband med 100-årsfirandet av Finlands självständighet utsågs till en av Finlands 100 naturpärlor. Här finns Natura 2000-områden och hotade djurarter.

Nedan följer mina synpunkter och frågor rörande tidsschema, storlek, visualisering, närheten till Rannörarna och Södra Sandbäck, hållbarhet mm.

Synpunkt 1: Låt utredningarna ta den tid som behövs för att kunna göra välgrundade beslut.

Varför är det så bråttom? Varför vill ni skynda på processen så pass att utauktioneringen av nyttjanderätterna ska påbörjas redan inom 2025? Om jag hörde rätt (ljudet var inte bra för oss som var med på länk) sades det att ni **inte** kommer att hinna få in alla undersökningsresultat avseende påverkan på miljö med mera innan auktionen skulle starta.

Synpunkt 2: Förminska området och ha ett längre tidsperspektiv.

Under mötet sade en representant för Sunnanvindgruppen att det kan bli så många som 500 vindkraftverk med en höjd på 300-350 meter. Ilmatar talar på sin hemsida om vindkraftverk som är upp till 400 meter höga och OX2 beskriver en höjd på upp till 420 meter.

Representanten sade att Sunnanvinds tidsperspektiv är fram till 2034 och att man gör bedömningen att det inom den tidsramen inte kommer att finnas så höga vindkraftverk annat än som prototyper.

Varför är ert tidsperspektiv så kort när vindkraftsbolagen verkar ha ett annat perspektiv?

500 vindkraftverk är extremt många. Varför så många?

Om man ser till den inverkan en sådan anläggning skulle få på naturen och djurlivet låter det inte särskilt klokt att ta i så mycket i antal.

Synpunkt 3: Ta hänsyn till Rannörarna och Södra Sandbäck

Det närmaste Natura 2000-området Södra Sandbäck ligger bara cirka 650 meter öster om gränsen för vindkraftsparken. Det är orimligt nära!

Enligt OX2 planeras gränsen i söder att gå 6 km från Rannörarna – 7,5 km sade ni på mötet. Oavsett vad som stämmer måste gränserna för parken flyttas längre bort från känsliga områden. Rannörarna ingår också i EUs Natura 2000-områden, vars natur och djurliv därmed ska skyddas extra. På Rannörarna finns till exempel Europas största silltrutskoloni. Silltruten är en starkt hotad fågelart.

Synpunkt 4: Att bygga vindkraftsindustri i Norrhavet kan vara en logisk kullerbytta.

I februari i år kom en ny EU-lag om återställning av EU:s land och havsområden. Över 80 procent av EU:s livsmiljöer är i dåligt skick. Med det i åtanke låter det ologiskt att ta ett nästan orört havsområde som Norrhavet och bruka det i sådan omfattning som den planerade vindkraftsindustrin innebär, så att området

senare också måste restaureras. Norrhavet anses av biologer och forskare fortfarande vara ett av Östersjön sista nästan orörda havsområden jämfört med hur det ser ut på andra platser.

Synpunkt 5: Se er om och fatta vad ni har fått till skänks!

På Åland har vi en natur som är skyddsvärd på många olika sätt, också ur estetisk synvinkel. Det vackra, tysta och orörda som finns här är extremt värdefullt. Vi har turen att ha fantastiska naturupplevelser i vår närmiljö.

Mitt perspektiv är delvis utifrån. Jag är född och uppvuxen på Åland, delar nu min tid mellan Stockholm och Åland och blir ibland så gålet trött på den hemmablindhet som faktiskt finns på Åland. Varför fattar ni inte vad ni har? Varför vill ni sälja ut detta fina som så många andra människor saknar och ser som ouppnåelig lyx?!

Synpunkt 6: Komplettera den gjorda visualitetsprövningen med bilder från tex Rannö, Länsmansgrund, Saggö-ön, Silverskär och Väderskär. Nu är platserna för få och bilderna är missvisande.

Visualitetsprövning är en viktig aspekt på platser där vindkraftverk planeras. Kartan över havsplanen visar att hela norra Ålands horisont kommer att tas i anspråk. Det har gjorts en visuell prövning, som beställaren WSP säger har gjorts med hänsyn till platser där folk vistas och platser som är viktiga bla som kulturmiljöer.

Jag anser att platserna är för få, WSP har missat att många också rör sig på Norrhavet och öarna här. Yrkesfiskare, fritidsbåtar, ornitologer, turister och andra som plötsligt skulle befinna sig nära vindkraftverken. Det är skäl till att komplettera med en visualitetsprövning från tex Rannöarna, Länsmansgrund, Saggö-ön, Silverskär och Väderskär. Det är också skäl till att förminska området för vindkraftsparken kraftigt.

(Rannö är ett gammalt fiskeläge och en viktig kulturmiljö. Här reste Annie Blomquist med flera en minnessten över "Dem havet tog", bla hennes söner och man. Silverskär är åtråvärd turistmagnet och används gärna i marknadsföringen av bilden av Åland. Länsmansgrund är en fantastisk naturhamn med en öppen stuga. Väderskär besöks av både turister och ålänningar eftersom där finns flera fina naturhamnar och husen som användes när den första Maja-filmen spelades in på 70-talet.)

Jag tycker också att WSP:s bilder är missvisande. Människans seende fungerar inte på samma sätt som en kamera. En kamera registrerar allt, medan våra ögon fokuserar och ser selektivt. Ett exempel är när man fotograferar med vidvinkelobjektiv. Saker som är nära kameran förvrängs, tex blir staketräcket på Havsvidden eller träden i förgrunden oproportionerligt stora och tar uppmärksamhet från det blicken skulle fokusera på när vi bara ser: vindkraftverken vid horisonten. De här bilderna överensstämmer inte med hur vi kommer att se och uppleva vindkraftverken.

Jag bifogar en länk till Mastereducates hemsida, där var och en själv kan räkna ut avståndet till horisonten och hur långt det går att se: <http://www.mastereducate.com/artiklar/terrester/sjohorisont.htm>

- En person som är 1,7 meter lång kan, när hen står på strandklipporna på Rannö, se objekt som är 420 meter höga på 45,3 nautiska mils, dvs 84 kilometers avstånd.
- Från fiskefyren på Rannö (10 meter över havet) ser man 420 meter höga objekt på 49,2 nautiska mils, dvs 91 kms avstånd.
- Från Getabergen (107 m ö.h.) + utsiktstorn (15 m ö.h.) = 122 meter över havet ser man 420 meter höga objekt på 65,6 nautiska mils, dvs 121,5 kilometers avstånd.
- Från Orrdalsklint som är 129 meter över havet syns 420 meter höga objekt på 66,3 nautiska mils, dvs 122,7 kilometers avstånd.

Här är en länk till ett radioprogram om ekonomiska och andra intressen bakom vindkraftsverksindustrin: "Striden om den gröna omställningen" av Sveriges Radio: <https://sverigesradio.se/avsnitt/striden-om-den-grona-omstallningen>

Synpunkt 7: Hållbarhet istället för ökad konsumtion och ständig tillväxt.

Istället för att bädda för ett samhälle och sätt att leva på som bygger på ännu mera konsumtion och ständig tillväxt, vilket ju kräver mera elproduktion, skulle det vara intressant att se en landskapsregering som arbetar för mera hållbara sätt att leva på genom att till exempel underlätta att ägodela, lånbyta, satsa på återbruk, kollektivtrafik med mera, med mera. Det finns massor att göra på Åland och många attityder att förändra!

Bästa hälsningar,
från Person R

Formulär för synpunkter om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning

Ålands landskapsregering		Diarienummer: ÅLR 2021/3156	
Infrastrukturavdelningen/Allmänna Byrån			
Projekt Sunnavind			
Instruktioner för inlämning			
Synpunkter kan inlämnas elektroniskt per e-post till (registrator@regeringen.ax), alternativt per post till: Ålands landskapsregering, Registrator, PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN. Hänvisa till diarienummer ÅLR 2021/3156 i ärenderaden. Synpunkter kan även inlämnas i fritt format. Bilagor bifogas separat.			
Synpunkter ska vara inlämnade senast den 12.04.2024 .			
Kontaktuppgifter			
Telefon:		Namn: Person S	
E-post:		Datum:	
Ämneskategori			
<i>Vilket ämne berör dina synpunkter? Kryssa in ett eller flera alternativ.</i>			
<input checked="" type="checkbox"/>	Avgränsningsområde	<input type="checkbox"/>	Nollalternativ
<input type="checkbox"/>	Bottenförhållanden- & samhällen	<input type="checkbox"/>	Näringsliv & infrastruktur
<input type="checkbox"/>	Buller & vibrationer	<input type="checkbox"/>	Planläggningsprocess
<input type="checkbox"/>	Fisk & marina däggdjur	<input type="checkbox"/>	Rekreation & friluftsliv
<input checked="" type="checkbox"/>	Fåglar & fladdermöss	<input type="checkbox"/>	Sedimentspridning
<input type="checkbox"/>	Förorening & utsläpp	<input checked="" type="checkbox"/>	Skyddade områden
<input type="checkbox"/>	Försvarsintressen	<input type="checkbox"/>	Teknik
<input type="checkbox"/>	Hydrologi & vattenkvalitet	<input type="checkbox"/>	Transport & logistik
<input type="checkbox"/>	Klimat, energi & naturresurser	<input type="checkbox"/>	Visuell påverkan
<input type="checkbox"/>	Kulturmiljö, landskap och boendemiljö	<input type="checkbox"/>	Yrkesfiske & sjöfart
<input type="checkbox"/>	Lagstiftning	<input type="checkbox"/>	Övrigt (skriv i fältet nedan)

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

Vindparksområdet definierat enligt senaste version januari 2024 kommer ytterst troligt att stor inverkan på fågelbeståndet i Norrhavet. På Rannö finns enligt senaste undersökningar Europas största koloni av den hotade silltruten kallad Östersjösilltrut. Silltrutsbeståndet har minskat i Finland från ca 20.000 par på 70-talet till 7000 par år 2023. Av dessa häckar ca 300 par på Rannö och ca 400 par totalt på öar i Norrhavet. Beståndet på Rannö är stabilt och således både viktigt och ytterst skyddsvärt. Det är värt att notera att silltruten klassas som hotad art och vindkraftsprojekt både i Sverige och Finland har varit tvugna att ändra på områdesplaneringen och tom helt avstå från byggnation pga skyddsåtgärd för silltruten. Som exempel kan nämnas vindpark planerad i Esbo vars plan tvingats ändras tack vare Birdlife Finlands besvär. Sunnanvind är ett massivt vindkraftsprojekt utan like i hela Europa. Området sträcker sig som en barriär från väst till ost vilket påverkar flyttfåglarnas och de lokala häckningsfåglarnas flyttning och födosök drastiskt. OX2 har vid olika tillfällen presenterat silltrutens födosökningsrutter vilka enligt GPS-givarna riktade sig rakt in i det planerade vindparksområdet.

På Rannö finns ytterligare en stor koloni av tordmule ca 500-1000 par. Rannö är dessutom en viktig rastningslokal för flyttfåglar bla vadare. Som bäst har jag räknat >400 individer kärnsnäppa.

I närheten av Rannö finns ett ytterst skyddsvärt område som kallas Saggögrunden med en stor koloni av tordmule (ca 1000 par) samt Finlands näst största koloni av den i Finland sällsynta sillgrisslan (50-80 par). Vindparken kommer att påverka även denna koloni. Även den ytterst hotade berguven häckar i närheten.

Både Rannö och Saggögrunden är typlokaler för häckfåglar i yttersta havsbandet. Många av dessa fåglar har gått tillbaka bla vadare såsom rödbenan, roskarlen, kustlabben, tobisgrisslan ejdern och silltruten som drabbats värst. Vid byggandet av vindparken bör en halvcirkelformad zon på ca 20 km reserveras. Ett ännu bättre alternativ vore att lämna en öppning rakt norrut från Rannö helt obebyggd och ca 10 nm bred (18 km, 9 km åt väster och 9 km åt öster) .

Formulär för synpunkter om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning

Ålands landskapsregering
ÅLR 2021/3156

Diarienummer:

Infrastrukturavdelningen/Allmänna Byrån

Projekt Sunnanvind

Instruktioner för inlämning

Synpunkter kan inlämnas elektroniskt per e-post till (registrator@regeringen.ax), alternativt per post till: Ålands landskapsregering, Registrator, PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN. Hänvisa till diarienummer ÅLR 2021/3156 i ärenderaden. Synpunkter kan även inlämnas i fritt format. Bilagor bifogas separat.

Synpunkter ska vara inlämnade senast den **12.04.2024**.

Kontaktuppgifter

Telefon:**Namn:**

Person K (med stöd av Person T)

E-post:**Datum:**

Ämneskategori

Vilket ämne berör dina synpunkter? Kryssa in ett eller flera alternativ.

x	Avgränsningsområde		Nollalternativ
	Bottenförhållanden- & samhällen		Näringsliv &
	infrastruktur		
x	Buller & vibrationer	x	Planläggningsprocess
x	Fisk & marina däggdjur		Rekreation &
	friluftsliv		
x	Fåglar & fladdermöss		Sedimentspridning
x	Förorening & utsläpp	x	Skyddade områden
	Försvarsintressen		Teknik
	Hydrologi & vattenkvalitet	x	Transport & logistik
	Klimat, energi & naturresurser	x	Visuell påverkan
x	Kulturmiljö, landskap och boendemiljö		x
	Yrkesfiske & sjöfart		
x	Lagstiftning		Övrigt (skriv i fältet nedan)



Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

ind

Tack än en gång för möjligheten att inkomma med kommentarer! Person K har tidigare (12.3.2024) lämnat in kommentarer och påtalade då avsaknaden av koordinater för det planerade förstorade området. Vi har senare fått dessa koordinater och fick samtidigt veta att den nya farledens bredd skulle vara 5000 meter räknat från områdets ytterkant. Bland annat med anledning av dessa uppgifter vill vi för vår gemensamma räkning upprepa innehållet i den av Person K tidigare inlämnade skrivelsen, kompletterad enligt följande:

Farleden: Våra beräkningar visar att områdets södra gräns kommer att ligga ca 6700 m från Rannöarna med tillhörande grundområde och ca 5000 m från Girarna och Yttre Mörrgrund. Det betyder som jag förstår det att farledens södra kant kommer att ligga ca 1700 m (ca en tredjedel av farledens bredd) från Rannöarkipelagen och kommer att gå ända fram till Girarna och Yttre Mörrgrund. Jag har inte kunnat mäta upp avståndet från områdets södra gräns till Inre Järngrynnan men det verkar dessutom som om grynnan (2,7 m enligt sjökortet) skulle ligga inom farledsområdet. Stämmer detta och är det verkligen avsikten? Om jag förstår det rätt är det inte en småbåtsfarled vi talar om utan om tung fartygstrafik med behov av rejäla säkerhetsavstånd. Farledens nya placering innebär också väsentligt ökad risk för nedsmutsning av stränder och försvårad sanering t.ex. vid läckage eller utsläpp av olja eller kemikalier. Den genomsnittliga storleken på de fartyg (både torrlast- och tankfartyg) som passerade genom den nuvarande farleden medan detta skrevs verkade vara ca +/- 170 m (längd), 20-30 m (bredd) och drygt 2000 dwt (dödvikt) och de rörde sig med en fart om ca 15-20 knop. Samtidigt rörde sig i farleden fiskande större fiskefartyg. För att en flyttning av farleden överhuvudtaget skall kunna övervägas bör konsekvenserna för både miljö och fiskeriverksamhet utredas noggrant och objektivt. Som det nu är nämns flyttningen av farleden närmast i förbigående. För vår egen del motsätter vi oss bestämt en flyttning av farleden på det sätt som föreslås i samrådsunderlaget.

Fågellivet: Ovan konstaterades att den flyttade farleden skulle passera Rannöarna på ett avstånd om ca 1700 m, med hela vindkraftsparken bara 5000 meter längre bort. Effekterna av detta på områdets känsliga fågelliv kommer att vara dramatiska även om det inte sker någon direkt olycka i området, en olycka – även en mycket liten sådan – skulle vara förödande. Vad gäller fågellivet och den planerade vindparkens inverkan på detta hänvisar vi till det material och de kommentarer som framförts av Person S gällande Rannöarna och det som i samband med fastställande av havsplanen framfördes av Person K m.fl. bland annat gällande området kring Sälkärs fyr.



Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

ind

~~**Avståndet till land/visuella aspekter:** Enligt våra mätningar skulle områdets södra gräns ligga ca 12800 meter från Rankoskärs norra udde. Avståndet till Dånö Gamlans norra udde och Natura 2000 skyddsområdet och SPA naturreservatet Idskär med tillhörande Mellanskär och Skatan är mindre. Såväl Rankoskär och Sandskär som Idskär-Mellanskär-Skatan och holmarna Högskär, Sundören och Märkklobbarna ingår dessutom i ett särskilt viltvårdsområde som inrättades genom en åtgärdsplan år 2017.~~

Från dessa kulturhistoriskt mycket värdefulla bebyggda öar (Dånö Gamlan med vägförbindelse) och naturreservat blir avståndet till farledens kant klart mindre än 8000 m. Rankoskärs och Dånö Gamlans status behandlades redan i Person Ks tidigare kommentarer. För mera information om Rankoskärs status rekommenderar vi läsning av Robert Liewendahls uppsats "Rankoskär – ett åländskt fiskarhemman och dess historia" (Stockholms universitet 13.06.1983) och hans artikel "Rankoskär, fiskarhemman i Norrhavet – en gåva från Tidö Slott" publicerad i Getakrönikan 4, ss 153-173.

Effekten av den föreslagna förstoringen av området och flyttningen av farleden på mängden störande ljus och ljud är enorm liksom även den visuella effekten av den planerade vindparken i övrigt.

Processen: Vi finner det ytterst anmärkningsvärt att planerna på en dramatisk utvidgning av ett planerat vindparksområde, som i något sammanhang beskrivits som världens största, och en flyttning av en farled presenteras s.a.s. i förbigående vid ett möte med synnerligen begränsat deltagande utan vad vi kan se några försök från landskapsregeringens eller projektgruppens sida att vare sig före eller efter mötet proaktivt upplysa allmänheten om arten eller omfattningen av de föreslagna ändringarna och om vad man kan göra om man har synpunkter och inom vilken tid detta skall ske. Vi förstår att det kanske är så den formella processen går till (litet som att informera via Officiella Tidningen), men vi hade förväntat oss mera av landskapet. Nu känns det som om landskapsregeringen på politisk och/eller tjänstemannanivå driver en egen agenda som går ut på att till varje pris få igenom vindparksplanerna och förstoringen av området med minsta möjliga störning från allmänhetens och berörda intressenters sida. Vår uppfattning är att det är få av dem som berörs som överhuvudtaget känner till saken och de som gör det har fått informationen indirekt via någon som var med på mötet och alldeles för sent. Så här får det inte gå till.

Mera specifikt konstaterar vi att på sida 91 i samrådsunderlaget listas sakägare och intresseorganisationer som bedömts vara berörda av projektet. Där nämns en mängd företag och andra organisationer eller sammanslutningar med oklar koppling till projektet men inte ägarna till



fastigheterna XXX, XXX och XXX, vars vattenområde, med beteckningen

XXX, direkt gränsar till det av landskapet ägda vattenområde på vilket projektet är tänkt att genomföras. Vattenområdet har två ägare och kan möjligen anses ingå under rubriken samfällda vattenområden men varför har i så fall ingen av delägarna fått någon som helst direkt information om projektet eller kallats till informations- samråds- eller andra möten? Nu fick Person Y via bekanta den första informationen om samrådsförfarandet och planerna på en förstoring av området först tre dagar före utgången av svarstiden. Detta måste rimligen vara ett formellt fel i processen. Vem är det som ansvarar för att alla berörda kontaktas och hur har det skett i det här fallet? Hur är det med andra vattenägare och samfälligheter. På vilket sätt har de kontaktats eller har det inte heller skett?

Återställande av området: Under samrådsmötet och vid olika andra möten har frågan ställts hur man kan vara säker att det finns åtaganden och tillräckliga resurser att demontera, bortforsla och återvinna vindkraftverken då verksamheten upphör eller inte underhålls eller sköts på ett sakligt sätt. Svaret har varit att den frågan hanteras separat av landskapet i samband med att området utarrenderas och som en del av arrendevillkoren. Så kan det vara, men frågan är extremt viktig för alla som nu förväntas ta ställning till olika planeringsåtgärder.

Det planerade auktionsförfarandet medför att arrendetagaren kommer att vara den som bjuder högst för optionen att med ensamrätt få genomföra projektet. Både att investera i havsbaserad vindkraft och att köpa en option som medför rätt men inte skyldighet att genomföra projektet är spekulativt och det säger sig självt att köparen kommer att försöka minimera kostnaderna om projektet inte skulle vara lönsamt. Lika klart är att varje åtagande att städa upp efter sig och, ännu mera, att åstadkomma meningsfulla garantier för att så sker även om verksamheten blir olönsam och projektbolaget går omkull, kommer ha en avsevärd negativ inverkan på de ekonomiska villkoren, såsom arrendebelopp och optionspris.

Köparen kommer sannolikt att vara ett aktiebolag eller annan juridisk konstruktion som delar ut vinsterna vartefter de flyter in och med all säkerhet har en ägarbas som inte sätter in mera pengar om det skulle gå dåligt. Arrendetiden kommer att vara lång och mycket oförutsett kommer att hända

under den tiden. Det har på senare tid skrivits mycket om olönsamma vindkraftsprojekt som övergivits av sina, ofta utländska, ägare. **Därför behövs redan nu tydliga och i alla avseenden bindande åtaganden från landskapets sida att inte under några omständigheter arrendera ut vattnen utan sådana villkor och, framför allt, tillräckliga garantier i form av tillräckligt stora vederbörligen indexerade bankgarantier, depositioner eller försäkringslösningar med krav på rating m.m. Detta måste vara en absolut förutsättning för genomförande av projektet.** Några sådana



Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

ind

~~åtaganden eller garantier har vi inte ännu hört eller sett, inte heller har det förts någon diskussion om hur garantierna kunde se ut.~~

Vi understöder ovanstående av Person K inlämnade formulär.

Med fullmakt av samtliga ägare till Gamlan, fastigheterna XXX, XXX, XXX
Person T

Formulär för synpunkter om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning

Ålands landskapsregering Diarienummer: ÅLR 2021/3156

Infrastrukturavdelningen/Allmänna Byrån

Projekt Sunnanvind

Instruktioner för inlämning

Synpunkter kan inlämnas elektroniskt per e-post till (registrator@regeringen.ax), alternativt per post till: Ålands landskapsregering, Registrator, PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN. Hänvisa till diarienummer ÅLR 2021/3156 i ärenderaden. Synpunkter kan även inlämnas i fritt format. Bilagor bifogas separat.

Synpunkter ska vara inlämnade senast den **12.04.2024**.

Kontaktuppgifter

Telefon:	Namn: Person U
E-post:	Datum:

Ämneskategori

Vilket ämne berör dina synpunkter? Kryssa in ett eller flera alternativ.

<input type="checkbox"/>	Avgränsningsområde	<input type="checkbox"/>	Nollalternativ
<input checked="" type="checkbox"/>	Bottenförhållanden- & samhällen	<input type="checkbox"/>	Näringsliv & infrastruktur
<input type="checkbox"/>	Buller & vibrationer	<input type="checkbox"/>	Planläggningsprocess
<input checked="" type="checkbox"/>	Fisk & marina däggdjur	<input checked="" type="checkbox"/>	Rekreation & friluftsliv
<input checked="" type="checkbox"/>	Fåglar & fladdermöss	<input type="checkbox"/>	Sedimentspridning
<input checked="" type="checkbox"/>	Förorening & utsläpp	<input checked="" type="checkbox"/>	Skyddade områden
<input type="checkbox"/>	Försvarsintressen	<input type="checkbox"/>	Teknik
<input checked="" type="checkbox"/>	Hydrologi & vattenkvalitet	<input type="checkbox"/>	Transport & logistik
<input checked="" type="checkbox"/>	Klimat, energi & naturresurser	<input checked="" type="checkbox"/>	Visuell påverkan
<input checked="" type="checkbox"/>	Kulturmiljö, landskap och boendemiljö	<input type="checkbox"/>	Yrkesfiske & sjöfart
<input type="checkbox"/>	Lagstiftning	<input type="checkbox"/>	Övrigt (skriv i fältet nedan)

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

Jag motsätter mig en exploatering av den naturskatt som Norrhavet utgör. Norrhavet utsågs till en av Finlands 100 naturpärlor, och dess närhet till Natura 2000-området gör det till en mycket olämplig plats för anläggande av en vindkraftsindustri.

Det finns ännu inga långtidsstudier på storskalig havsbaserad vindkrafts miljökonsekvenser, och det är ett alldeles för stort risktagande ur miljösynpunkt att genomföra detta projekt innan sådana finns. För att med större säkerhet veta vad detta kan få för följder för miljö, fågel och marint liv, så bör man åtminstone avvakta och se följderna som redan existerande havsvindkraftsindustrier ger på andra platser.

Skulle denna industri uppföras, och sedan visa sig ha stora miljökonsekvenser, så kommer vi inte kunna återta beslutet.

Formulär för synpunkter om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning

Ålands landskapsregering		Diarienummer: ÅLR 2021/3156	
Infrastrukturavdelningen/Allmänna Byrån			
Projekt Sunnanvind			
Instruktioner för inlämning			
Synpunkter kan inlämnas elektroniskt per e-post till (registrator@regeringen.ax), alternativt per post till: Ålands landskapsregering, Registrator, PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN. Hänvisa till diarienummer ÅLR 2021/3156 i ärenderaden. Synpunkter kan även inlämnas i fritt format. Bilagor bifogas separat.			
Synpunkter ska vara inlämnade senast den 12.04.2024 .			
Kontaktuppgifter			
Telefon:		Namn: Person V	
E-post:		Datum:	
Ämneskategori			
<i>Vilket ämne berör dina synpunkter? Kryssa in ett eller flera alternativ.</i>			
<input checked="" type="checkbox"/>	Avgränsningsområde	<input type="checkbox"/>	Nollalternativ
<input checked="" type="checkbox"/>	Bottenförhållanden- & samhällen	<input checked="" type="checkbox"/>	Näringsliv & infrastruktur
<input checked="" type="checkbox"/>	Buller & vibrationer	<input type="checkbox"/>	Planläggningsprocess
<input checked="" type="checkbox"/>	Fisk & marina däggdjur	<input checked="" type="checkbox"/>	Rekreation & friluftsliv
<input checked="" type="checkbox"/>	Fåglar & fladdermöss	<input checked="" type="checkbox"/>	Sedimentspridning
<input checked="" type="checkbox"/>	Förorening & utsläpp	<input type="checkbox"/>	Skyddade områden
<input checked="" type="checkbox"/>	Försvarsintressen	<input type="checkbox"/>	Teknik
<input checked="" type="checkbox"/>	Hydrologi & vattenkvalitet	<input checked="" type="checkbox"/>	Transport & logistik
<input checked="" type="checkbox"/>	Klimat, energi & naturresurser	<input checked="" type="checkbox"/>	Visuell påverkan
<input checked="" type="checkbox"/>	Kulturmiljö, landskap och boendemiljö	<input checked="" type="checkbox"/>	Yrkesfiske & sjöfart
<input type="checkbox"/>	Lagstiftning	<input checked="" type="checkbox"/>	Övrigt (skriv i fältet nedan)

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

Som född och uppvuxen inom 20 km från det tilltänkta området, är jag kraftigt mot att Ålands största naturområde skall säljas ut till bidrags terrorister som har enda mål att förtjäna på att förstöra naturvärden. Detta naturvärde kan aldrig återskapas när väl vindkraft har börjat byggas. Och att Åland med ca 30000 st boende skall rädda klimatet för andra regioner är totalt nonsens. Vindkraft är en mycket instabil energiproducent som för att fungera måste ha lika stor reserv av annan stabil kraft.

Formulär för synpunkter om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning

Ålands landskapsregering

Diarienummer: ÅLR 2021/3156

Infrastrukturavdelningen/Allmänna Byrån

Projekt Sunnanvind

Instruktioner för inlämning

Synpunkter kan inlämnas elektroniskt per e-post till (registrator@regeringen.ax), alternativt per post till: Ålands landskapsregering, Registrator, PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN. Hänvisa till diarienummer ÅLR 2021/3156 i ärenderaden. Synpunkter kan även inlämnas i fritt format. Bilagor bifogas separat.

Synpunkter ska vara inlämnade senast den **12.04.2024**.

Kontaktuppgifter

Telefon:
Namn:

Person V

E-post:
Datum:

Ämneskategori

Vilket ämne berör dina synpunkter? Kryssa in ett eller flera alternativ.

<input type="checkbox"/>	Avgränsningsområde	<input type="checkbox"/>	Nollalternativ
<input type="checkbox"/>	Bottenförhållanden- & samhällen	<input type="checkbox"/>	Näringsliv & infrastruktur
<input type="checkbox"/>	Buller & vibrationer	<input type="checkbox"/>	Planläggningsprocess
<input type="checkbox"/>	Fisk & marina däggdjur	<input type="checkbox"/>	Rekreation & friluftsliv
<input type="checkbox"/>	Fåglar & fladdermöss	<input type="checkbox"/>	Sedimentspridning
<input type="checkbox"/>	Förorening & utsläpp	<input type="checkbox"/>	Skyddade områden
<input type="checkbox"/>	Försvarsintressen	<input type="checkbox"/>	Teknik
<input type="checkbox"/>	Hydrologi & vattenkvalitet	<input type="checkbox"/>	Transport & logistik
<input type="checkbox"/>	Klimat, energi & naturresurser	<input type="checkbox"/>	Visuell påverkan
<input type="checkbox"/>	Kulturmiljö, landskap och boendemiljö	<input type="checkbox"/>	Yrkesfiske & sjöfart
<input type="checkbox"/>	Lagstiftning	<input type="checkbox"/>	Övrigt (skriv i fältet nedan)

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

8019000000 st Jordens befolkning 2023. 30000 st Ålands befolkning 2023. Utgör 0,000374111485 %. Bara för att belys proportionerna. Världens största vindpark Hornsea 2 är på 179 vindkraftverk 16 mw st. Och att Ålands befolkning skall beskåda detta totalt vansinniga projekt är ofattbart, med att exploatera hela Ålands norra havsområde. Från gräns mot Sverige till gräns mot Finland. Och det med vindkraft som är den mest oplanerbar kraft som vi har. Och sedan är det bevisat att dessa vindkraftsparker går med dålig lönsamhet, varför dessa inte generera inkomster till samhället. Enkelt uttryck avsluta detta vansinnesprojekt.

Från: Person W

Skickat:

Till: Regeringen Registrator-Registraturen <registrator@regeringen.ax>

Ämne: ÅLR 2021/3156.

Efter att tagit del av Samrådsunderlaget för projekt Sunnavind och deltagit i mötet vill jag komma med några åsikter.

1. Enligt min uppfattning är det viktigt att det arbete som WSP påbörjat med en Preliminär Miljöbedömning slutförs med de listade punkter som ingår i Samrådsunderlaget sidan 87 10 FORTSATT ARBETE, Listan kommer antagligen att växa under arbetets gång och måste då hanteras. Allt insamlant data måste vara klara och presenteras för anbudsgivarna inför aktionerna.
2. En stor risk som projektägarna måste sätta sig in i och hantera är situationen med utdelningarna av undersökningstillstånd som enligt min uppfattning gått fel till. Nu finns det lokala aktörer som givits undersökningstillstånd som inte föregåtts av offentlig utannonsering. Beslutet om tilldelning av undersökningstillstånd sattes bara ut på LR:s hemsida. På detta sätt har lokala entreprenörer fått en längre tid att sätta sig in och bekanta sig med förhållanden på arrendeområdet. Detta kan medföra komplicerade juridiska situationer när beslutet om tilldelning av områden görs, när likhetsprincipen vid anbudsgivning frångåtts.
3. I den rapport som Villmanstrans Universitet tog fram varnade man för att drivande havsis kunde skada delar eller hela vindkraftparken, Hela den problematiken med drivande havsis saknas eller något klagörande av problemen finns inte i WSP:s rapport.

Vänligen
Person W

Formulär för synpunkter om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning

Ålands landskapsregering

Diarienummer: ÅLR 2021/3156

Infrastrukturavdelningen/Allmänna Byrån

Projekt Sunnanvind

Instruktioner för inlämning

Synpunkter kan inlämnas elektroniskt per e-post till (registrator@regeringen.ax), alternativt per post till: Ålands landskapsregering, Registrator, PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN. Hänvisa till diarienummer ÅLR 2021/3156 i ärenderaden. Synpunkter kan även inlämnas i fritt format. Bilagor bifogas separat.

Synpunkter ska vara inlämnade senast den **12.04.2024**.

Kontaktuppgifter

Telefon:

Namn:

Person X

E-post:

Datum:

Ämneskategori

Vilket ämne berör dina synpunkter? Kryssa in ett eller flera alternativ.

<input type="checkbox"/>	Avgränsningsområde	<input type="checkbox"/>	Nollalternativ
<input type="checkbox"/>	Bottenförhållanden- & samhällen	<input type="checkbox"/>	Näringsliv & infrastruktur
<input type="checkbox"/>	Buller & vibrationer	<input type="checkbox"/>	Planlägningsprocess
<input type="checkbox"/>	Fisk & marina däggdjur	<input type="checkbox"/>	Rekreation & friluftsliv
<input type="checkbox"/>	Fåglar & fladdermöss	<input type="checkbox"/>	Sedimentspridning
<input type="checkbox"/>	Förorening & utsläpp	<input type="checkbox"/>	Skyddade områden
<input type="checkbox"/>	Försvarsintressen	<input type="checkbox"/>	Teknik
<input type="checkbox"/>	Hydrologi & vattenkvalitet	<input checked="" type="checkbox"/>	Transport & logistik
<input type="checkbox"/>	Klimat, energi & naturresurser	<input type="checkbox"/>	Visuell påverkan
<input type="checkbox"/>	Kulturmiljö, landskap och boendemiljö	<input type="checkbox"/>	Yrkesfiske & sjöfart
<input type="checkbox"/>	Lagstiftning	<input type="checkbox"/>	Övrigt (skriv i fältet nedan)

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

Det bör genom besiktning säkerställas att de fartyg och plattformar som opererat inom Finskt (Åländskt) territorialvatten och den Finländska ekonomiska zonen uppfyller de krav vad gäller toalett och annat avfall som preciseras i Statsrådets förordning om miljöskydd för sjöfarten 28.1.2010/76.

Dessa fartyg kan ha mera än 100 personer ombord.

Formulär för synpunkter om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning

Ålands landskapsregering

Diarienummer: ÅLR 2021/3156

Infrastrukturavdelningen/Allmänna Byrån

Projekt Sunnanvind

Instruktioner för inlämning

Synpunkter kan inlämnas elektroniskt per e-post till (registrator@regeringen.ax), alternativt per post till: Ålands landskapsregering, Registrator, PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN. Hänvisa till diarienummer ÅLR 2021/3156 i ärenderaden. Synpunkter kan även inlämnas i fritt format. Bilagor bifogas separat.

Synpunkter ska vara inlämnade senast den **12.04.2024**.

Kontaktuppgifter

Telefon:
Namn:

Person X

E-post:
Datum:

Ämneskategori

Vilket ämne berör dina synpunkter? Kryssa in ett eller flera alternativ.

<input type="checkbox"/>	Avgränsningsområde	<input type="checkbox"/>	Nollalternativ
<input type="checkbox"/>	Bottenförhållanden- & samhällen	<input type="checkbox"/>	Näringsliv & infrastruktur
<input type="checkbox"/>	Buller & vibrationer	<input type="checkbox"/>	Planlägningsprocess
<input checked="" type="checkbox"/>	Fisk & marina däggdjur	<input type="checkbox"/>	Rekreation & friluftsliv
<input type="checkbox"/>	Fåglar & fladdermöss	<input type="checkbox"/>	Sedimentspridning
<input type="checkbox"/>	Förorening & utsläpp	<input type="checkbox"/>	Skyddade områden
<input type="checkbox"/>	Försvarsintressen	<input type="checkbox"/>	Teknik
<input type="checkbox"/>	Hydrologi & vattenkvalitet	<input type="checkbox"/>	Transport & logistik
<input type="checkbox"/>	Klimat, energi & naturresurser	<input type="checkbox"/>	Visuell påverkan
<input type="checkbox"/>	Kulturmiljö, landskap och boendemiljö	<input type="checkbox"/>	Yrkesfiske & sjöfart
<input type="checkbox"/>	Lagstiftning	<input type="checkbox"/>	Övrigt (skriv i fältet nedan)

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

Fisk

Den tilltänkta vindkraftparken befinner sig i en av dom för viktiga uppväxtlokalerna för vandringslaxen (Salmon salar), se bifoga bild.

Laxen vandrar upp till älvarna i Sverige och Finland för att leka, en del leker också i älvarna i Baltikum. När ynglen kläckts driver smolten ner med strömmen och en del hamnar i det område norr om Åland där vindkraftparken är tänkt att byggas för att växa upp. (Migratory connectivity amongst Baltic Sea salmon, J Tornaiainen · 2014)

Innan laxfisket förbjöds var det ett viktigt område för laxfiske. Laxstammen anses numera vara så svag att allt laxfiske är förbjudet både vad gäller yrkes- och fritidsfiske.

Kvoter i Östersjön 2022

”Under ministerrådet den 11-12 oktober beslutade EU:s fiskeministrar att göra stora sänkningar i fisket av lax i huvudbassängen (SD 22-31). Förbud mot riktat laxfiske införs också mellan ICES SD 22 och upp till södra del av SD 29 tills 59°30'N, samt i område utanför 4 NM utanför baslinjen norr om 59°30'N. I samma område som riktat yrkesfiske på lax förbjöds, regleras också fritidsfiske av lax på EU-nivå med en bag limit på en fettfenklippt lax per person per dag”.

Samma regler gäller för 2023. (Dokumentet Kvoter i Östersjön-2023)

För 2024 är allt laxfiske norr om latitud 59°N förbjudet, gäller både yrkes- och fritidsfiske.

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

Buller.

Ljud sprider sig snabbt och långt under vatten, väldigt stora områden av hav kan vara fyllda med ljud och buller från mänsklig aktivitet. Under byggnadstiden kommer en avsevärd trafik i området att pågå. Dessutom kommer arbete på havsbotten att utföras i samband med installation av fundamenten.

Undervattensbuller vid anläggandet av parken kan alstras i olika utsträckning beroende på vilken grundläggningsmetod för fundamenten som väljs. Den metod som avger mest undervattensbuller är pålning vid anläggandet av "monopilefundament". Anläggning med exempelvis gravitationsfundament och "suction buckets" förväntas medföra en mindre påverkan på ljudmiljön. Vilka effekter detta arbete nedför är beroende av typ av fundament som kommer att användas.

Man vet i dag lite om hur detta lågfrekventa buller påverkar fiskar i det vilda. Studier i laboratorier har visat att fisken kan få permanenta hörselskador av lågfrekvent buller, och att de blir stressade och ändrar beteende.

SLU startade 2022 ett forskningsprojekt som skall pågå i tre år. I det här projektet ska forskarna undersöka effekter av undervattensbuller på beteende och fysiologi hos frisimmande fiskar. Man borde invänta resultatet av detta projekt innan en bedömning görs.

Grumling och sedimentation.

Arbeten på havsbotten rör upp bottensediment och orsakar grumling i olika utsträckning beroende på vindkraftparkens lokalisering och anläggningsteknik. Grumling och efterföljande sedimentation uppkommer dels vid anläggande av fundament och transformatorstationen, dels vid nedläggningen av kablar inom parken och anslutande landkablar. Men kan även uppkomma vid avvecklingen av parken. Hur omfattande grumlingen blir och hur långt partiklarna sprider sig beror dels på bottensubstrat, dels på sedimentspill men också på strömmar och vindar i vindparksområdet. Vid etablering av en vindkraftspark är grumling och sedimentation viktiga aspekter att ta hänsyn till. En modellering för att uppskatta omfattningen av grumling och sedimentpålagring bör därför ingå i miljö kvalitetsbedömningen.

Forskare vid Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, har kartlagt hur fisk och skaldjur påverkas av grumligt vatten. Resultatet presenteras i rapporten Kunskapssammanställning om effekter på fisk och skaldjur av muddring och dumpning i akvatiska miljöer - En syntes av grumlingens dos och varaktighet.

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

När parken är färdigställd och vindkraftverken tas i bruk kommer det att förorsaka ljud även under vattnet. Vilka frekvenser och vilken styrka ljudet kommer att ha är igen beroende av typen på vindkraftverk och fundament.

En grundlig utredning borde göras huruvida laxen och även annat marint liv påverkas och om det kommer att leda till förlusten av en uppväxtplats för den utrotningshotade vandringslaxen.

Formulär för synpunkter om medverkan- och informeringsplan samt samrådsunderlag för miljöbedömning

Ålands landskapsregering

Diarienummer: ÅLR 2021/3156

Infrastrukturavdelningen/Allmänna Byrån

Projekt Sunnanvind

Instruktioner för inlämning

Synpunkter kan inlämnas elektroniskt per e-post till (registrator@regeringen.ax), alternativt per post till: Ålands landskapsregering, Registrator, PB 1060, AX-22111 MARIEHAMN. Hänvisa till diarienummer ÅLR 2021/3156 i ärenderaden. Synpunkter kan även inlämnas i fritt format. Bilagor bifogas separat.

Synpunkter ska vara inlämnade senast den **12.04.2024**.

Kontaktuppgifter

Telefon:
Namn:

Person X

E-post:
Datum:

Ämneskategori

Vilket ämne berör dina synpunkter? Kryssa in ett eller flera alternativ.

<input type="checkbox"/>	Avgränsningsområde	<input type="checkbox"/>	Nollalternativ
<input type="checkbox"/>	Bottenförhållanden- & samhällen	<input type="checkbox"/>	Näringsliv & infrastruktur
<input type="checkbox"/>	Buller & vibrationer	<input type="checkbox"/>	Planlägningsprocess
<input checked="" type="checkbox"/>	Fisk & marina däggdjur	<input type="checkbox"/>	Rekreation & friluftsliv
<input type="checkbox"/>	Fåglar & fladdermöss	<input type="checkbox"/>	Sedimentspridning
<input type="checkbox"/>	Förorening & utsläpp	<input type="checkbox"/>	Skyddade områden
<input type="checkbox"/>	Försvarsintressen	<input type="checkbox"/>	Teknik
<input type="checkbox"/>	Hydrologi & vattenkvalitet	<input type="checkbox"/>	Transport & logistik
<input type="checkbox"/>	Klimat, energi & naturresurser	<input type="checkbox"/>	Visuell påverkan
<input type="checkbox"/>	Kulturmiljö, landskap och boendemiljö	<input type="checkbox"/>	Yrkesfiske & sjöfart
<input type="checkbox"/>	Lagstiftning	<input type="checkbox"/>	Övrigt (skriv i fältet nedan)

Synpunkter

Beskriv dina synpunkter i detta fält.

Eftersom konstruktionerna kommer att bidra med en avsevärd reveffekt bör det noga utredas huruvida detta kan bli habitat för nya invasiva arter.

I vattnen kring Brändö har vi redan en ganska stor population av små krabbor som kommit med ballastvattnet från fartyg.

Avseende bör också fästas vid att det finns krav på rening av ballastvatten inom östersjön och berörda fartyg som skall operera i området bör vara utrustade med möjligheter att rena ballastvatten.

BILAGA 5

SAMRÅDSUNDERLAG



Bilaga 5

Samrådsunderlag

I denna bilaga redovisas det samrådsunderlag som låg till grund för samrådet.

MEDVERKANS- OCH INFORMERINGSPLAN SAMT SAMRÅDSUNDERLAG INFÖR AVGRÄNSNINGSSAMRÅD

PROJEKT SUNNANVIND



BESTÄLLARE

Ålands landskapsregering

Kontaktperson:

Ralf Häggblom

Epost: ralf.haggblom@regeringen.ax

Tel: +358 18 25000

KONSULT

WSP Sverige AB

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen

Besök: Arenavägen 7

Tel: +46 10 7225000

wsp.com

Uppdragsansvarig:

Jonas Sahlin

Bitr. uppdragsansvarig

och samordnare:

Agnes Larsson

Medverkande:

Agnes Larsson

Sofia Nöu

Tiina Holmberg

Hanna Savolainen

Hélène Vandewalle

Felix van der Meijs

David Durling

Granskare:

Patrik Lindström

Jonas Sahlin

Omslagsfoto:

Bassoe Technology

SAMMANFATTNING

Ålands landskapsregering beskrev i sitt meddelande till lagtinget 22.4.2021 sin vision om storskalig havsbaserad vindkraft och möjligheten att skapa förutsättningar för entreprenörskap, innovation, forskning och utveckling inom landskapet. Ett led i denna ambition är att möjliggöra för etablering av storskalig havsbaserad vindkraft där landskapsregeringen sätter ramarna för hur utvecklingen ska ske för att maximera nyttan för Åland och dess befolkning, samtidigt som negativ miljöpåverkan minimeras och den biologiska mångfalden bibehålls.

För att förverkliga visionen om storskalig havsbaserad vindkraft, beslöt landskapsregeringen att initiera projekt Sunnanvind.

Sunnanvinds uppdrag är att möjliggöra etablering av havsbaserad vindkraft i Ålands norra havsområden genom att ta fram ett förslag till en generalplan för ett lämpligt område, samt utföra miljöbedömning av planerna. När generalplanen träder i kraft kan bygglov beviljas för projekt som följer planens bestämmelser. Landskapsregeringen avser att auktionera ut nyttjanderätt för etablering av vindkraft inom planläggningsområdet till utvecklare i branschen.

Ålands landskapsregering har anlitat konsultbolaget WSP Sverige AB för att framarbete tekniskt enhetliga generalplaner och miljöbedömning för anläggande av havsbaserad vindkraft för ett planområde som ligger inom kommunerna Eckerö, Hammarland, Geta, Saltvik, Kumlinge och Brändö. När förslag på generalplanen och miljörapport är färdiga, överlämnar projekt Sunnanvind förslaget till kommunerna för behandling.

Avgränsning av området som kan konkurrensutsättas ingår i uppdraget. Avgränsningen utförs genom att framarbete ett förslag till generalplanen och tillhörande miljöbedömning för områden i de sex kommuner som har givit sitt skriftliga medgivande till landskapsregeringen för detta. En målsättning för planläggningen är att planen ska vara enhetliga och heltäckande till sina krav.

Det här dokumentet utgör en medverkans- och informeringsplan för framarbetandet av generalplanen samt samrådsunderlag för avgränsning av miljöbedömningen. Dokumentet presenterar det planläggnings- och miljöbedömningsarbete som nu påbörjats. Underlaget ska granskas av allmänheten, myndigheter och övriga intressenter och presenteras vid samrådsmöten med syfte att samla in synpunkter på planens omfattning och miljöbedömningens avgränsning. Efter att samrådsmöten genomförts sammanställs synpunkterna i en samrådsredogörelse.

PLANLÄGGNING

Medverkans- och informeringsplanen (MIP) är en startpunkt i planarbetet, och är ett dokument där den planerade medverkan och planens målsättningar presenteras. MIP utarbetas som en del av planläggningsprocessen då planläggningen börjar. Syftet med en MIP är att ge en överskådlig bild av nuvarande kunskapsunderlag och tillvägagångssätt, samt informera allmänheten och myndigheter om hur de kan medverka i kommande planarbete. Det här dokumentet utgör ett ramverk för planläggningsprocessen som kommer att utvecklas efter att insamlad information och synpunkter beaktats.

Ett viktigt mål i det fortsatta planarbetet är att sätta tydliga ramar för en framtida hållbar utveckling av havsbaserad vindkraft inom planläggningsområdet. Dessa ramar kommer att sättas utifrån områdets förutsättningar och vara ett resultat av ett interaktivt arbete kopplat till det parallella miljöbedömningsarbetet. Under planläggningsarbetet av generalplanen kommer den geografiska utbredningen av planområdet preciseras och områden som bedöms som mindre lämpliga för utveckling kan komma att uteslutas eller föreskrivas med särskilda villkor. Genom att precisera dessa

villkor i planskedet kommer möjliga risker och osäkerheter för de utvecklare som vill delta i ett auktionsutförande att minska. Det bör observeras att utvecklare som genom auktion erhåller utvecklings- och nyttjanderätten av områden som omfattas av generalplanen fortfarande kommer att behöva ta fram lagstadgade miljökonsekvensbedömningar (MKB) för sina projekt samt erhålla miljötillstånd för verksamheten. Utöver det krävs även bygglov.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH PRELIMINÄR MILJÖBEDÖMNING

Teknisk beskrivning och potentiell påverkan

Planläggningsområdet omfattar ett havsbaserat vindkraftparksområde, som generellt består av vindkraftverk och dess fundament, internkabelnät, transformatorstationer och exportkablar. Infrastruktur för produktion och lagring av vätgas som ett sätt att lagra överskottsenergi kan även vara aktuellt inom planläggningsområdet. Enskilda vindkraftverks storlek, effekt och placering kommer att behöva väljas utifrån den teknik som finns tillgänglig vid tillfället för projektets utbyggnad. Under projektets senare planläggningsfas kommer Ålands landskapsregering utifrån utförd miljöbedömning föreslå rimliga begränsningar på till exempel höjd och antal vindkraftverk för att miljökonsekvenserna ska hållas på en rimlig nivå. Lämpliga vindkraftverkstyper för området estimeras kunna ha en maximal totalhöjd på 300–350 meter. Placeringen av enskilda vindkraftverk inom planläggningsområdet kommer behöva anpassas efter lokala förhållanden och behov. Minsta avstånd mellan vindkraftverken kan preliminärt antas vara mellan 1350–1600 meter. Innan projektering påbörjas kommer undersökningar av havsbotten behöva utföras av aktören i syfte att ge underlag för bland annat placering av vindkraftverk, val och konstruktion av fundament, samt övrig infrastruktur. Vindkraftsetableringen inom planläggningsområdet kan antas pågå under flera års tid och under driftfasen behöver även underhåll och inspektioner ske löpande. När vindkraftparksområdet tas ur bruk förväntas strukturer monteras ned och avlägsnas. Vindkraftsetableringen kan komma att påverka miljön inom planläggningsområdet främst genom fysiskt ianspråktagande ovanför och under vattenytan, sedimentspridning vid undersökningar och anläggning, föroreningspridning och utsläpp till vatten samt genom alstring av luftburet buller, undervattensbuller och vibrationer, samt av elektromagnetiska fält.

Effekter, konsekvenser och skyddsåtgärder

Hydrologi och vattenkvalitet

Etablering i området kan potentiellt påverka de lokala strömmarnas riktning och hastighet samt påverka isutbredningen inom området. Även lokal vindhastighet och riktning kan komma att påverkas vilket i sin tur riskerar att påverka strömmar och skiktningar i havets ytvatten. För att utreda platsspecifika effekter och begränsa påverkan krävs en hydrodynamisk modellering för planläggningsområdet. Vattenkvaliteten kan komma att påverkas lokalt genom sedimentspridning och av eventuella punktutsläpp av föroreningsämnen om sådana finns lagrade i sedimenten.

Bottenförhållanden och bottensamhällen

Djupet inom planläggningsområdet varierar och tillgänglig information om bottenförhållanden i området är bristfällig. Bottensubstratet utgörs sannolikt av en blandning av mjuk och hård botten. Utbyggnad inom planområdet skulle innebära tillkomst av hårda strukturer, vilket kan ha viss positiv inverkan på organismer som föredrar revmiljöer, men en negativ inverkan till följd av förlust av möjliga mjukbottenhabitat. En kartläggning av känsliga habitat behöver utföras inför formulering av planbegränsningar.

Fisk och marina däggdjur

Höga nivåer av grumling och undervattensbuller från undersöknings- och anläggningsarbete kan ha en negativ inverkan på fisk och marina däggdjur, vilket särskilt kan påverka artgrupperna under känsliga livsstadier. Det finns inga dokumenterade lekrområden för fisk i, eller i närheten av

planläggningsområdet. Marina däggdjur i området utgörs främst av gråsäl och vikare. Olika arter är olika känsliga för ljud och artanpassade tidsrestriktioner för delar av anläggningsmomenten kan därför behövas.

Fågel och fladdermöss

Vindkraftsetablering i planområdet kan medföra barriäreffekter, kollisionrisk och undanträngningseffekter för fågel och fladdermöss. Dessa effekter inträffar främst under driftskedet av en vindkraftpark. Olika fågelarter har iakttagits reagera på olika sätt i förhållande till vindkraftparker. Det saknas heltäckande underlag kring vilka fågelarter som kan förekomma under migration och häckning inom planläggningsområdet och om området används som övervintringsplats för sjöfågel. Motsvarande osäkerheter finns kopplat till områdets betydelse för migration och födosök av fladdermöss. Om planläggningsområdet eller delar av detta visar sig utgöra en del i ett viktigt migrationsstråk eller födosöksområde för fågel eller fladdermöss kan driftreglering behöva övervägas som åtgärd.

Yrkesfiske och sjöfart

Planläggningsområdet överlappar med ett område i Ålands havsplan som är utpekade för yrkesfiske, samt två områden utpekade för sjöfart. Utbyggnad av vindkraft inom planläggningsområdet innebär att tillgängligheten och navigationsmöjligheterna i området förändras. Under anläggningsfasen kan restriktioner för obehörig trafik behöva föreläggas och säkerhetszoner införas kring vindkraftverken under driftfasen. Detta försvårar möjligheten till att bedriva yrkesfiske i området och begränsar framkomligheten för sjöfart. Riskerna och riskhantering för sjöfarten behöver utredas vidare i kommande planarbete.

Kulturmiljö, landskap och boendemiljö samt Rekreation och friluftsliv

Inom området finns ett marint kulturarv som behöver tas hänsyn till vid planläggningsarbetet. Planläggningen medför en förändrad landskapsbild efter uppförande. Vindkraftverken kommer även utrustas med hinderbelysning, vilket ger upphov till en påverkan även under dygnets mörka timmar. En preliminär siktanalys för vindkraftsparkens exempellayout (för ett *worst-case scenario*) i planområdet visar att vindkraftverk närmast land teoretiskt sett är synliga från en stor del av den norra åländska kusten vid utbyggnad av hela planområdet. Områden för vindkraftsetablering kommer anpassas utefter den information som framkommer i samråd, medverkans- och informeringsplanen samt miljörapporten. Påverkansområdet för buller under driftskedet bedöms preliminärt inte innebära några effekter på närboende. Vad gäller rekreation och friluftsliv utgörs påverkan huvudsakligen av ökade risker för befintlig fritidsbåtstrafik genom begränsad framkomlighet under anläggnings- och driftskede.

Försvarsintressen

Planläggningsområdet ligger utanför den demilitariserade zonen och inom det en liten del av finska Försvarmaktens övningsområden. Försvarmakten har i dialog med landskapsregeringen meddelat att de inte har någon erinran mot det planerade planläggningsområdet. Fortsatt dialog med Försvarmakten sker för att försvaret och planen för vindkraftsparksområdet ska kunna samexistera.

Klimat, energi och hushållning med naturresurser

En av de stora fördelarna med att bygga vindkraftparker till havs är att högre och mer konstant vindhastighet gör mer vindenergi tillgänglig jämfört med på land. Tack vare färre fysiska begränsningar för transport och installation av turbiner till havs är det även möjligt att använda större turbiner än på land, vilket ger en större effekt per yta.

Nollalternativ

Generalplanens nollalternativ har definierats som att ingen utveckling av storskalig havsbaserad vindkraftsproduktion kommer att ske inom planläggningsområdet. Planen kommer då inte att bidra med några negativa konsekvenser för miljön men inte heller några positiva effekter från produktion av förnybar energi. Ett annat scenario är att etablering av vindkraft sker inom planområdet utan plan,

vilket innebär att positiva aspekter, som exempelvis möjligheterna för landskapsregeringen att planera, ställa miljömässiga och tekniska krav, samt främja samexistens mellan olika intressen försvåras.

Fortsatt arbete

Det fortsatta miljöbedömningsarbetet kommer att innefatta fortsatt insamling av dataunderlag, utredningar och fördjupade analyser. Såväl miljöns förutsättningar som planens miljöeffekter kommer att studeras i större detalj. Ett viktigt mål i det fortsatta planarbetet är att sätta tydliga ramar för en framtida hållbar utveckling av havsbaserad vindkraft inom planläggningsområdet. Dessa ramar kommer att sättas utifrån specifika områdesförutsättningar och vara ett resultat av ett interaktivt arbete kopplat till det parallella miljöbedömningsarbetet. Den geografiska utbredningen av planområdet ska preciseras och alternativ kring både geografiskt läge och teknisk utformning ska studeras med tanke på miljöeffekter. Områden som bedöms som mindre lämpliga för utveckling kan komma att uteslutas eller föreskrivas med särskilda villkor.

Exempel på avgränsningar kan vara min- eller max höjd på vindkraftverken som gäller inom hela eller delar av området och villkor för utredning eller uppföljning som ska gälla för utbyggnad. Genom att precisera dessa villkor i planskedet är målet även att minska risker och osäkerheter för utvecklare.

LÄSANVISNINGAR

Dokumentet är uppdelat i 14 kapitel. Innehållet i kapitlen beskrivs kortfattat nedan.

Kapitel 1–2 ger en introduktion till dokumentet och beskriver projekt Sunnanvind.

Kapitel 3 beskriver generalplanens syfte och målsättning.

Kapitel 4 redogör för metodik av miljöbedömningsförfarandet samt den geografiska, tids- och sakmässiga avgränsningen.

Kapitel 5 beskriver de tekniska aspekterna av havsbaserad vindkraft. De verksamhetsdelar som inkluderas i planläggningen motsvarar vindkraftverk med fundament, samt tillhörande kablar och infrastruktur såsom transformatorstationer eller rörledningar till vätgasexport.

Kapitel 6 redogör för den lagstiftning och andra strategiska dokument som planläggningsförfarandet behöver ta hänsyn till.

Kapitel 7 redogör för potentiella påverkansfaktorer som utbyggnad av planläggningsområdet skulle medföra. Påverkan inkluderar i detta fall samtliga verksamhetsdelar som inkluderas i planläggningen och som beskrivits i kapitel 5.

Kapitel 8–10 utgör en nulägesanalys av miljöns förutsättningar och dess känslighet i planläggningsområdet och planens påverkansområde, samt beskriver kunskapsluckor och det fortsatta miljöbedömningsarbetet som kommer att innefatta insamling av dataunderlag, utredningar och fördjupade analyser. Utöver det presenteras ett nollalternativ, det vill säga en beskrivning av miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planarbetet inte genomförs.

Kapitel 11–12 beskriver hur man går till väga för att medverka i samråd och höranden. Planarbetet kommer att involvera och informera flera parter. Därför listas i kapitel 11 lokala myndigheter, riksmyndigheter, kommuner, sakägare och intresseorganisationer samt ESBO-parter som kan beröras av verksamheten.

Kapitel 13–14 innehåller kontaktinformation till Ålands Landskapsregering för Sunnanvind samt källförteckning.

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	3
PLANLÄGGNING	3
FÖRUTSÄTTNINGAR OCH PRELIMINÄR MILJÖBEDÖMNING	4
LÄSANVISNINGAR	6
1 INTRODUKTION	9
1.1 LOKALISERING AV PLANLÄGGNINGSOMRÅDE	10
1.2 MEDVERKANS- OCH INFORMERINGSPLAN	11
1.3 SAMRÅDSUNDERLAG FÖR AVGRÄNSNING	12
2 PROJEKT SUNNANVIND	12
2.1 PROJEKTETS BAKGRUND	12
2.2 PROJEKTBESKRIVNING	15
2.3 PLANLÄGGNINGSOMRÅDE	16
3 GENERALPLANENS SYFTE OCH MÅLSÄTTNINGAR	16
3.1 GENERALPLANENS SYFTE	16
3.2 MÅLSÄTTNINGAR FÖR PLANERING	17
4 MILJÖBEDÖMNINGSFÖRFARANDE	17
4.1 MILJÖBEDÖMNINGENS SYFTE	17
4.2 BEDÖMNINGSMETODIK	18
4.3 AVGRÄNSNING	19
4.4 OSÄKERHETER	20
5 TEKNISK BESKRIVNING AV HAVSBASERAD VINDKRAFT	21
5.1 HAVSBASERAD VINDKRAFT	21
5.2 VINDKRAFTVERK	21
5.3 FASTA FUNDAMENT	23
5.4 FLYTANDE FUNDAMENT	24
5.5 INTERNKABELNÄT	25
5.6 TRANSFORMATORSTATIONER	26
5.7 EXPORTKABLAR	26
5.8 VÄTGASPRODUKTION	27
5.9 UTFORMNING AV PLANLÄGGNINGSOMRÅDET	27
5.10 SKEDEN FÖR PROJEKT INOM PLANLÄGGNINGSOMRÅDET	29
6 UNDERLAG FÖR PLANERING	31
6.1 LAGSTYRNING	31
6.2 RIKSOMFATTANDE PLANERING	31
6.3 REGIONPLANERING	32
6.4 GENERALPLANERING	34
6.5 DETALJPLANERING	34
7 BESKRIVNING AV POTENTIELL PÅVERKAN	36
7.1 FYSISKT IANSPRÅKTAGANDE (OVAN VATTEN)	37
7.2 FYSISKT IANSPRÅKTAGANDE (UNDER VATTEN)	37
7.3 SEDIMENTSPRIDNING	38

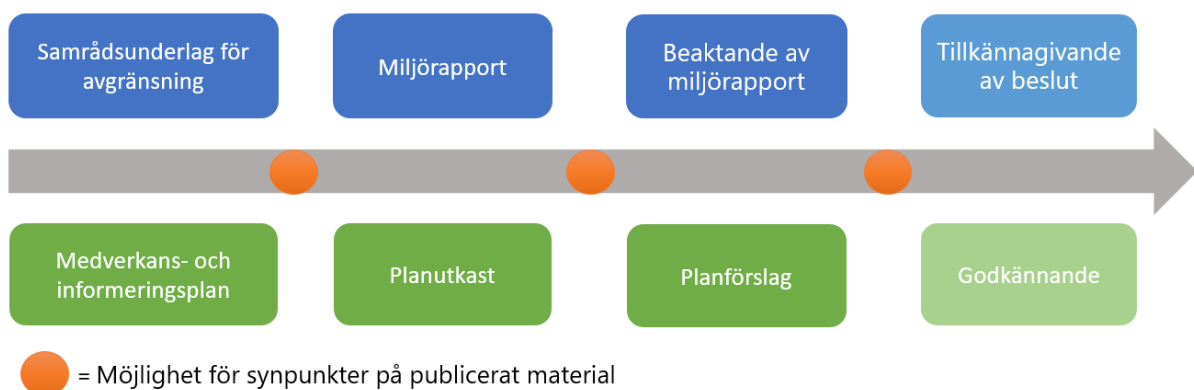
7.4	FÖRORENINGSSPRIDNING OCH UTSLÄPP TILL VATTEN	38
7.5	LUFTBURET BULLER	38
7.6	UNDERVATTENSBUller OCH VIBRATIONER	38
7.7	ELEKTROMAGNETISKA FÄLT	39
7.8	SKUGGNING	39
7.9	VISUELL PÅVERKAN	40
7.10	KLIMATPÅVERKAN OCH RESURSFÖRBRUKNING	40
7.11	OLYCKSRISKER	40
8	MILJÖNS FÖRUTSÄTTNINGAR OCH MÖJLIGA EFFEKTER	41
8.1	SKYDDADE OMRÅDEN	41
8.2	HYDROLOGI	45
8.3	VATTENKVALITET	48
8.4	BOTTENFÖRHÅLLANDEN.....	49
8.5	BOTTENSAMHÄLLEN.....	54
8.6	FISK.....	55
8.7	MARINA DÄGGDJUR	58
8.8	FÅGLAR	61
8.9	FLADDERMÖSS.....	64
8.10	YRKESFISKE.....	66
8.11	NÄRINGSLIV, SJÖFART, OCH INFRASTRUKTUR.....	69
8.12	KULTURMILJÖ, LANDSKAP OCH BOENDEMILJÖ.....	73
8.13	REKREATION OCH FRILUFTSLIV.....	82
8.14	FÖRSVARSINTRESSEN	83
8.15	KLIMAT, ENERGI OCH HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER.....	84
9	NOLLALTERNATIV	85
10	FORTSATT ARBETE	87
11	BERÖRDA PARTER	88
11.1	LOKALA MYNDIGHETER	89
11.2	KOMMUNER.....	89
11.3	RIKSMYNDIGHETER.....	90
11.4	SAKÄGARE OCH INTRESSEORGANISATIONER	91
11.5	ESBO-PARTER.....	92
12	MEDVERKAN I PLAN- OCH MILJÖBEDÖMNINGSPROCESS	93
12.1	INITIATIV / ANHÄNGIG-GÖRANDE (HÖSTEN 2023 – FEBRUARI 2024).....	94
12.2	GENERALPLANSKISS OCH UTKAST TILL MILJÖRAPPORT (FEBRUARI – OKTOBER 2024).....	94
12.3	GENERALPLANFÖRSLAG (NOVEMBER 2024 – MAJ 2025).....	95
12.4	GODKÄNNANDE AV GENERALPLAN	95
13	KONTAKT.....	95
14	REFERENSER	96
BILAGA 1 – FÖRSLAG TILL STRUKTUR MILJÖRAPPORT		102
BILAGA 2 – VISUALISERINGAR		103

1 INTRODUKTION

Projekt Sunnavind initierades av Ålands landskapsregering år 2021, med målet att möjliggöra etableringen av storskalig havsbaserad vindkraft i de norra havsområdena på Åland. Syftet är att inbringa ekonomisk samhällsnytta, bidra till förnybar energiomställning och främja entreprenörskap, forskning, utbildning samt utveckling inom landskapet. För att uppnå de målsättningar som landskapsregeringen har för etablering av storskalig havsbaserad vindkraft, utvecklas generalplaner inom samtliga kommuner för de allmänna vattenområden inom vilken etablering kan ske (vidare benämnt som en generalplan). När generalplanen träder i kraft kan bygglov beviljas för projekt som följer planens bestämmelser. Landskapsregeringen avser att auktionera ut nyttjanderätt för etablering av vindkraft inom planläggningsområdet till aktörer i branschen. Landskapsregeringen har anlitat WSP Sverige för att genomföra planläggningen och miljöbedömningen.

Arbetet som nu påbörjats är en iterativ process med målet att samla in information och synpunkter för att framarbete bästa möjliga kunskapsunderlag. Som utgångspunkt har ett planläggningsområde för vilken planläggningen och miljöbedömningen ska utföras definierats. Miljöbedömningen har som syfte att genom många faktorer analysera de effekter som uppförande av vindkraftverk kan medföra. Informationen bildar underlag för den generalplan som ska framarbetas. I generalplanen kommer planläggningsområdet avgränsas till de delar inom området som är intressanta från ett utvecklingsperspektiv, och områden som bör uteslutas. Avgränsningen av planläggningsområdet och det framtagna kunskapsunderlaget i form av en miljörapport utgör en del av det beslutsunderlag med vilket generalplanen kan antas i kommunerna. Målsättningen för generalplanen är, att de ska omfatta krav och bestämmelser, som vid ikraftträdande möjliggör beviljande av bygglov för projekt som uppfyller planens bestämmelser.

Detta dokument utgör en medverkans- och informeringsplan för generalplanen samt samrådsunderlag för avgränsning av miljöbedömningen av generalplanen. Dokumentet granskas i samrådsmöten av allmänheten och myndigheter med syfte att samla in synpunkter. Efter att samrådsmöten genomförts sammanställs synpunkterna i en samrådsredogörelse. Därefter utarbetas en generalplan och en miljörapport, vilka granskas på liknande sätt, se Figur 1. Medverkan i plan- och miljöbedömningsprocessen beskrivs närmare i kapitel 12.



Figur 1. Miljöbedömningsförfarandet (i blått) i enlighet med landskapslag om miljökonsekvensbedömning och planläggningsförfarandet (i grönt) i enlighet med plan- och bygglag för landskapet Åland.

Landskapsregeringen önskar nu samla in synpunkter på innehåll och utformning av medverkan- och informeringsplanen, samt avgränsningen av miljöbedömningen av planen.

Utlåtanden ska lämnas skriftligen till registraturen vid Ålands landskapsregering, senast den 12.4.2024.

Elektroniskt kan synpunkter inlämnas per e-post till (registrator@regeringen.ax), alternativt per post till:

Ålands landskapsregering

Registrator

Pb 1060

AX-22111 MARIEHAMN

Ett formulär för synpunkter finns på [projektets webbplats](https://www.sunnanvind.ax/sv) (<https://www.sunnanvind.ax/sv>). Synpunkter kan även inlämnas i fritt format.

1.1 LOKALISERING AV PLANLÄGGNINGSOMRÅDE

Landskapsregeringen har påbörjat planarbetet för vindkraftsområdet genom framtagandet av potentiella energiområden för havsbaserad vindkraft inom den havsplan som fastställdes 2021 (se avsnitt 6.3). Sedan havsplanens fastställande har myndighetsdialog och ytterligare utredningar visat att delar av områden som föreslagits i havsplanen är mindre lämpliga.

Ålands landskapsregering önskar i detta skede möjliggöra etablering av storskalig havsbaserad vindkraft inom de norra havsområdena (se Figur 2), som även omfattar ett av de tidigare områdena utpekade i havsplanen.

Planläggningsområdet som uppgår till cirka 1360 kvadratkilometer ligger inom sex kommuners gränser: Eckerö, Hammarland, Geta, Saltvik, Kumlinge och Brändö från väst till öst. Ålands landskapsregering förvaltar de allmänna vattenområden som planläggningsområdet är lokaliserat inom. Generalplanen kräver kommunalt godkännande, samråd och fastställande.



Figur 2. Planläggn uppdrag av bolagets ingsområde för Sunnarvind.

1.2 MEDVERKANS- OCH INFORMERINGSPLAN

En medverkans- och informeringsplan (senare kallad MIP) är ett dokument där den planerade medverkan och planens målsättningar presenteras. En MIP utarbetas som en del av planläggningsprocessen då planläggningen börjar. Syftet med en MIP är att ge en överskådlig bild av nuvarande kunskapsunderlag och tillvägagångssätt, samt informera allmänheten och myndigheter om hur de kan medverka i kommande planarbete. Det här dokumentet utgör ett ramverk för planläggningsprocessen som kommer att utvecklas efter att insamlad information och synpunkter beaktats.

Enligt åländsk lagstiftning ska berörda parter och allmänheten ges tillfälle till samråd och möjlighet att yttra sig gällande planens syfte och betydelse (Plan- och bygglag (2008:102) för landskapet Åland).

Plan- och bygglag (2008:102) för landskapet Åland

30 § - Hörande i beredningsskedet

När en plan utarbetas ska landskapsregeringen samt andra kommuner, myndigheter, juridiska personer och enskilda som berörs av förslaget ges tillfälle till samråd och att yttra sig antingen skriftligen eller muntligen när det är ändamålsenligt med tanke på planens syfte och betydelse. [\(2017/82\)](#)

Syftet med hörandet är att förbättra beslutsunderlaget och ge möjligheter till insyn och påverkan. Resultatet av hörandet och förslag med anledning av de synpunkter som har framförts ska redovisas då planförslaget ställs ut.

Medverkans- och informeringsplanen uppdateras vid behov under arbetets gång och den senast uppdaterade versionen kommer att vara tillgänglig på [projektets webbplats](https://www.sunnanvind.ax/sv) (<https://www.sunnanvind.ax/sv>).

1.3 SAMRÅDSUNDERLAG FÖR AVGRÄNSNING

Ett samrådsunderlag för avgränsning är ett dokument där metoden för genomförande av miljöbedömningen redogörs. I underlaget beskrivs bland annat det planerade projektets lokalisering, omfattning och utformning samt vilka avgränsningar i sak, tid och rum som miljöbedömningen kommer utgå ifrån. I underlaget görs även en preliminär bedömning av generalplanens förutsedda miljöpåverkan.

Enligt åländsk lagstiftning ska myndigheter och allmänheten ges information om hur och när de kan ta del av planförslaget och miljörapporten (Landskapslag (2018:31) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning).

Landskapslag (2018:31) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning

21 § - Synpunkter på beslutsunderlaget för en plan eller ett program

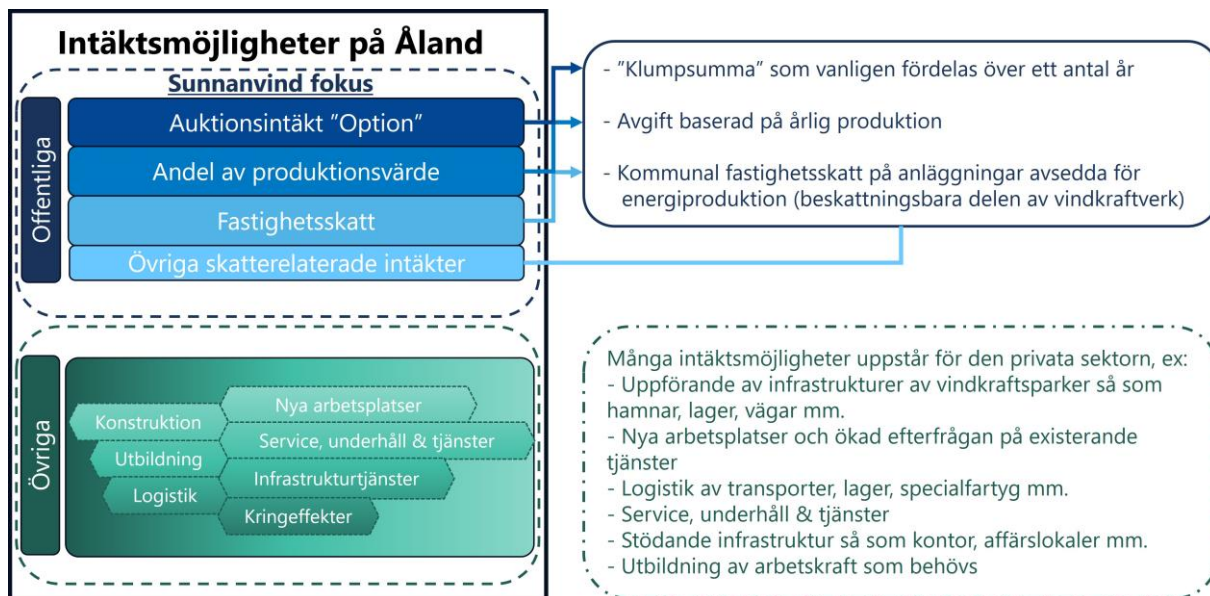
Myndigheten eller kommunen ska så tidigt som möjligt i arbetet med förslaget till plan eller program ta fram miljörapporten och göra den och förslaget tillgängliga för allmänheten och de myndigheter som på grund av sitt särskilda miljöansvar kan antas bli berörda. De ska ges information om hur de kan ta del av förslaget och miljörapporten samt hur och inom vilken tid synpunkter kan lämnas. Tiden för att lämna synpunkter ska vara skälig.

2 PROJEKT SUNNANVIND

2.1 PROJEKTETS BAKGRUND

Åland är beläget mellan Finlands fastland och Sverige, som båda har ett kraftigt ökande behov av förnybar energi. För att kunna uppnå de internationella och nationella klimatmålen kommer dessa marknader behöva övergå till en större användning av förnybara energikällor. Åland har goda förutsättningar för etablering av storskalig havsbaserad vindkraft. Inom Ålands havsplan identifieras potentiella energiområden för detta, med en total areal som uppgår till 1 360 kvadratkilometer. Den antagna potentialen för produktion av förnybar el på dessa områden överstiger mångfalt det antagna behovet för förnybar el på Åland och erbjuder därmed en möjlighet för att tillföra betydande energimängder till grannregionerna.

En etablering av storskalig havsbaserad vindkraft inom åländskt vatten innebär stora möjligheter för det åländska samhället, se Figur 3. Det ger förutsättningar för ett betydande antal nya arbetsplatser, både i anläggningsskede och i drift, och det ger möjligheter för både existerande och nya företag. Det skapar även behov av branschkunig arbetskraft, vilket i sin tur öppnar upp möjligheter för utbildning på Åland inom förnybar energi både på gymnasial- och högskolenivå.



Figur 3. Illustration över intäktsmöjligheterna som Sunnanvind kan medföra.

Storskalig havsbaserad vindkraft på Åland har potential att bidra till att uppnå såväl Sveriges som Finlands energi- och klimatmål. Det är i linje med flera strategiska mål inom utvecklings- och hållbarhetsagendan för Åland.

2.1.1 Klimat- och energipolitiska strategier och mål

Den snabba ökningen av växthusgaser i atmosfären från början av 1900-talet har lett till uppvärmning och ett förändrat klimat. I Europa är energisektorn den största källan till utsläpp av växthusgaser och övergången till en hållbar elproduktion och förnybara energikällor ses som en avgörande faktor i att bromsa klimatförändringen (European Environment Agency, 2023). Det finns flertalet internationella, nationella och regionala klimat- och energipolitiska strategier med målsättningen att minska utsläppen av växthusgaser.

De internationella klimat- och energipolitiska strategier som knyter an till projektet beskrivs i Figur 4. Enligt FN:s klimatavtal och Kyotoprotokollet ska växthusgasutsläppen i industriländerna minska och halterna av växthusgaser i atmosfären stabiliseras till en nivå som innebär att människans verksamhet inte ska inverka på klimatsystemet.

FN:s klimatavtal (1992): Halterna av växthusgaser i atmosfären stabiliseras till en sådan nivå att människans verksamhet inte inverkar negativt på klimatsystemet.

Kyotoprotokollet (1997): Begränsande av växthusgasutsläpp i industriländerna.

Parisavtalet (2016): Kärnan i avtalet är att begränsa den globala uppvärmningen genom att minska utsläppen av växthusgaser.

Figur 4. Internationella klimat- och energipolitiska strategier (United Nations, 1992; United Nations, 1998; United Nations, 2016).

De internationella mål som anknyter till projektet är de mål och strategier som har tagits fram av EU som gäller för hela unionen, se Figur 5.

EU:s övergripande klimatmål (2020): EU:s övergripande klimatmål är att unionen senast 2050 ska vara klimatneutralt. År 2030 ska EU:s nettoutsläpp vara minst 55 procent lägre än de var 1990.

Figur 5. EU:s klimatmål (EU, 2023).

De av rikets klimat- och energipolitiska strategier som anknyter till projektet beskrivs i Figur 6. Målet för Finlands klimatpolitik är att vara ett fossilfritt och klimatneutralt samhälle senast år 2035. År 2021 uppgick den fossilfria energiproduktionen till 86 procent av Finlands totala elproduktion, varav 53 procent producerades av förnybara energikällor och resterande 33 procent producerades av kärnkraft (Statistikcentralens avgiftsfria statistikdatabaser, 2023). En ökning av den förnybara energiproduktionen i Finland bidrar till att minska energisektorns koldioxidutsläpp och leder Finland mot högre grad av självförsörjning gällande energiproduktion.

Nationell klimatlag (2022): Målet är att minska utsläppen med 60 procent före 2030, med 80 procent före 2040 och med 90 procent före 2050, dock med sikte på en nivå på 95 procent jämfört med 1990 års nivå. Enligt lagen ska Finland vara klimatneutralt senast 2035.

Klimatneutralt Finland 2035 – den nationella klimat- och energistrategin (2022): Strategins mål är att Finland ska vara ett fossilfritt och klimatneutralt samhälle senast år 2035.

Figur 6. Rikets klimat- och energipolitiska strategier (Arbets- och näringsministeriet, 2022; Miljöministeriet, 2023).

Landskapet Åland har även egna klimat- och energipolitiska strategier, se Figur 7. I energi- och klimatstrategin för Åland till år 2030 ställer man ett mål om att Ålands koldioxidutsläpp ska minska med 60 procent och att andelen förnybar el av totala elförbrukningen ska vara 60 procent lokalproducerad förnybar el. Dessa mål ska förverkligas bland annat genom att öka lokalproduktionen av förnybar el. År 2022 antog landskapet ett nytt klimatmål att bli klimatneutralt senast år 2035. Därigenom har Åland i sin utvecklings- och hållbarhetsagenda åtagit sig fyra delmål som ska uppnås senast 2030. Delmålen inkluderar bland annat att de totala växthusgasutsläppen ska minska med 80 procent jämfört med 2005 och att 100 procent av elanvändningen ska komma från fossilfria energikällor.

Utvecklings- och hållbarhetsagenda för Åland (2016): Visionen "Alla kan blomstra i ett bärkraftigt samhälle på fredens öar" är en bild av det bästa Åland kan tänka sig. För att stöda den gemensamma strävan mot visionen har sju strategiska utvecklingsmål definierats. Genom att uppnå utvecklingsmålen tar Åland ett stort steg på vägen mot förverkligandet av visionen.

Energi- och klimatstrategi för Åland till år 2030 (2017): Riktlinjer och mål som ska styra energi- och klimatarbetet på Åland. Det ställda målet är att utsläppen av koldioxid ska minska med 60 procent och att andelen förnyelsebar energi av förbrukningen ska vara 60 procent. Av elförbrukningen ska 60 procent vara lokalproducerad förnyelsebar el.

Ålands klimatmål (2022): Målet är att vara klimatneutral senast år 2035. De totala växthusgasutsläppen ska minska med 80 procent jämfört med 2005 och 100 procent av elanvändningen ska komma från fossilfria energikällor.

Figur 7. Åländska klimat- och energipolitiska strategier (Ålands landskapsregering, 2017a; Ålands landskapsregering, 2016; Ålands landskapsregering, 2022).

2.2 PROJEKTBEKRIVNING

Projekt Sunnavind drivs av Ålands landskapsregering och har erhållit finansiering av Europeiska unionens facilitet för återhämtning och resiliens (Ålands landskapsregering, 2023b). Projektet har som målsättning att möjliggöra etablering av storskalig havsbaserad vindkraft inom de norra havsområdena med största möjliga nytta för Åland. Nyttjanderätten för planläggningsområdet ska konkurrensutsättas genom auktion, med marknadsmässiga principer. Etablering av havsbaserad vindkraft ska inbringa intäkter i form av bland annat avgifter och skatter och bidra till att skapa, arbets- och utbildningstillfällen.

Projekt Sunnavind ska möjliggöra etablering av havsbaserad vindkraft med utgångspunkt från de norra energiområdena definierade i Ålands havsplan. Inom projektet har man tagit fram ett projektdirektiv innehållande sex effektmål som projektet ska uppnå, se Figur 8.

Sunnavinds effektmål:

1. Skapa en enhetlig och heltäckande planläggning.
2. Genomföra prioriterade undersökningar som förkortar etableringstiden och som minskar riskerna för investerare vilket höjer arrendevärdet på havsområdena.
3. Framarbeta en tydlig och möjligast smidig tillståndsprocess.
4. Utforma en infrastrukturell plan för uppbyggandet av vindkraftsparker som ger bästa resultat både avseende intäktströmmar och möjliga andra nyttor till Åland och den nordiska energimarknaden.
5. Utarbeta avtalslösningar för arrende och förfaranden för utarrendering.
6. Utveckla processer och organisation som förvaltar och realiserar Ålands potential för storskalig havsbaserad vindkraft.

Figur 8. Sunnavinds projektdirektiv med de effektmål som antagits av landskapsregeringen.

Till projekt Sunnavinds uppgift hör, att i den förberedande fasen framarbeta koncept och processer för konkurrensutsättningen av planläggningsområdets nyttjanderätt för energiproduktion. Inom projektet ska framför allt underlag som säkrar åländska samhällsintressen i de avtal som styr etablering, drift och avveckling av vindkraften tas fram. När utauktioneringen av planläggningsområdet genomförts kommer landskapsregeringens roll övergå från en drivande till en mer bevakande roll, se Figur 9.

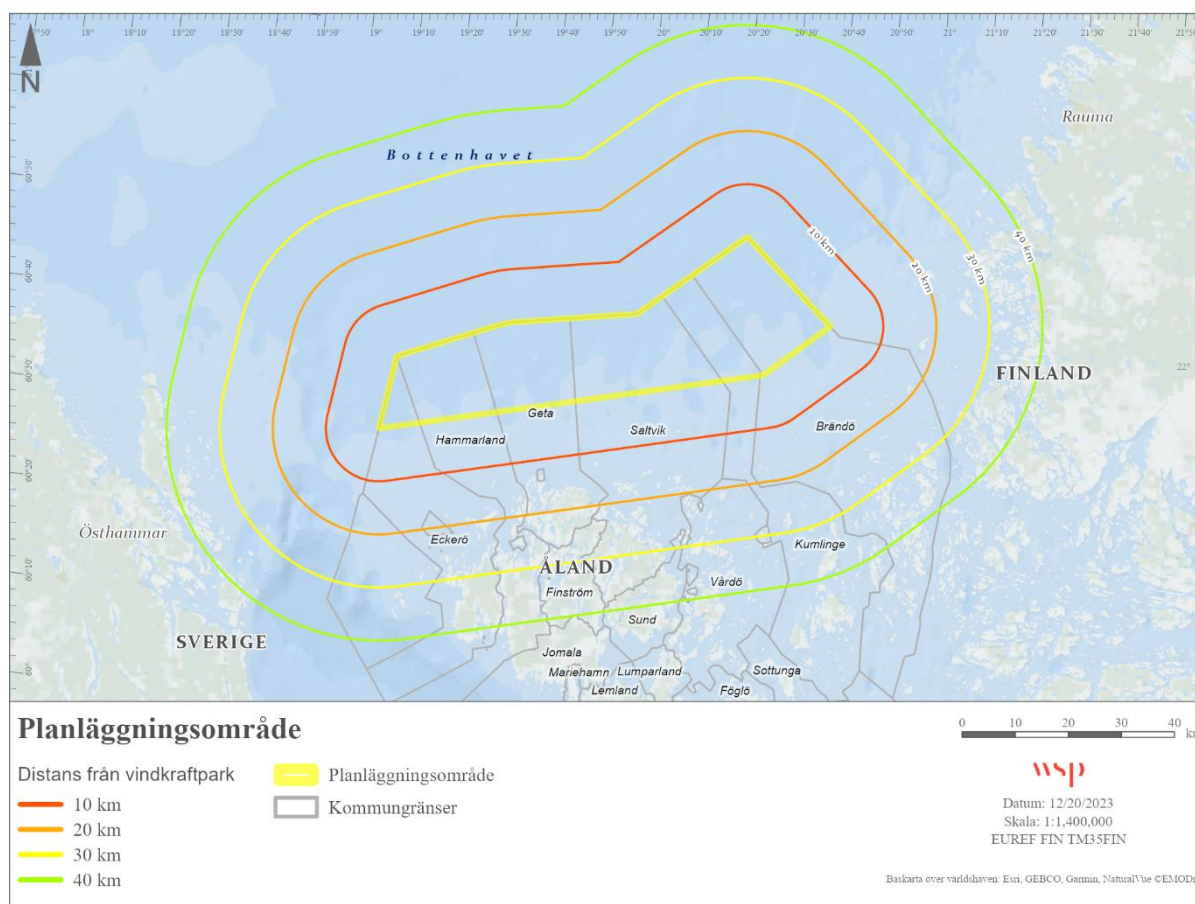


Figur 9. Projektet Sunnavinds roll i etableringen av havsbaserad vindkraft.

2.3 PLANLÄGGNINGSSOMRÅDE

Planläggningsområdet för Sunnavind är beläget norr om Åland på allmänna vatten som förvaltas av landskapsregeringen. Delar av området är inom kommungränserna för Eckerö, Hammarland, Geta, Saltvik, Kumlinge, och Brändö, se Figur 10.

Planläggningsområdet har en areal på cirka 1360 kvadratkilometer och är beläget cirka 15 kilometer från den åländska kusten. Planläggningsområdets västligaste punkt ligger cirka 40 kilometer ifrån Sveriges fastland och planläggningsområdets gräns ligger angränsande till Sveriges ekonomiska zon. Planläggningsområdets östligaste punkt ligger cirka 35 kilometer ifrån Finlands fastland.



Figur 10. Planläggningsområde för Sunnavind, Ålands kommuner samt area av kommunen som ligger inom planläggningsområdet.

3 GENERALPLANENS SYFTE OCH MÅLSÄTTNINGAR

3.1 GENERALPLANENS SYFTE

Syftet med en generalplan är att i allmänna drag styra samhällsstrukturen och markanvändningen inom en kommun samt att samordna funktionerna. Generalplanen presenteras på en karta med planbeteckningar och planbestämmelser, samt i en planbeskrivning. Planbeskrivningen redovisar planens innehåll, planeringsprocess, myndighetskontakter och samråd, samt hur de inkomna synpunkterna har tagits hänsyn till. Miljökonsekvenserna beskrivs inom ett separat dokument, i en miljörapport.

Syftet med planläggningen för Sunnanvind är att åstadkomma en heltäckande och tekniskt enhetlig generalplan för det i Figur 2 identifierade planläggningsområdet på allmänna havsområden för storskalig havsbaserad vindkraft och tillhörande infrastruktur. Generalplanen ska vara så entydig och noggrann så att bygglov kan beviljas på basis av den.

Ålands landskapsregering har fått samtycke av berörda kommuner att framarbete förslag på generalplan, inklusive miljöbedömningar för delar av de allmänna vattenområdena som är belägna inom kommungränserna.

Plan- och bygglag (2008:102) för landskapet Åland

19 §. Generalplanens innehåll

Planläggningen ska värna om natur- och kulturvärden, den bebyggda miljön och landskapet samt främja en ändamålsenlig samhällsstruktur, en hållbar utveckling och en estetisk utformning av bebyggelse, grönområden, kommunikationsleder och andra anläggningar. Goda miljöförhållanden i övrigt och en långsiktig god hushållning med mark, vatten, energi och råvaror ska främjas.

3.2 MÅLSÄTTNINGAR FÖR PLANERING

Planläggningens målsättning är att den enhetliga generalplaneringen och den heltäckande miljöbedömningsutredningen ska underlätta, säkra och försnabba genomförande av projekt efter konkurrensutsatt auktion. Målsättningen med planen är även att avgränsa och anpassa planläggningsområdet så att miljöpåverkan minimeras.

De parallellt utförda delarna, det vill säga planläggning och miljöbedömning, möjliggör att den framarbetade informationen blir sammanfogad. De identifierade konsekvenserna påverkar generalplanens innehåll. Genom att ha samma plankrav över kommungränserna kommer flexibiliteten för planering och genomförande av projektet att förenklas. En generalplan som är tillräckligt detaljerad torde även minska riskerna för de projekt som ska genomföras, då de kumulativa effekterna av den kommunala planens syfte ska bedömas redan i planläggningsskedet och planens acceptans prövas tillsammans med de andra planerna. Genom att med planläggning klart definiera den tekniska omfattningen om vad som kan uppföras och tillämpa enhetliga krav över kommungränserna, blir planering av parker och beviljandet av bygglov enklare.

Målsättningen med generalplanen är att bygglov som uppfyller planens krav ska kunna beviljas av kommunerna, för de delar av planområdet som en aktör planerar uppföra inom respektive kommuns område. Vindkraftsetablering inom vindkraftparksområdet antas ske i flera faser och kan ske inom de gränser som täcks av generalplanen.

4 MILJÖBEDÖMNINGSFÖRFARANDE

4.1 MILJÖBEDÖMNINGENS SYFTE

Syftet med en miljöbedömning av en generalplan är att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas. Generalplanen bedöms medföra betydande miljöpåverkan, enligt landskapsförordning (2018:33) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning 6 § mom 2, då planen kommer möjliggöra grupper av vindkraftverk. Därmed ska en strategisk miljöbedömning genomföras och en miljörapport tas fram (landskapslag (2018:31) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning och landskapsförordning (2018:33) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning).

Landskapslag (2018:31) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning

15 §. Miljöbedömning för planer och program

En myndighet eller kommun som utreder eller antar en plan eller ett program som krävs i lag eller annan författning ska göra en miljöbedömning om genomförandet av planen eller programmet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Landskapsförordning (2018:33) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning

6 §. Planer och program som antas medföra en betydande miljöpåverkan

En betydande miljöpåverkan ska antas för en plan eller ett program som krävs i lag eller annan författning enligt 15 § landskapslagen om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning om

...

2) planen eller programmet anger förutsättningar för projekt som finns förtecknade i bilagorna I och II till Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/92/EU om bedömning av inverkan på miljön av vissa offentliga och privata projekt.

4.2 BEDÖMNINGSMETODIK

De enskilda miljöaspekterna kommer att utredas och bedömas utifrån de bedömningsgrunder som beskrivs i samband med miljörapporten med en metodik anpassad efter respektive sakfråga. De utredningsbehov som identifierats i samband med framtagande av samrådsunderlaget för avgränsning redovisas under respektive miljöaspekt i kapitel 8.

För att beskriva planförslagets miljökonsekvenser kommer begreppen påverkan, effekt och konsekvens att användas. I vanligt tal är dessa ord delvis synonymer till varandra men i miljöbedömningssammanhang kan det vara viktigt att särskilja begreppen:

- **Påverkan** är den förändring av fysiska eller beteendemässiga förhållanden som planens genomförande medför.
- **Effekt** är den förändring i miljön som påverkan medför, som till exempel förlust av värdefulla naturmiljöer, ökat buller eller tillskott av luftföroreningar.
- **Konsekvens** är den verkan som de uppkomna effekterna har på ett specifikt intresse, till exempel bottenmiljöer, näringsliv, sjöfart och infrastruktur eller den biologiska mångfalden.

Effekterna utvärderas utifrån deras karaktär och omfattning och innefattar bland annat beskrivningar av effektens typ, intensitet, skala och varaktighet. Om möjligt beskrivs effekternas omfattning kvantitativt. För att bedöma effekternas storlek tas stöd i nationella mål, lagstiftning, riktvärden och normer som till exempel miljökvalitetsnormer.

För att bedöma värdet och känsligheten hos den del av miljön som påverkas beskrivs egenskaper såsom storlek, unicitet, robusthet och koppling till omgivningen. Miljöns eller objektets återhämningskapacitet efter att effekter uppstått kommer där det är relevant, även att belysas.

Vid bedömning av konsekvenser vägs ingreppets störning/effekternas omfattning och det berörda objektets värde/känslighet in. Principerna för sammanvägningen redovisas i Figur 11.

Konsekvenserna beskrivs enligt följande skala:

- Stora, måttliga eller små negativa konsekvenser
- Obetydliga konsekvenser (försumbara effekter)
- Positiv konsekvens

Intressets värde och/eller känslighet	Miljöeffekt				
	Stor	Måttlig	Liten	Försumbar	Positiv
Högt	Stor negativ konsekvens	Måttlig-stor negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Obetydlig	Positiv
Måttligt	Måttlig-stor negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Liten-måttlig negativ konsekvens	Obetydlig	Positiv
Lågt	Måttlig negativ konsekvens	Liten-måttlig negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Obetydlig	Positiv

Figur 11. Princip för bedömning av konsekvenser som uppstår till följd av planens genomförande.

4.3 AVGRÄNSNING

Innehållet i en miljörapport regleras av 3 kap. 19 § i landskapslag (2018:31) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning. Miljörapporten ska bland annat innehålla identifiering, beskrivning och bedömning av de betydande miljöeffekter som genomförandet av planen eller programmet kan antas medföra. Miljörapportens omfattning och detaljeringsgrad ska vara rimlig med hänsyn till:

1. bedömningsmetoderna och aktuell kunskap,
2. planens eller programmets innehåll och detaljeringsgrad,
3. var i en beslutsprocess som planen eller programmet befinner sig,
4. att vissa frågor kan bedömas bättre i samband med prövningen av andra planer och program eller i tillståndsprövningen av projekt och
5. allmänhetens intresse.

För att komma fram till hur omfattande och detaljerad miljörapporten ska vara ska myndigheten eller kommunen hålla ett avgränsningssamråd med de myndigheter som på grund av sitt särskilda ansvar kan antas bli berörda av planen eller programmet. Detta dokument utgör underlaget för ett sådant avgränsningssamråd.

4.3.1 Geografisk avgränsning

Det utredningsområde som inledningsvis studeras utgör det maximala område inom vilket vindkraftsprojekt kan komma att placeras och därmed det område där påverkanskällor studeras, se Figur 10. Miljöbedömningens geografiska avgränsning utgår från det område och de värden som riskerar att påverkas av etablering, drift och avveckling av vindkraftverk med dess tillhörande infrastruktur inom planområdet. Den geografiska avgränsningen varierar därmed beroende på var miljöeffekterna uppkommer. Generellt sett kan påverkansområdet (dvs området inom vilket område som miljöeffekter uppstår) vara större till ytan än planens utredningsområde. För marina däggdjur är exempelvis den geografiska avgränsningen kopplad till det område inom vilket spridning av undervattensbuller kan orsaka en störning, medan den för bottenhabitat främst är kopplad till området som påverkas av spridning av sediment. För andra aspekter såsom yrkesfiske är avgränsningen gjord utifrån det totala område inom vilka berörda fiskerier och relevanta verksamheter verkar.

Under planläggningen och miljöbedömningsprocessen kan planläggningsområdet komma att förändras, exempelvis i syfte att begränsa negativa miljöeffekter.

4.3.2 Tidsmässig avgränsning

Av landskapslag (2018:31) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning 1 kap 3 § och §19 framgår att miljöbedömningen ska omfatta effekter som är tillfälliga eller bestående och som uppstår på kort, medellång eller lång sikt.

Effekter på kort sikt kan exempelvis omfatta effekter som uppkommer under anläggningskedet. De kan handla om såväl övergående effekter som mer varaktiga effekter. Horisontåret, för vilken majoriteten av bedömningarna kommer att göras, är år 2034. Vid denna tidpunkt bedöms den utbyggnad som generalplanen möjliggör, kunna vara färdigställd. Detta kan sägas omfatta effekter på medellång sikt.

Beskrivningar i ett längre perspektiv omfattar hela vindkraftparkens livslängd, vilket innebär att även effekter vid avveckling av parken kommer att belysas. För vissa aspekter, såsom exempelvis klimatpåverkan görs även en bedömning på längre sikt. Beskrivningar av effekter som ligger långt fram i tiden är generellt behäftade med större osäkerheter. Dessa beskrivningar och bedömningar kommer därför göras på en mer översiktlig nivå.

Planläggningsområdets alla skeden, från etablering till avveckling, beskrivs närmare under avsnitt 5.10.

4.3.3 Sakmässig avgränsning

En miljöbedömning ska enligt landskapslag (2018:31) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning redovisa direkta eller indirekta effekter som är positiva eller negativa, som är tillfälliga eller bestående, som är kumulativa eller inte kumulativa och som uppstår på kort, medellång eller lång sikt på:

1. befolkning och människors hälsa,
2. djur- eller växtarter som är skyddade enligt landskapslagen (1998:82) om naturvård och biologisk mångfald i övrigt,
3. mark, jord, vatten, luft och klimat,
4. materiella tillgångar, kulturarv och landskap

Den sakmässiga avgränsningen för miljöbedömningen framgår närmare av kapitel 7 och 8 nedan. I dessa avsnitt ges en översiktlig redogörelse för den påverkan och de effekter som planen kan komma att medföra för de relevanta miljöaspekterna.

Ett förslag till struktur för kommande miljörapport ges i Bilaga 1. I detta avsnitt tydliggörs den påverkan som planen kan komma att medföra och vilka potentiella miljöeffekter som kan uppstå. Avsnittet redovisar även miljömässiga värden för vilka konsekvenser kan uppkomma.

4.4 OSÄKERHETER

Miljökonsekvensbeskrivningar är alltid förknippade med osäkerheter. Det finns dels genuina osäkerheter i prognoser och antaganden om framtiden, dels finns det osäkerheter förknippade med analytisk kvalitet och kunskapsläge, så kallade hävbara osäkerheter. I det fortsatta miljöbedömningsarbetet kommer osäkerheter att identifieras och i möjligaste mån begränsas. Kvarstående osäkerheter i de underlag, analyser och de bedömningar som gjorts kommer att redovisas i generalplanens miljörapport.

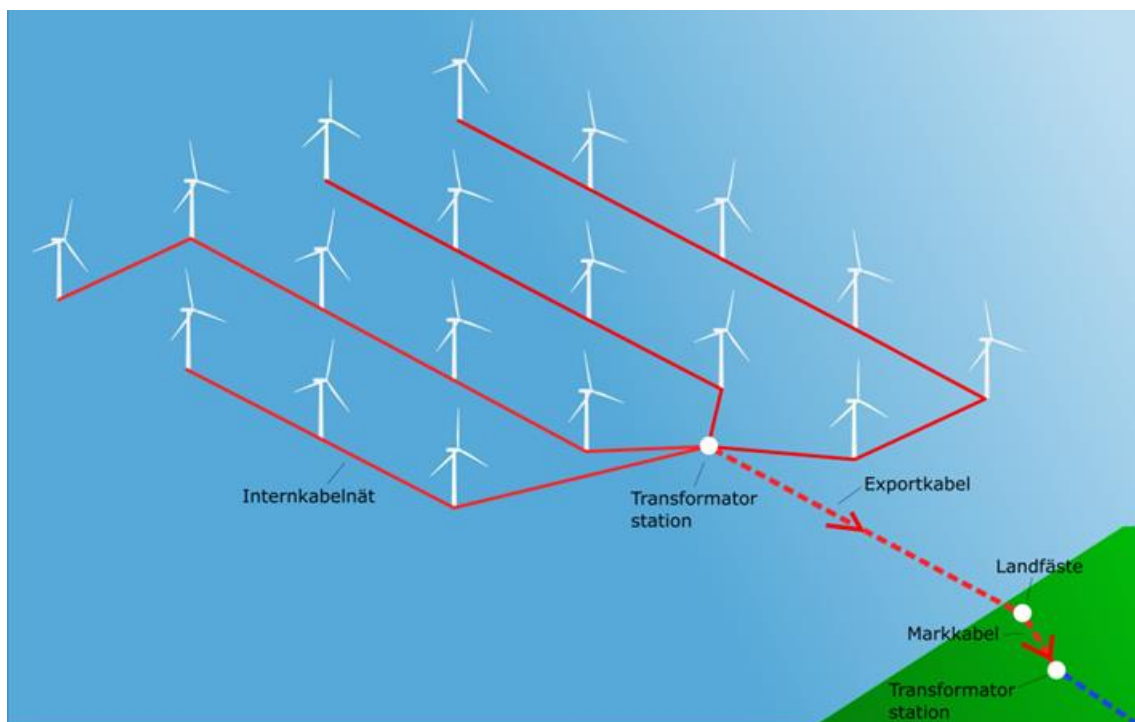
5 TEKNISK BESKRIVNING AV HAVSBASERAD VINDKRAFT

5.1 HAVSBASERAD VINDKRAFT

Planläggningsområdet har förutsättningar för energiutvinning från havsbaserad vindkraft. Vindkraftparker innefattar vindkraftverk, vindkraftsfundament, internkabelnät, transformatorstationer och exportkablar, se Figur 12.

Vindkraftverk producerar inte konstant energi då vindstyrkan varierar över tid, men genom att använda vindkraftsenergin till att producera vätgas ges möjligheten att lagra energin. Vätgas produceras genom elektrolys då havsvatten omvandlas till vätgas och syre. Produktionen kan ske på plats inom planläggningsområdet eller på land, varefter den exporteras med gasrör till exempel till Sverige eller Finland. Därför kan även utrustning för tillverkning och export av vätgas, såsom processplattformar och pipelines, ingå i planläggningsområdet.

Den snabba utvecklingen inom havsbaserad vind gör att nedanstående text är en översiktlig beskrivning av dagens teknik, i framtiden kan det finnas andra tekniska lösningar som ej beaktas här, vilket ändrar utformning och installationsmetoder.

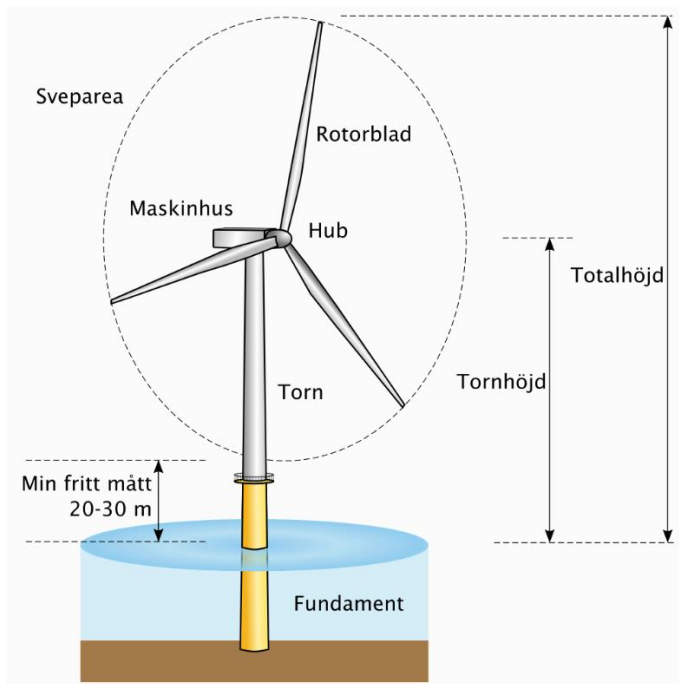


Figur 12. Översikt av en karakteristisk vindkraftspark.

5.2 VINDKRAFTVERK

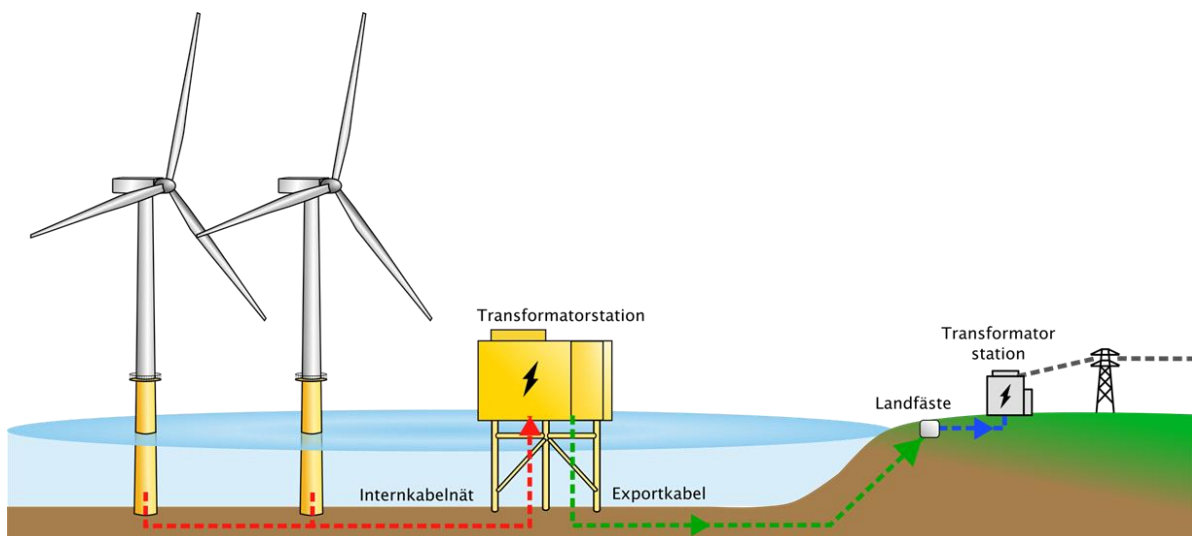
Havsbaserade vindkraftverk utviner energi genom att omvandla luftens rörelseenergi till elektricitet. Vindkraftverken består av fundament, torn, maskinhus och nav med rotorblad, se Figur 13.

Rotorbladen är i huvudsak tillverkade av glasfiberkomposit, och sitter monterade i navet (*hub*). I maskinhuset finns växellåda och en generator som producerar den elektriska energin.



Figur 13. En schematisk bild av ett vindkraftverk.

Genom internkabelnätverket överförs den elektriska energin till en havsbaserad transformatorstation, även kallad *offshore substation* (OSS). Efter transformering transporteras energin via exportkablarna till land där den omvandlas till korrekt spänning för elnätet, se Figur 14.

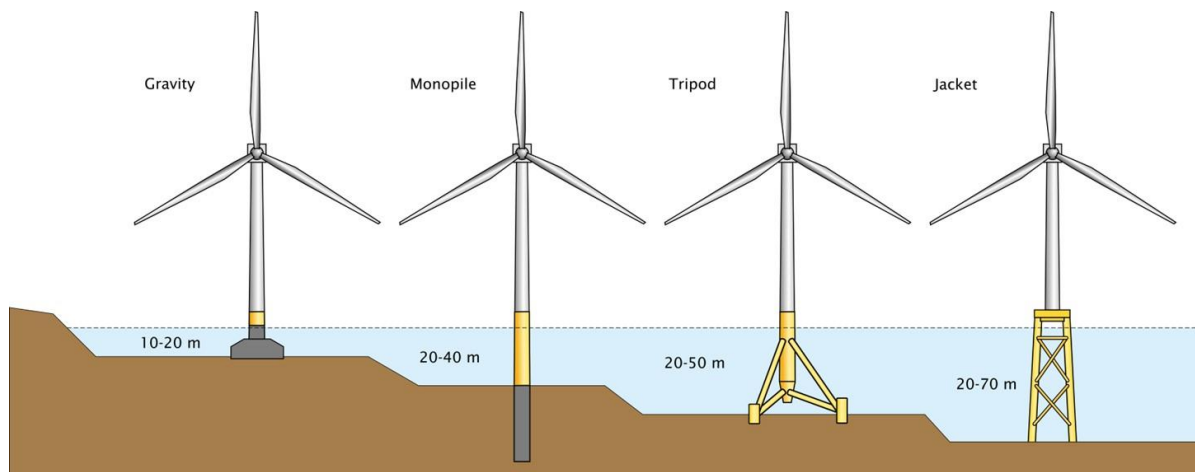


Figur 14. Vindkraftverk med internkabelnät, exportkabel, landfäste och transformatorstationer.

Vindkraftverkets torn är vanligen tillverkat i stål och placeras antingen på bottenfasta eller flytande fundament. På vattendjup ned till 50 meter är bottenfasta installationer mest förekommande men på djupare vatten är flytande fundament mer fördelaktiga. Inom planläggningsområdet är bottenfasta fundament det mest troliga alternativet, men flytande kan eventuellt planeras i de djupaste delarna av området. Fundamenten tillverkas antingen i stål eller betong.

5.3 FASTA FUNDAMENT

Det finns flera typer av bottenfasta fundament som kan användas vid anläggning av havsbaserad vindkraft. Val av fundament styrs främst av vattendjup, bottenförhållanden och vindkraftverkens storlek. I nuläget bedöms fundamentstyperna i Figur 15 vara aktuella för bottenfasta vindkraftverk inom planlägningsområdet. Vid ström- och vågpåverkan etableras erosionsskydd i form av sten eller motsvarande kring fundamenten. Storleken av erosionsskyddet är beroende av bland annat fundamentstyp och bottenförhållande, men kan etableras upp till 50 meter runt fundamentet och utesluts i vissa fall helt.



Figur 15. Aktuella bottenfasta fundamentstyper för vindkraftverk.

5.3.1 Gravitationsfundament

Gravitationsfundament vilar på havsbotten och stabiliteten säkerställs av fundamentets tyngd. De används främst ner till ett vattendjup på 20 meter och är generellt byggda som en betongstruktur fylld med ballast. Gravitationsfundament är kostnadseffektiva och passar de flesta botten typer, men kräver utjämning av botten innan installation och upptar en större yta. Fördelen är att ingen borring eller pålning krävs vid installationen, vilket gör att undervattensbuller minimeras.

5.3.2 Monopile-fundament

Monopile-fundament består av en stålcylder som drivs ned i botten genom pålning eller borring. De används generellt i vattendjup mellan 20 och 40 meter, men utveckling sker för att klara större djup. Monopile-fundament är den vanligaste metoden för havsbaserad vindkraft på grund av snabb och relativt billig installation. Monopile-fundament behöver generellt mindre bottenförberedande arbeten och även mindre erosionsskydd, jämfört med större fundament.

Installationsmetoden för monopile-fundament varierar med bottens hårdhet och där havsbotten utgörs av stora block eller berghäll är monopile inte lämpligt. En nackdel med monopiles är att installationen med pålning skapar ljud och vibrationer vilket kan påverka djurlivet. Metoder finns dock för att reducera påverkan.

5.3.3 Tripodfundament

Tripodfundament har ett stort centriskt rör som kombineras med en trebent struktur vilket överför lasten till botten. Fundamentet är en robustare konstruktion än monopile och används för relativt stora vattendjup mellan 20–50 meter. Fundamentet är förankrat till botten genom pålar eller sugankare och kan därmed anpassas för olika bottenförhållanden, vanligtvis behövs inga större bottenförberedande arbeten göras. Tripodfundament används inte lika ofta som monopile-fundament då

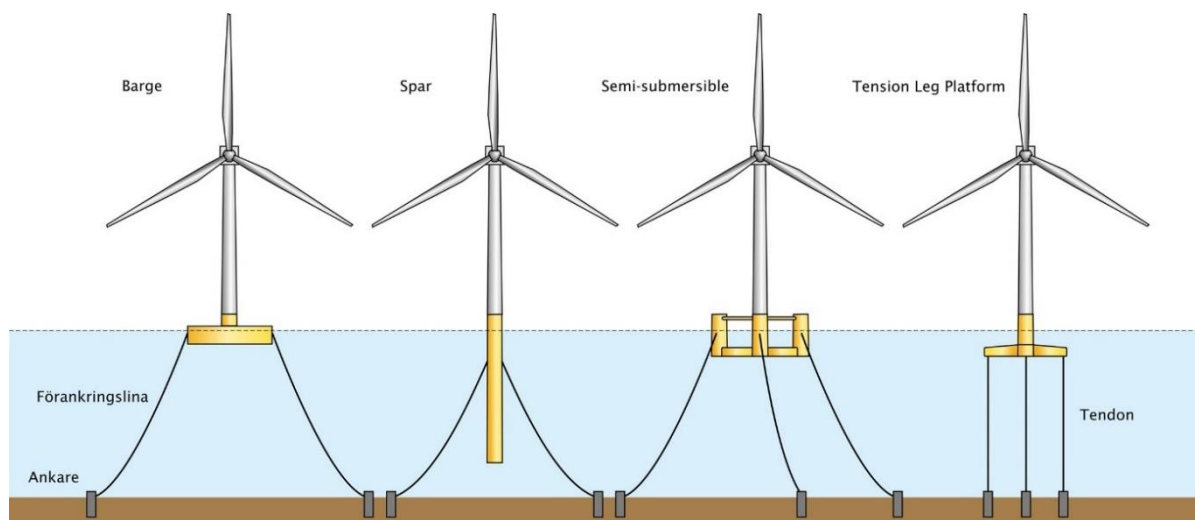
tillverkningskostnaden är högre, men då tripodfundament är mer hållbara är de ett bra alternativ för högre turbiner, större vattendjup och områden som är utsatta för tjock havsis.

5.3.4 Fackverksfundament (jacket)

Fackverksfundament består av stålprofiler i en fackverkskonstruktion och är förankrad till botten med pålar eller sugankare. Konstruktionen är stabil, klarar stora laster och används med fördel på stora vattendjup i hårda väderförhållanden. Den är även lämplig till plattformarna för transformatorstationer och eventuell vätgasproduktion. En mindre del bottenförberedande arbete behövs troligen göras för att jämna botten vid fundamentets bas, men bottenytan som tas i anspråk är relativt liten.

5.4 FLYTANDE FUNDAMENT

Flytande vindkraftsfundament använder liknande teknik som i olje- och gasindustrin och möjliggör installation på större vattendjup än bottenfasta fundament. Det finns olika varianter av flytande fundament men flera är fortfarande i utvecklingsfasen. Generellt delas varianterna upp i *barge*, *spar*, *semi-submersible*, och *tension leg platform* (TLP), se Figur 16. Storleken av fundamentet bestäms av storleken på vindkraftverket och väderförhållandena i havsområdet.

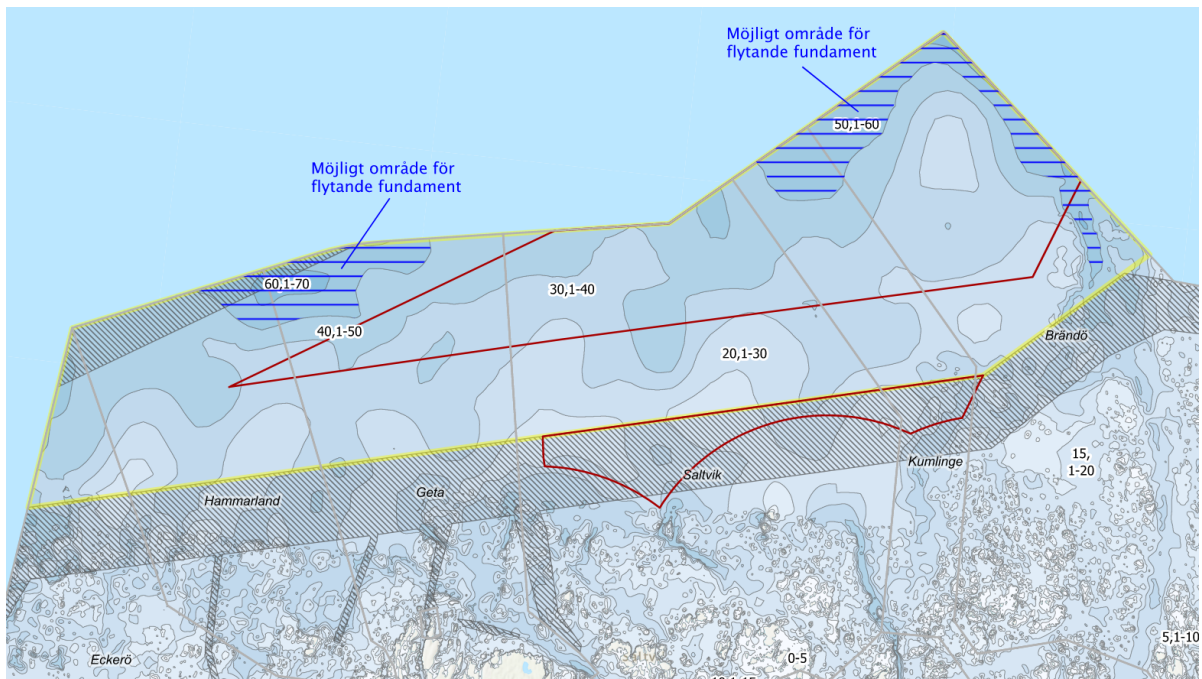


Figur 16. Flytande fundamentstyper för vindkraftverk.

De flytande plattformarna positioneras genom ett förankringssystem av linor och ankare, valet av förankringssystem är beroende av plattformstyp, vattendjup, väderförhållande och bottenförhållande. Förankringslinorna kan bestå av kombinationer av bland annat kätting, stålvaajer, polyester, nylon och Dyneema[®] ¹ som kan fästas till olika typer av ankare.

Flytande fundament kan vara ett alternativ till bottenfasta fundament i områden med vattendjup över 50 meter (Figur 17), dock utgör dessa områden en förhållandevis liten area av planläggningsområdet. Flytande plattformar kan även användas för transformatorstationer och eventuell vätgasproduktion, men troligtvis kommer fasta fundament att anläggas på grund av vattendjupet samt förekomsten av havsis.

¹ Dyneema[®] höghållfast lättviktslina i syntetisk fiber, Ultra-High Molecular Weight PolyEthylene (UHMWPE).



Figur 17. Planläggningsområdet i gult, havsplanens energiområden i rött, exempel på möjliga områden för flytande fundament (blå ränder) samt exempel på nytt sjöfartsområde (gråa ränder). Källa vattendjup: (VELMU, 2023).

5.4.1 Barge

En *barge* (pråm) är en lådformad flytenhet som vindkraftverket installeras på, pråmar är enkla men har generellt sämre rörelseegenskaper i vågor jämfört med andra flytande fundament.

5.4.2 Spar

Spar-plattformen är en flytande vertikal cylinder med ballast i botten som ger stabilitet. Kontaktytan med vattnet är liten, vilket ger goda egenskaper i vågor. För att erhålla tillräcklig flytkraft och stabilitet för höga vindkraftverk måste cylindern vara mycket djup, i kombination med relativt grunt vattendjup i planeringsområdet gör det att *spar*-plattformar troligen inte kommer att användas.

5.4.3 Semi-submersible

En *semi-submersible* är en flytande halvt nedsänkt plattform som vanligtvis består av flera vertikala ben vilka sammanlänkas med pontoner eller en fackverksstruktur, benen ger stabilitet och pontonerna ger flytkraft. *Semi-submersible* har goda rörelseegenskaper i vågor då den har relativt liten kontakt med vattnet vilket ger goda förutsättningar för användning inom planeringsområdet.

En fördel med *semi-submersible* är att turbinen kan installeras på fundamentet vid kaj och därefter bogseras ut till plats, man slipper därmed en kostsam installation till havs.

5.4.4 Tension Leg Platform (TLP)

Tension Leg Platform (TLP) liknar en *semi-submersible* men hålls på plats med förankringsstag som spänns och förankras mot havsbotten direkt under fundamentet. Detta ger stabilitet och förhindrar plattformens vertikala rörelser. En nackdel är det ställs högre krav på förankringen vilket gör att kostnaden är större än övriga flytande fundament, dock tas en mindre bottenarea i anspråk.

5.5 INTERNKABELNÄT

Internkabelnätet binder samman vindkraftverken med transformatorstationerna. Genom att använda undervattenskablar kopplas de enskilda vindkraftverken ihop i grupper, som i sin tur kopplas till

transformatorstationerna. Utformningen av internkabelnätet påverkas bland annat av vindkraftverkens storlek, placering och antal, men även av spänningen i transmissionsnätet och underhållskostnader.

Vanligtvis består internkabelnätet av högspänningskablar för växelström, samt en fiberoptisk kabel för kommunikation inom vindparken. Kablarna förläggs med kabelfartyg och beroende på bland annat bottenförhållanden samt yrkesfiske begravs de i botten sedimentet eller läggs på havsbotten. De vanligaste metoderna för att förlägga sjökabel i havsbotten är nedspolning, plogning, fräsning och nedgrävning. Vid hårda bottenförhållanden kan kablarna täckas och skyddas av betong eller stenkross.

5.6 TRANSFORMATORSTATIONER

Transformatorstationerna utgör knutpunkter mellan internkabelnät, exportkablar och transmissionsnät. Transformatorstationerna till havs transformerar den producerade elen till högspänning för att minimera energiförlusterna när den överförs till land. En landbaserad transformatorstation omvandlar spänningen så att den kan tillföras till det lokala stamnätet. Överföringen mellan de havsbaserade och landbaserade transformatorstationerna kan göras med högspänd likström (HVDC) eller högspänd växelström (HVAC).

Transformatorstationerna kan ställas på gravitations-, fackverks- eller stödbensfundament (*jack-up*). Den senare är en flytande plattform med stödben som kan sänkas ned i havsbotten och lyfta upp plattformen ovan vattenytan.

Bottenförberedande arbeten kommer sannolikt behövas för att jämna ut havsbotten för plattformarna, där ett större område påverkas vid användning av fackverks- och gravitationsfundament. Stödbensfundament har mindre påverkan då man kan justera benlängden individuellt.

Ska transformatorstationer etableras på de djupare delarna av planläggningsområdet är fackverksfundament mer lämpliga (Figur 18).



Figur 18. Illustration av transformatorstation på fackverksfundament för Thor vindpark 1060 MW, Danmark, (RWE).

5.7 EXPORTKABLAR

Överföringen av el från transformatorstationerna till land sker via exportkablar där användning av likström eller växelström påverkar valet av exportkabeltyp. Då exportkablarna överför större mängd ström än internnätskablarna har de vanligtvis en större diameter.

5.8 VÄTGASPRODUKTION

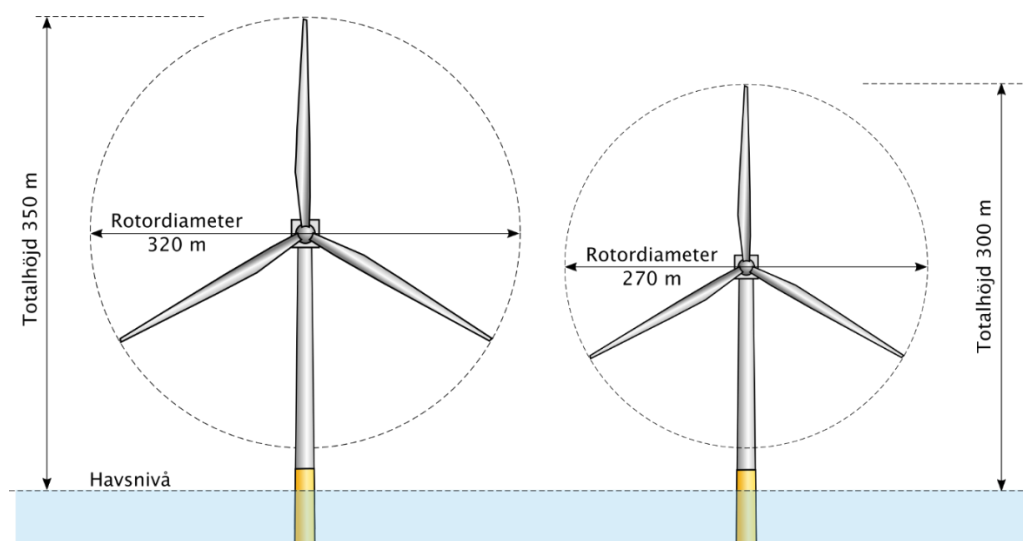
Elektriciteten som produceras i vindkraftsparken kan användas för att tillverka vätgas genom elektrolys vilket är en process som använder elektrisk energi för att dela vatten till dess beståndsdelar, väte och syre. Vid elektrolysen erhålls vätgas, syrgas samt restvärme från kylvatten. Syrgasen kan släppas ut i omgivande luft, vid havsbotten för att syresätta syrefattiga bottenar eller skickas för användning inom industrin.

Vid vätgasproduktionen används avsaltat havsvatten, vilket kräver ett avsaltningsystem. Som restprodukt från avsaltningen erhålls saltvatten med högre salthalt än havsvattnet.

Vätgasproduktionen kan ske till havs vid vindkraftverken eller på separata plattformar inom planläggningsområdet, alternativt på land. I dagsläget finns inga fullskaliga anläggningar till havs utan vätgasproduktionen sker på land. Beroende på val av produktionsmetod kan det komma att behövas nedläggning av rörledningar för vätgas inom planläggningsområdet. Plattformar för separata vätgasanläggningar till havs kan utformas med liknande fundament som för transformatorstationer.

5.9 UTFORMNING AV PLANLÄGGNINGSSOMRÅDET

Inom planläggningsområdet kommer enskilda vindkraftverks storlek, effekt och placering att väljas utifrån den teknik som finns tillgänglig vid projektets utbyggnad. För att exemplifiera olika möjliga utformningar av planläggningsområdet presenteras nedan två alternativa storlekar på kraftverk som kan vara aktuella för tiden för utbyggnad. Det är viktigt att betona att dessa exempel inte under nuvarande samrådsskede begränsar den teknik eller utrustning som sedan kan komma att byggas, utan endast utgör en rimlig grund för att bedöma en framtida vindkraftparks miljökonsekvenser. Under projektets senare planläggningsfas kommer Ålands landskapsregering utifrån utförd miljöbedömning kunna föreslå rimliga begränsningar på till exempel höjd och antal verk för att miljökonsekvenserna ska hamna på en rimlig nivå. Det första alternativet motsvarar troligen tillgängliga vindkraftverk vid utbyggnad som har en effekt på minst 18 MW, och det andra alternativet ett scenario med högsta totalhöjd på vindkraftverken vilka har en effekt på minst 20 MW (Tabell 1). Totalhöjden ovan havsnivå är för dessa alternativ 300 respektive 350 meter (Figur 19). Dessa kan jämföras med det största havsbaserade vindkraftverk som i dagsläget är anslutet till elnätet och har en effekt på 16 MW och en rotordiameter på 260 meter. Utvecklingen av havsbaserade vindkraftverk kommer troligen att fortsätta vilket möjliggör etableringen av mer effektiva vindkraftverk.



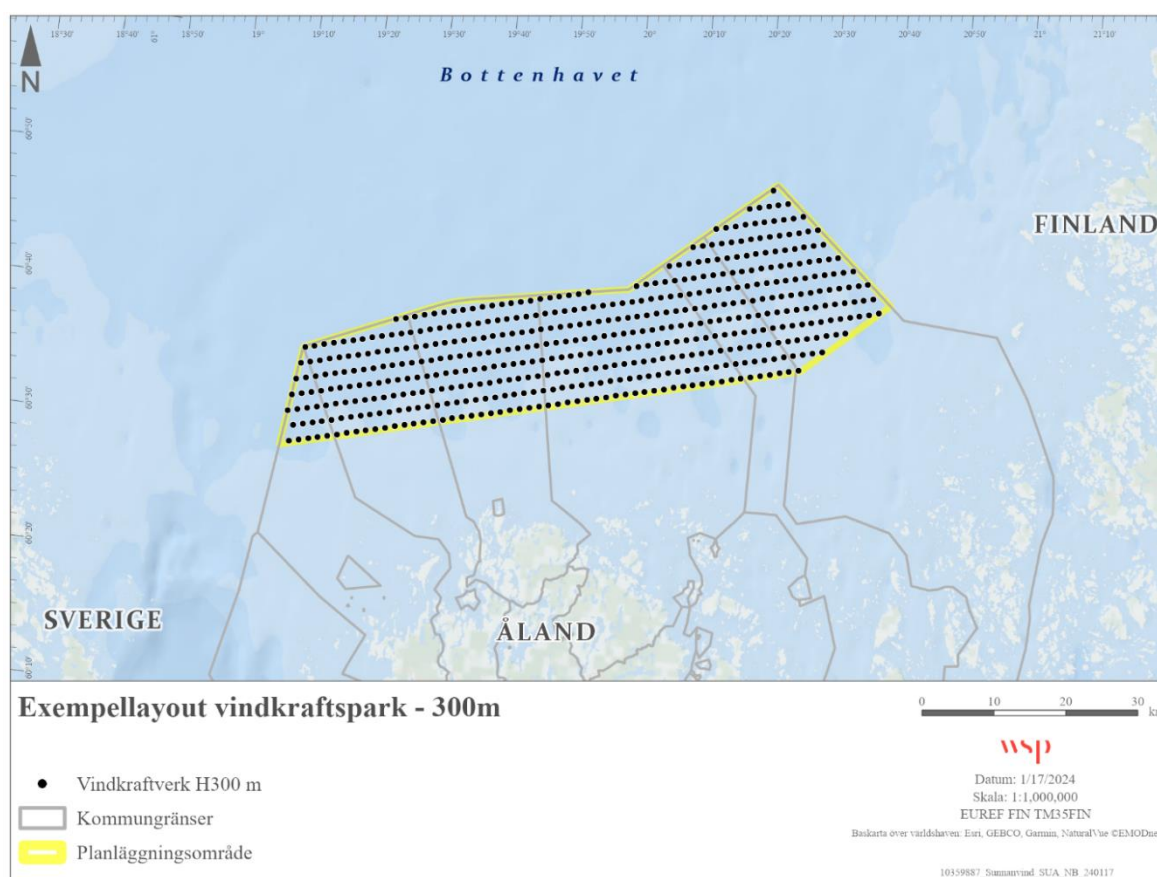
Figur 19. Exempel på möjliga vindkraftverk.

Tabell 1. Exempellayouter på möjliga vindkraftverk inom planområdet i enlighet med layout i Figur 20 och Figur 21.

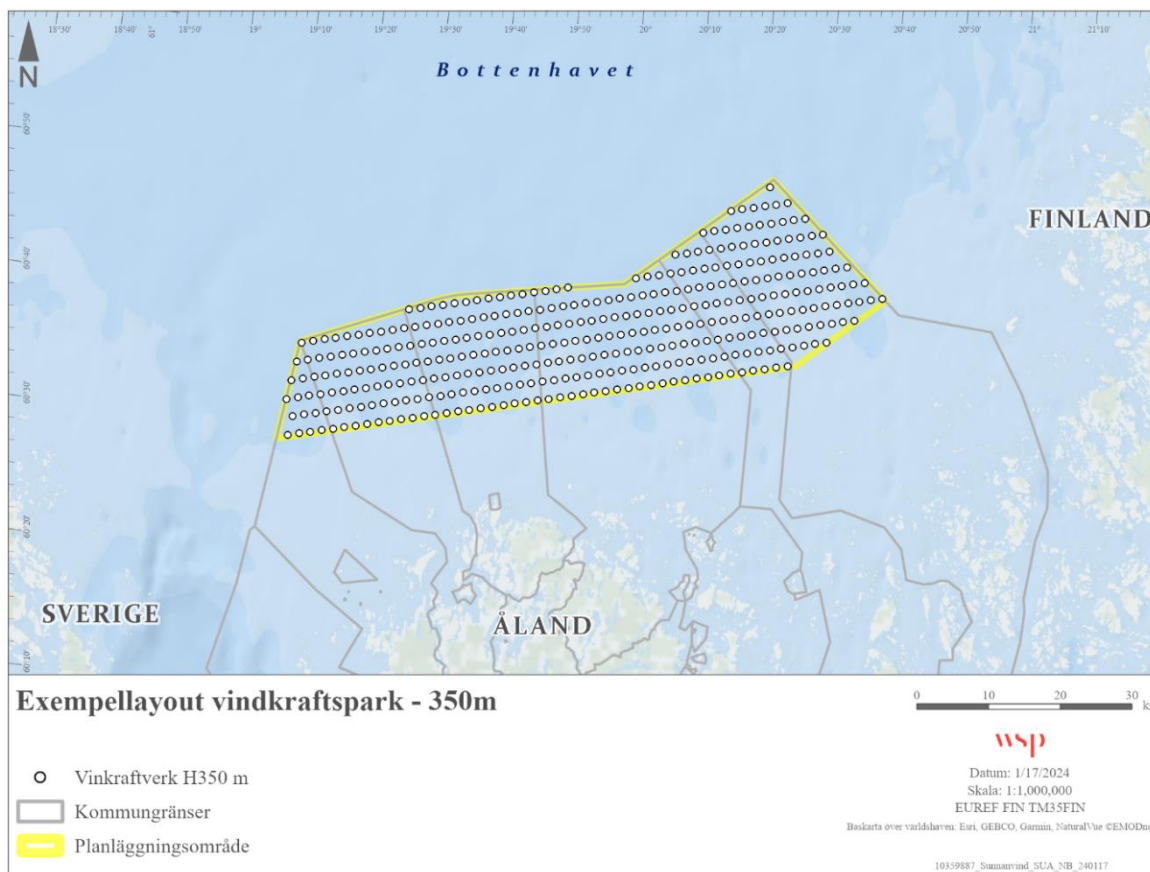
Totalhöjd	Rotordiameter	Effekt	Antal	Transformatorstationer
300 m	270 m	+18 MW	500 st	2 eller fler
350 m	320 m	+20 MW	361 st	2 eller fler

Placeringen av enskilda vindkraftverk inom planläggningsområdet beror bland annat på vind- och bottenförhållanden, vattendjup, internkabelnätets layout och vindkraftverkens storlek.

Eftersom vindkraftverk skapar turbulens och skuggeffekter nedan vindriktningen måste det efterföljande kraftverket placeras på ett tillräckligt avstånd från det föregående för att kunna producera optimalt med el. För att illustrera en möjlig utformning av planläggningsområdet har två exempellayouter tagits fram, se Figur 20 och Figur 21. Exempellayouterna visar att med 300 meter höga vindkraftverk kan cirka 500 turbiner teoretiskt installeras inom området. För alternativet med större vindkraftverk som har 350 meter i totalhöjd, kan 361 turbiner teoretiskt installeras (Tabell 1). Det minsta möjliga avståndet mellan vindkraftverken är 1350–1600 meter. Exempellayouterna ska ses som exempel på hur kraftverken kan placeras, men en justering av antalet och placeringar behövs göras med hänsyn till miljöpåverkan men även ur elproduktionssynpunkt, geotekniska och geofysiska bottenförhållanden, samt andra intressen i området. Dessa justeringar kommer högst sannolikt att leda till layouter med färre antal verk, särskilt för att minska påverkan på miljöintressen.



Figur 20. Exempellayout för 300 meter höga vindkraftverk inom planläggningsområdet med ett avstånd av 1350 meter mellan verken.



Figur 21. Exempellayout för 350 meter höga vindkraftverk inom planläggningsområdet med ett avstånd av 1600 meter mellan verken.

5.10 SKEDEN FÖR PROJEKT INOM PLANLÄGGNINGSOMRÅDET

5.10.1 Förberedande undersökningar

Innan projektering av planläggningsområdet påbörjas bör undersökningar av havsbotten göras. Syftet med undersökningarna är att ge underlag för utformningen av planläggningsområdet, bland annat placering av vindkraftverk, val och konstruktion av fundament, samt övrig infrastruktur.

Undersökningarna omfattar bland annat detaljerade kartläggningar av vattendjup, bottenens geologi och sediment, samt meteorologiska data. I de geotekniska undersökningarna kan även borrhning i havsbotten förekomma.

5.10.2 Installation

Utbyggnaden av planläggningsområdet sker under flera års tid. Efter att bottenförberedande arbeten skett installeras fundament för vindkraftverk, transformatorstationer och eventuella vätgasplattformar med specifika installationsfartyg. För de större plattformarna lyfts överbyggnaden på plats. Efter installation förläggs eventuella erosionskydd kring fundamenten. Parallellt med installationen av fundamenten kan även exportkablarna, internkabelnät och eventuella rörledningar för vätgas installeras.

När vindkraftverksfundamenten är installerade transporteras turbinerna till platsen och tornen lyfts på fundamenten, därefter monteras maskinhuset och rotorbladen på tornet. Beroende på höjd kan delar av tornen monteras på land för att minimera tiden till havs, två eller tre rotorblad kan monteras på navet innan transport för att förenkla lyften till havs men kräver då mer plats på land och större fartyg vid transport.

Installationen av kraftverken görs med speciella fartyg s.k. *jack-up*, där stödben sänks ner till havsbotten och lyfter upp fartyget ur vattnet. Jack-up fartyg har fördelen att de inte påverkas av vågor, vind och ström när de lyfts upp ur vattnet vilket underlättar installationsarbetet, däremot kan de stora stödbenen skada havsbotten. Alternativt kan speciella kranfartyg, s.k. *heavy lifters* användas, som hålls på plats med antingen förankring eller dynamisk positionering.

5.10.3 Drift

Effektiv drift och underhåll av havsbaserade vindkraftverk är avgörande för att säkerställa tillförlitlig energiproduktion. Underhåll och service är mer komplicerat för havsbaserade vindkraftverk än landbaserade vilket kräver god planering. Några aktiviteter som kan krävas är:

- Inspektion av vindkraftverk och fundament
- Målning av fundament och vindkraftverk
- Kontroll och eventuella åtgärder av erosionsskydd
- Utbyte av utrustning, olja och andra komponenter i maskinhus
- Utbyte av rotorblad

Dessa aktiviteter involverar transport till och från vindkraftverken, ibland med helikopter, eller användning av jack-up fartyg och kranbåtar för större underhåll. De kräver även dykning eller användning av fjärrstyrda undervattensfarkoster så kallade *Remotely Operated Vehicles (ROV)* vid fundamenten.

5.10.4 Avveckling

När en vindkraftpark tas ur bruk förväntas alla strukturer ovanför bottenytan monteras ned och avlägsnas. Innan avvecklingen bör man göra en bedömning om vissa komponenter, såsom delar av fundamenten, ska lämnas kvar för att minska den miljöpåverkan som sker om de tas bort. Utöver miljökonsekvenserna av kvarlämnande komponenter behövs det även beaktas om dessa skapar problem för framtida användning av området. Erosionsskydd lämnas vanligen kvar för att minimera miljöpåverkan vid avveckling. Vid avveckling kan elkablar tas bort eller delvis lämnas kvar, kablarna grävs upp med liknande metoder som vid nedläggningen.

Avveckling av ett vindkraftparksområde sker till största del i omvänd ordning jämfört med installationen. Det krävs därför liknande transport- och kranfartyg vid avvecklingen som vid installationen.

Rotorblad, maskinhus och torn lyfts ned med kranar på samma sätt som vid installationen, varefter de transporteras till land för återanvändning, återvinning eller lagring på deponi. Ett vanligt sätt att avlägsna ett jacket- eller monopilefundament är att såga av det någon meter under sedimentnivå och lämna kvar den nedre delen. Det finns även metoder där hela monopilefundamentet tas upp genom att öka trycket inne i strukturen och trycka upp den ur botten. Efter att fundamentet lyfts upp och lagts på en pråm, alternativt transportfartyg, skickas det till återvinning eller deponi.

Det bör nämnas att tekniken för avveckling av vindkraftverk fortfarande är relativt ny och förväntas utvecklas i framtiden för bättre effektivitet.

6 UNDERLAG FÖR PLANERING

6.1 LAGSTYRNING

Åland är en självstyrd region i Finland. Detta innebär att Åland har en egen regering och ett lagting (parlament) med rätt att stifta lagar om sina inre angelägenheter inom ramarna för självstyrelselag (1991:71, 1144/1991) för Åland. Enligt 2 § i självstyrelselag för Åland omfattar landskapet också territorialvatten.

Det är en kommunal angelägenhet att besluta om planläggning av mark- och vattenområden, men mark- eller vattenägaren kan också initiera ett planlägningsärende. Med beaktande av projekt Sunnanvinds omfattning har Ålands landskapsregering initierat ett planlägningsförfarande i egenskap av förvaltare för de allmänna vattnen. Landskapsregeringen har fått samtycke av de berörda kommunerna att genomföra planläggningen.

Plan- och bygglag (2008:102) för landskapet Åland

Plan- och bygglagen (2008:102) för landskapet Åland innehåller särskilda regler för "områden i behov av planläggning". Som område i behov av planläggning anses till exempel ett område vars bebyggande på grund av dess påverkan på miljön förutsätter en mer omfattande prövning än ett sedvanligt tillståndsförfarande. Utgångspunkten för områden i behov av planläggning är att detalj- eller generalplaner ska upprättas för områdena innan bygglov kan beviljas.

Plan- och byggförordning (2008:107) för landskapet Åland

Plan- och byggförordningen stipulerar innehållet i planbeskrivningen och utformningen av generalplanen samt planlägningsförfarandet.

Det gemensamma förfarandet av generalplanering och miljöbedömning ska uppfylla kraven i:

- ✓ Plan- och bygglag (2008:102) för landskapet Åland
- ✓ Plan- och byggförordning (2008:107) för landskapet Åland
- ✓ Landskapslagen (2018:31) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning
- ✓ Landskapsförordningen (2018:33) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning
- ✓ Landskapslag (2008:124) om miljöskydd
- ✓ Landskapsförordning (2008:130) om miljöskydd
- ✓ Vattenlag (1996:61) för landskapet Åland
- ✓ Landskapslag (2007:19) om skydd av det maritima kulturarvet
- ✓ Landskapslagen (1998:82) om naturvård
- ✓ Landskapsförordning (2023:88) om naturvård

Lagstyrning för miljöbedömning beskrivs i kapitel 5.10.

6.2 RIKSOMFATTANDE PLANERING

Finland har riksomfattande mål för områdesanvändning (Stadsrådet, 2017). Enligt 24 § i markanvändnings- och bygglagen (FFS 132/1999) bör målen beaktas och genomförandet av dem främjas i landskapsplaneringen, i kommunernas planläggning och i statliga myndigheters verksamhet. De riksomfattande målen för områdesanvändningen berör regions- och samhällsstrukturen, livsmiljöns kvalitet, kontaktnät, energiförsörjning, natur- och kulturarv samt användningen av naturresurser (Figur 22).

Målen skall:

- säkerställa att omständigheter av nationellt intresse beaktas i landskapens och kommunernas planläggning samt i de statliga myndigheternas verksamhet,
- bidra till att målen för markanvändnings- och bygglagen samt för planeringen av områdesanvändningen uppnås, av vilka de viktigaste är god livsmiljö och hållbar utveckling,
- fungera som redskap för förhandsstyrningen av planläggningen i markanvändningsfrågor av riksintresse och
- främja genomförandet av internationella avtal i Finland.

Figur 22. Illustration över vad som är syftet med de riksomfattande målen för områdesanvändningen.

Projektets exportkabler berörs av de riksomfattande målen för områdesanvändning eftersom de ligger utanför åländska territoriet. Mer information om målen finns [här](https://www.ymparisto.fi/sv/byggda-miljon/planlaggning-och-omradesanvandning/riksomfattande-mal-omradesanvandningen) (<https://www.ymparisto.fi/sv/byggda-miljon/planlaggning-och-omradesanvandning/riksomfattande-mal-omradesanvandningen>). I de fall det blir aktuellt med exportkabler till Sverige kommer dessa omfattas av svensk lagstiftning.

6.3 REGIONPLANERING

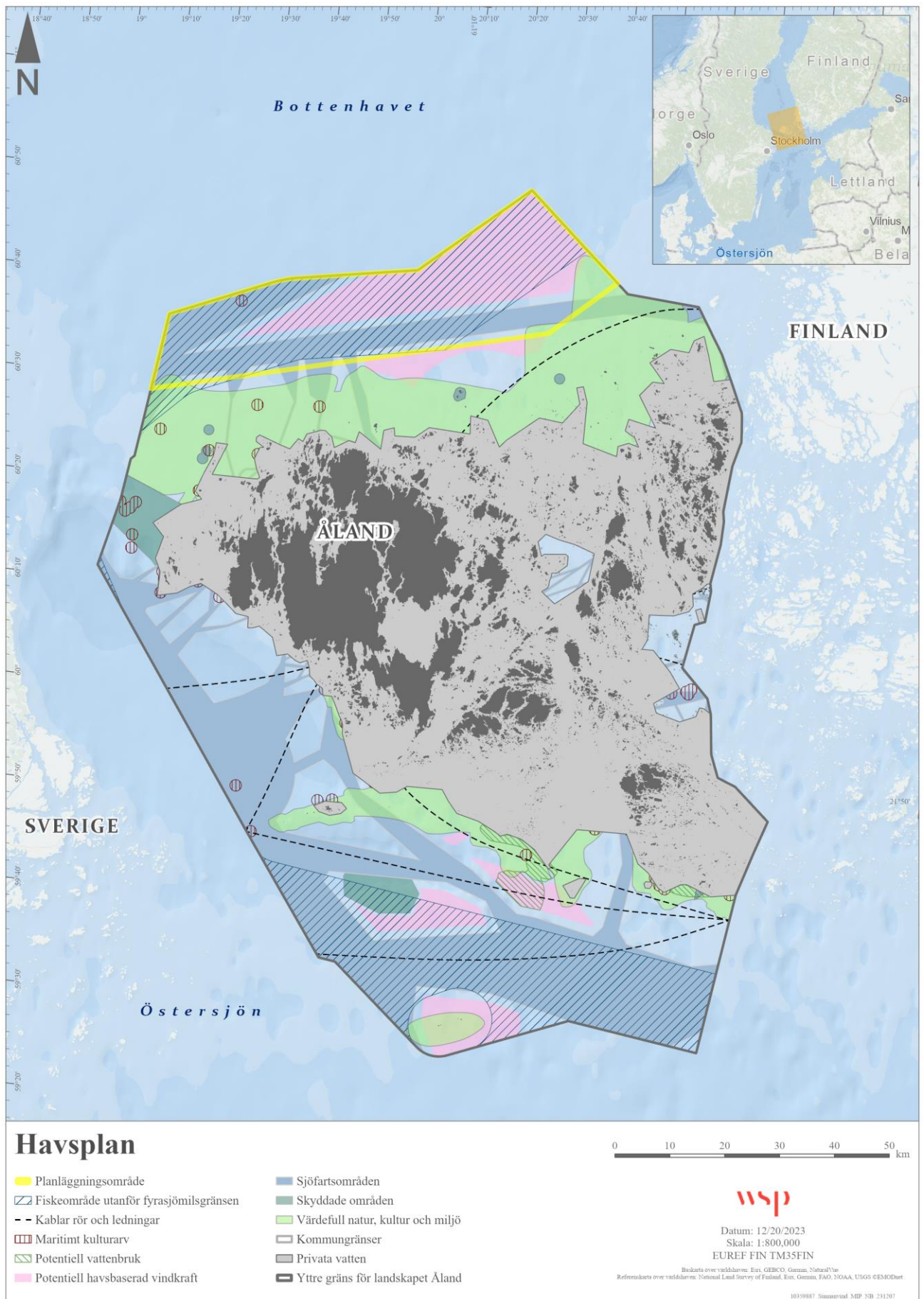
Det finns ingen heltäckande regionplan för markområden på Åland.

För (allmänna) vattenområden finns en heltäckande havsplan. Ålands havsplan antogs av Ålands landskapsregering 18.3.2021 (Ålands landskapsregering, 2021a), se Figur 23. Den beskriver användningsmöjligheter för de åländska allmänna vattnen, som förvaltas av Ålands landskapsregering. Planen omfattar inte privata vatten. I havsplanen föreslås potentiella energiområden för storskalig havsbaserad vindkraft. Områdena i havsplanen är riktgivande. Enligt havsplanen kan exakta placeringar av vindkraftverken bestämmas först efter noggranna undersökningar av till exempel bottenmiljöer, växt- och djurliv, eventuell förekomst av vrak etcetera. Havsplanen specificerar vidare att det kan tillkomma områden utanför de nu markerade områdena där det blir möjligt att anlägga vindkraftverk.

I havsplanen beskrivs utvecklingsområden för havsbaserad vindkraft i första hand inom de yttre havsområdena där de inte överlappar med eller hindrar då kända natur-, naturskydds, sjöfarts- eller farledsområden. På kartorna markeras de områden som bedöms mest lämpliga utifrån följande kriterier:

- Djupet ska vara mellan 10–70 meter
- Vindförhållanden ska vara goda med en medel vindhastighet på 8 meter per sekund 100 meter ovanför havsytan.
- Områden mindre än 5 kvadratkilometer markeras inte i havsplanen

De två norra utvecklingsområdena för havsbaserad vindkraft omfattar cirka 674 kvadratkilometer och är strategiskt intressanta med tanke på de synergieffekter som kan uppstå ifall anslutningar till vindkraftparksområden kombineras med en eller flera kabelförbindelser mellan Sverige och Finland samt eventuellt Åland. Projekt Sunnavinds planläggningsområde överlappar med det större av dessa två norra områden.



Figur 23. Ålands havsplan samt planläggningsområdet.

6.4 GENERALPLANERING

Det aktuella området är inte planlagt och projekt Sunnanvind syftar därmed till att ta fram en generalplan och utreda projektets avgränsning.

Plan- och bygglag (2008:102) för landskapet Åland

17 §. Generalplanens ändamål

Av generalplanen ska den planerade samhällsstrukturen och markanvändningen i kommunen eller en del av den framgå. En generalplan kan också upprättas för att styra markanvändningen och byggandet mera detaljerat på ett visst område.

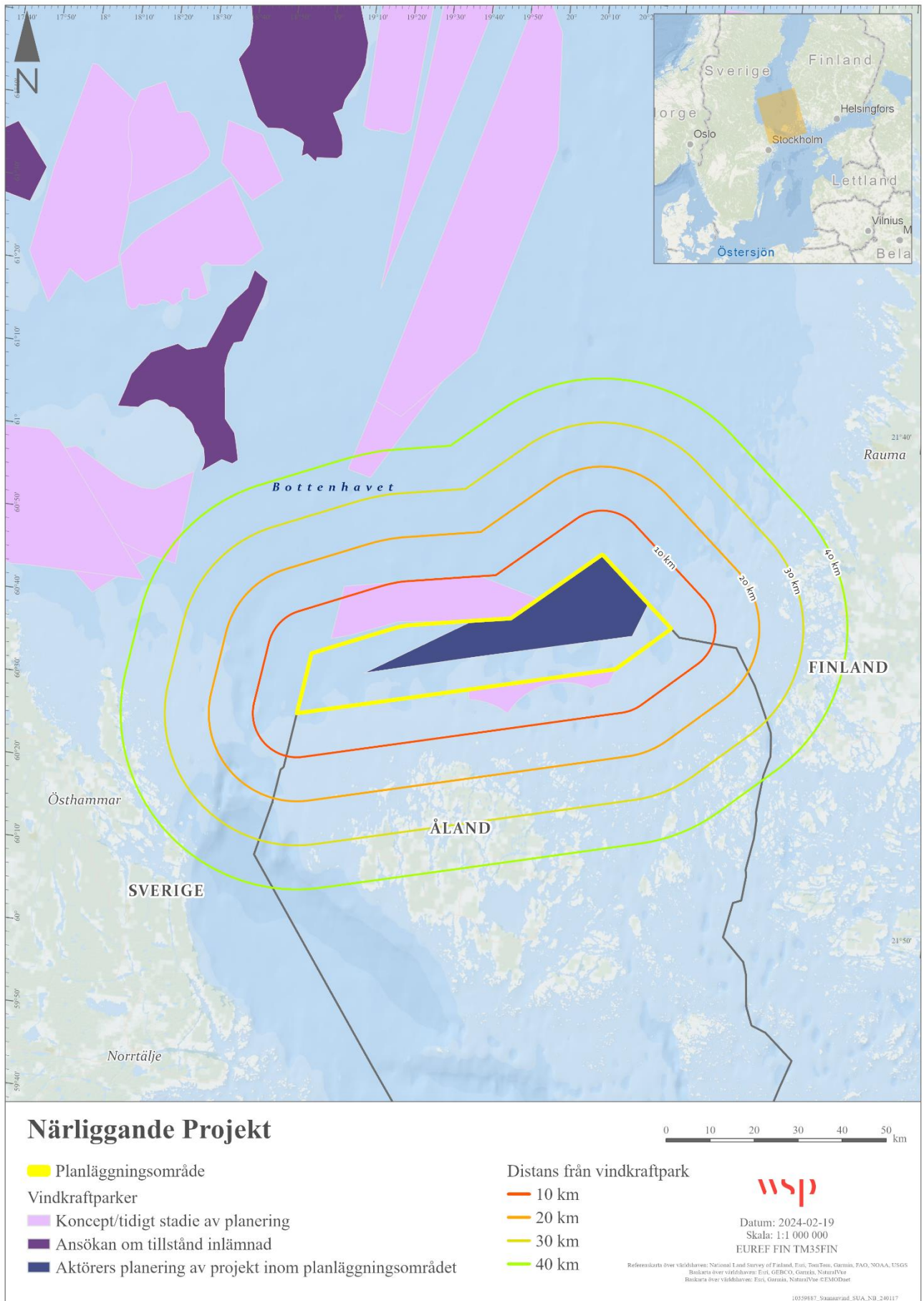
Havsbaserade vindkraftverk och vindkraftparker som är i drift och under planering i närheten av planläggningsområdet kan ses i Figur 24.

6.5 DETALJPLANERING

Det finns ingen detaljplanering för havsområden, utan potentiella områden för havsbaserad vindkraft stipuleras i generalplaner. Bygglov kan beviljas på basis av generalplanen.

Vindkraftverken, transformator-/omriktarstationerna och eventuella vätgasproduktionsanläggningar i planläggningsområdet behövs bygglov enligt plan- och bygglagen (2008:102) för landskapet Åland. Bygglovsansökningarna prövas av kommunens byggnadsnämnd (14 §). Anläggningar gällande elproduktion som eventuellt behövs på mark kommer troligen kräva detaljplanering, detta hör dock inte till projekt Sunnanvind.

I bygglovsärenden ska bestämmelserna i bland annat landskapslagen (1998:82) om naturvård, landskapslagen (2018:31) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning, landskapslagen (2008:124) om miljöskydd, landskapslagen (2007:19) om skydd av det maritima kulturarvet samt vattenlagen (1996:61) för landskapet Åland iakttas.



Figur 24. Havsbaseade vindkraftsprojekt i närhet till planområdet.

7 BESKRIVNING AV POTENTIELL PÅVERKAN

I Tabell 2 nedan redovisas relevanta påverkansfaktorer kopplade till anläggning, drift och avveckling av en framtida vindkraftsutbyggnad inom planlägningsområdet Sunnavind. Påverkan inkluderar i detta fall samtliga verksamhetsdelar som inkluderas i planläggningen, vilket motsvarar vindkraftverk med fundament, dess tillhörande kablar och infrastruktur såsom transformatorstationer och eventuellt rörledningar till vätgasexport (se kap.5). Information om varje påverkansfaktor beskrivs även under varje specifikt avsnitt nedan.

Tabell 2. De viktigaste påverkansfaktorerna relaterade till etablering, drift och avveckling av vindkraftverk inom planlägningsområdet med tillhörande kablar och infrastruktur. Parentes (√) indikerar påverkan av mindre betydelse.

Påverkansfaktor	Anläggningsskede	Driftskede	Avveckling
Fysiskt ianspråktagande (ovan vatten)	(√)	√	(√)
Fysiskt ianspråktagande (under vatten)	√	(√)	(√)
Sedimentspridning	√		√
Föroreningspridning	(√)	(√)	
Luftburet buller	√	√	√
Undervattensbuller och vibrationer	√	(√)	(√)
Elektromagnetiska fält		√	
Skuggning		(√)	
Visuell påverkan	(√)	√	(√)
Klimatpåverkan och resursförbrukning	(√)		
Utsläpp till vatten	(√)	√	(√)
Utsläpp till luft	(√)	√	(√)
Olycksrisker	(√)	√	(√)

Den påverkan som uppkommer samt efterföljande effekter beror i stor utsträckning på vilken geografisk och teknisk utformning vindkraftsprojekten får. Bland annat har val av fundamenttyp, turbinstorlek och antal vindkraftverk stor betydelse för omfattningen av påverkan, liksom vilka skyddsåtgärder och projektanpassningar som vidtas.

Påverkansfaktorerna för avvecklingsskedet är beroende av hur den slutliga avvecklingsplanen utformas men bedöms ge liknande effekter som under anläggningsskedet, men på en betydligt lägre nivå.

7.1 FYSISKT IANSPRÅKTAGANDE (OVAN VATTEN)

Förändringen i den fysiska miljön ovan vattenytan sker främst under driftfasen och uppkommer till följd av de nya strukturer som installerats, som är vindkraftverken och transformatorstationerna.

Strukturerna ovanför vattenytan kommer huvudsakligen att vara samma oavsett vilken typ av fundament som valts men påverkan kommer avgöras av verkens höjd, rotorbladens storlek, samt parkens utformning.

Den nya infrastrukturen som vindkraftverk medför kan leda till habitatförändring eller utgöra en barriär för fåglar och fladdermöss. Vindkraftverken kan därmed medföra effekter som undanträngning, barriäreffekt och kollisionsrisk. Hur stor kollisionsrisken är beror på vikten av området för specifika arter (om det finns flyttstråk för fåglar eller fladdermöss, om området används för födosök etcetera) men också av vilken layout som slutligen väljs.

Vindkraftverken kan även utgöra barriäreffekter för mänskliga aktiviteter då de är ett hinder för framkomlighet för fartyg, yrkesfiske samt flygtrafik. De fysiska strukturer som uppförs innebär därför risk för kollision och *allision* för fartyg eller flygtrafik. Med *allision* menas att fartyg eller flygplan navigerar, flyger eller driver in i planläggningsområdet och kolliderar med en stillastående struktur. Påverkan till följd av olyckor beskrivs närmare längre ned (se avsnitt 7.11).

Vid underhållsarbete är det mindre fartyg som kommer att trafikera personal till och från vindkraftparken. Påverkan till följd av närvaro av arbetsfartyg och fartyg för personaltransport bedöms därför som marginell.

Under anläggningsskedet och avvecklingsskedet är ytan som tas i anspråk begränsad till närvaro av arbetsfartyg och plattformar under arbetets gång.

7.2 FYSISKT IANSPRÅKTAGANDE (UNDER VATTEN)

Etablering av fundament för vindkraftverk och transformatorstationer förändrar den fysiska miljön under vatten och är kopplad till ianspråktagande av bottenyta och naturliga habitat. Strukturernas utformning under vattenytan är direkt kopplade till fundamenttyp med tillhörande behov av grundläggning och eventuella erosionsskydd. Olika typer av fundament tar olika mycket bottenyta i anspråk, men gravitationsfundament och fackverksfundament är de typer av fundament som totalt innebär störst ianspråktagande av bottenyta och därmed störst förändring av den fysiska miljön.

Nedläggning av kablar och rörledningar inom vindkraftparksområdet och för export av den producerade elen eller vätgasen medför en lokal och tillfällig fysisk störning samt ett temporärt ianspråktagande av bottenytan om kablarna grävs ned. I de fall ett mekaniskt skydd (betongmadrass eller motsvarande) läggs på kablarna som ett alternativ till nedgrävning uppkommer en mer bestående förändring av bottenmiljön.

Den nya infrastrukturen förändrar den fysiska miljön under vattenytan vilket innebär en habitatförändring men kan även potentiellt skapa nya habitat. Effekter och konsekvenser av förändrade och nya habitat berör främst miljöaspekterna bottensamhälle och fisk.

Utöver förändrade bottenytor kommer den fysiska miljön förändras även i vattenpelaren, då vindkraftverken med tillhörande fundament och potentiella ankarlinor och plattformar (i de fall flytande fundament blir aktuellt) kommer att tillföra nya 3D strukturer i form av hårda ytor i hela vattenpelaren från havsbotten upp till vattenytan. Dessa nya strukturer kan potentiellt leda till att nya habitat (artificiella rev) tillkommer inom planläggningsområdet.

Även de fysiska strukturerna som uppförs under vatten kan innebära ökad risk för kollision och *allision*. Påverkan till följd av olyckor beskrivs närmare längre ned (se avsnitt 7.11).

Under avvecklingskedet kan strukturerna på havsbotten avlägsnas, om det bedöms innebära en mindre inverkan på miljön. Vissa delar kan eventuellt komma att skäras av vid eller under havsbotten (till exempel pålar) eller lämnas kvar nedgrävda (till exempel kablar).

7.3 SEDIMENTSPRIDNING

Påverkan genom sedimentspridning sker främst under anläggningskedet vid förberedande bottenarbeten, anläggande av fundament till vindkraftverk och transformatorstation samt nedläggning av kablar eller rörledningar. Hur omfattande grumlingen blir och hur långt partiklarna sprider sig beror dels på bottensubstrat, dels på mängden spill samt strömmar inom området.

En åtgärd på en botten där sedimentet utgörs av mindre partiklar (så som lera) grumlar mer och partiklarna sprider sig längre än för samma åtgärd på en botten som utgörs av grövre partiklar (till exempel sand eller sten). Detta beror på att storleken på partiklarna har stor betydelse för hur lång tid det tar innan de åter faller till botten.

Mängden spill är beroende av vilken metod för etableringen av vindkraftverken eller för nedläggningen av kablarna som används. Omfattningen av förberedande bottenarbeten samt behov av borring vid anläggande av monopilefundament eller borrade pålankare är avgörande samt behov av nedspolning under nedläggning av kablarna. Eventuell nedspolning av kablar kan förväntas orsaka mer sedimentspridning än alternativa metoder som plogning eller mekaniska skärverktyg.

7.4 FÖRORENINGSSPRIDNING OCH UTSLÄPP TILL VATTEN

Korrosion är ett allmänt problem för havsbaserad infrastruktur och korrosionsskyddssystem är nödvändiga för att upprätthålla den strukturella integriteten. Från havsbaserade vindkraftverks korrosionsskyddssystem kan kemiska utsläpp ske till havet, såsom metallerna aluminium och zink eller de organiska komponenterna bisfenol A eller F (Kirchgeorg, o.a., 2018). Från nötning av rotorblad kan även mikroplaster släppas ut i naturen. För närvarande tros utsläpp från vindkraftverken inte ha en stor påverkan på havsmiljön, men detta är föremål för aktuell forskning.

Vid förekomst av förorenade sediment inom området föreligger även en risk för spridning av föroreningar till följd av uppgrumling av sediment under anläggningskedet. Vid eventuell vätgasproduktion inom parken kommer syrgas, havsvatten med förhöjd salthalt samt varmvatten släppas ut som biprodukter.

7.5 LUFTBURET BULLER

Buller kan allmänt definieras som icke-önskvärd ljud. För havsbaserad vindkraft uppkommer luftburet buller i varierande omfattning under hela verksamhetsperioden. Vid anläggningskedet uppstår luftburet buller genom ökad fartygstrafik i området. Därutöver uppstår buller av elproduktionsmaskiner samt av rotorbladens rörelse under driftskedet (Bolin, Hammarlund, Mels, & Westlund, 2021).

7.6 UNDERVATTENSBUller OCH VIBRATIONER

För havsbaserad vindkraft uppstår undervattensbuller av varierande intensitet vid samtliga faser. Det är framför allt bullret som uppstår i anläggningsfasen vid pålning av fundament (bottenfasta fundament) eller pålankare (flytande fundament) som kan vara skadligt och ha negativ påverkan på fisk-, bottenfauna och marina däggdjur. I de olika faserna varierar ljudet från korta intensiva ljud i anläggningskedet, till kontinuerligt buller i driftskedet. Det kontinuerliga bullret i driftskedet är av betydligt lägre ljudstyrka än det impulsiva ljudet som uppstår vid eventuell pålning i anläggningskedet. För flytande vindkraftparker tillkommer potentiellt ljud som genereras av förankringssystemen och som kan vara svåra att förutsäga (Martin, o.a., 2011).

Aspekter som påverkar ljudnivån och spridningen av undervattensbuller är bland annat bottendjup, bottenotyp och vattnets skiktning (Bergström, o.a., 2022).

Vid en eventuell bottenundersökning inför etablering av havsbaserad vindkraft kan den seismiska utrustning som används för undersökningarna medföra undervattensbuller. Utrustningen som används ger upphov till undervattensbuller av olika frekvenser. Därmed bör utrustningen anpassas till att dess huvudsakliga frekvensintervall förhåller sig utanför de frekvensintervall som är mest skadliga för känsliga arter i området.

Befintligt kunskapsunderlag om undervattensljud från havsbaserad vindkraft är begränsat. Undersökningar av undervattensbuller har främst gjorts på vindkraftverk med mindre turbiner än de som generellt produceras idag (Bergström, o.a., 2022) och för framtidens större verk finns osäkerheterna kring ljudbilden. Med ökad turbinstorlek och vindhastighet förväntas bullret öka och kan även variera beroende på fundamenttyp då ljudet och vibrationerna sprider sig via fundamentet ner i vattenpelaren. Bullret är också beroende av antalet vindkraftverk samt avståndet mellan enskilda vindkraftverk. En vindkraftpark med få och glest placerade vindkraftverk orsakar mindre buller än en vindkraftpark med fler och tätare placerade verk. Sammantaget kan det förväntas att den samlade ljudbilden för undervattensmiljön från en vindkraftpark i drift kan vara av betydelse.

7.7 ELEKTROMAGNETISKA FÄLT

Elektriska och magnetiska fält kallas tillsammans för elektromagnetiska fält (EMF). Magnetiska fält förekommer både naturligt, i form av jordens magnetfält och till följd av antropogena källor såsom elektriska kablar, telekommunikationskablar med mera (USDOJ, 2011).

Inom en vindkraftpark förväntas förhöjda EMF under driftskedet, på botten i anslutning till internkabelnätet och exportkablar. För vindkraftparker med flytande fundament kan även förhöjda EMF skapas i den pelagiska miljön runt den del av internkabelnätet som leder ned från plattformarna mot botten, medan denna del av kablarna är gömda i till exempel ett monopilefundament. Det elektromagnetiska fältet runt sjökablarna (oavsett om det är internkabelnät eller exportkabelnät) avtar exponentiellt med avståndet vilket gör att naturliga bakgrunds nivåer nås redan vid några meters avstånd från kablarna. Påverkansfaktorn är därmed på en mycket lokal nivå. Om kablarna är nedgrävda i sediment, kan magnetfältets styrka reduceras ytterligare vid bottenytan.

7.8 SKUGGNING

Under drift kommer vindkraftverk och transformatorstationer orsaka skuggning både ovan och under vattenytan. Störningar kopplade till skuggning har dokumenterats i grunda vatten där det minskade ljusinsläppet på havsbotten kan leda till negativa effekter på vegetation som är beroende av ljus, till exempel alger och akvatiska kärlväxter (Moksnes, o.a., 2019; Eriander, 2017; Pardal-Souza, Dias, Jenkins, Ciotti, & Christofolletti, 2017).

Då utvecklingen av havsbaserad vindkraft inom Sunnavind planeras på stora vattendjup förväntas effekten av skuggning på havsbotten inom området som obetydlig. Eventuella effekter begränsas till ekosystemet som finns i den övre delen av vattenpelaren, inom den så kallade *fotiska*² zonen.

Ovanför vattenytan kommer skuggornas utbredning att variera beroende på bland annat storlek på vindkraftverken, väderförhållanden, årstid och tidpunkt på dygnet. Skuggeffekter kommer dels att komma från de orörliga strukturerna, såsom tornen och transformatorstationerna, dels från rörliga rotorblad. Från de orörliga strukturerna kommer skuggorna att ändra position långsamt under dagen i förhållande till solens position. Skuggeffekter från de roterande rotorbladen kommer att ge upphov till skuggor som rör sig i olika hastighet beroende på vindstyrka.

² *Fotisk*, den övre solbelysta delen av en vattenmassa i vilken fotosyntes kan ske

7.9 VISUELL PÅVERKAN

Vindkraftverken kan vara synliga på stora avstånd beroende på rådande väderförhållanden. Effekter på omgivande landskap är ofrånkomliga oavsett vilken typ av landskap etableringen sker inom och hur stora verken är. Effekterna avtar med avståndet och teknikutvecklingen visar en tydlig trend mot att havsbaserade vindkraftverk blir större och mer effektiva. Vindkraftverkens höjd och rotordiameter ökar, samtidigt som verken etableras med större avstånd (Energimyndigheten, 2023). Den visuella påverkan blir större av högre vindkraftverk som syns på längre avstånd och har krav på tydligare hinderbelysning. Samtidigt reduceras den visuella påverkan av det ökande avståndet mellan verken (Ålands landskapsregering, 2021c). Vindkraftverkens synbarhet på stora avstånd är även mycket beroende av väderlek och siktförhållanden.

Nattetid gör hinderbelysning för luftfart att det finns en visuell påverkan även om själva vindkraftverken inte går att se.

7.10 KLIMATPÅVERKAN OCH RESURSFÖRBRUKNING

Vindkraftverk omvandlar rörelseenergin i vind till elektricitet, en process som i sig inte bidrar till några växthusgasutsläpp. Det uppkommer dock utsläpp vid utvinning av råmaterial, vid tillverkning av vindkraftverken, under anläggningsfasen, vid underhåll och reparationer samt vid nedmontering och avveckling av vindkraftsprojekt (Energimyndigheten, 2021). För havsbaserad vindkraft tar det runt en till åtta månader att producera den mängd energi som krävs för att tillverka, uppföra och nedmontera vindkraftverket. Eftersom ett vindkraftverks livslängd beräknas vara 20 till 30 år, innebär det att vindkraftverket producerar el motsvarande mellan 20 och 100 gånger mer än insatsenergin.

Tillverkning av samtliga komponenter till vindkraftparksområdet såsom vindkraftverk, fundament, förankringssystem, transformatorstationer samt kablar kräver naturresurser avseende användning av råvaror. Vid avveckling av vindkraftparken kan återanvändning av komponenter och material eftersträvas vilket kan begränsa både de totala utsläppen och resursförbrukningen.

7.11 OLYCKSRISKER

Med olycksrisk avses plötsliga, oväntade och oplanerade händelser med akuta konsekvenser för människor, miljön eller egendom. Vindkraftverken innebär uppförande av nya fysiska strukturer vilket gör att det uppkommer en risk för kollision och allision för fartyg under driftskedet, se även avsnitt 7.1 och 7.2 ovan (Sjöfartverket och Transportstyrelsen, 2023). Ytterligare olycksscenario omfattar grundstötning till följd av nya trafikmönster samt att sjö- och flygräddningsinsatser begränsas eller förhindras. Vindkraftverken kan även ge upphov till radarstörningar, som kan göra att mindre fartyg som trafikerar närområdet upptäcks sent, vilket i sin tur kan leda till kollision eller allision.

Vindkraftverken och transformatorstationerna innehåller elektriska komponenter och elektriska fel under drift kan göra att brand uppstår, särskilt i samband med tidigare läckage av olja. Bränder kan även orsakas av blixtnedslag. Brand orsakar materiella skador och resulterar i emissioner till luft. Vindkraftverk är vanligtvis tillverkade av material med låg brandkänslighet, vilket innebär eventuella bränder generellt blir begränsade.

Kollisions- och allisionsrisker kan även uppkomma under anläggningskedet bland annat till följd av den ökade trafikintensitet som uppkommer i form av arbetsfartyg, samtidigt som planläggningsområdet är lokaliserat i närhet till flera vältrafikerade farleder. Vidare kan belysning från fartyg och arbetsplattformar under byggskedet komma att blända eller på annat sätt störa övrig sjötrafik.

Olyckor under såväl anläggnings-, drift- och avvecklingskedet kan i sin tur ge upphov till utsläpp, exempelvis av olja, från antingen installationer inom vindkraftparksområdet eller från fartyg.

8 MILJÖNS FÖRUTSÄTTNINGAR OCH MÖJLIGA EFFEKTER

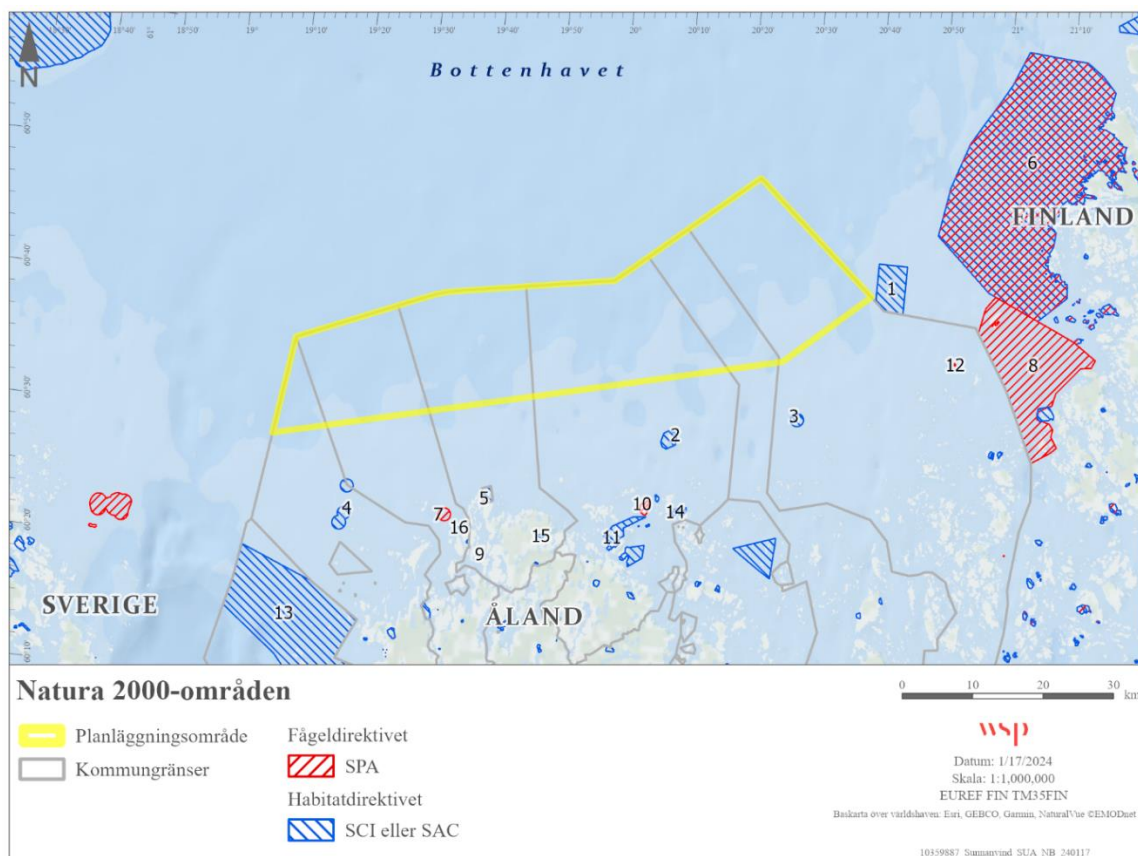
8.1 SKYDDADE OMRÅDEN

8.1.1 Natura 2000

Natura 2000 är ett nätverk av värdefulla naturområden med arter eller naturtyper som i ett europeiskt perspektiv betraktas som särskilt skyddsvärda. Natura 2000-områden utses med stöd av två EU-direktiv: fågeldirektivet (SPA – *Special Protection Area*), direktiv 79/409/EEG³ samt art- och habitatdirektivet (SCI – *Site of Community Importance* och SAC - *Special Areas of Conservation*), direktiv 92/43/EEG⁴. Fågeldirektivet syftar till att skydda de fågelarter som naturligt förekommer inom medlemsstaternas europeiska territorium. Art- och habitatdirektivet upprättades för att skydda andra artgrupper än fåglar. Direktivet omfattar dels områdesskydd, dels bestämmelser om artskydd på individnivå.

Nuläge

I Tabell 3 listas de svenska och finska Natura 2000-områden som återfinns inom 20 kilometer från planläggningsområdet samt upptagna bevarandevärden. Planläggningsområdet överlappar inte med några Natura 2000-områden (Figur 25) och det närmaste Natura 2000-området är Södra Sandbäck som ligger cirka 650 meter öster om området.



Figur 25. Natura 2000-områden i närhet till planläggningsområdet (källa: European Environment Agency EEA)

³ Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/147/EG av den 30 november 2009 om bevarande av vilda fåglar.

⁴ Rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter.

De bevarandevärden som förekommer inom dessa Natura 2000-områden utgörs framför allt av Natura 2000-naturtyperna *rev* samt *skär och små öar i Östersjön*, se Tabell 3. De Natura 2000-arter som är utpekade inom bevarandeplanerna är främst gråsäl, fisktärna och silvertärna. Av dessa Natura 2000-områden klassas några även som naturreservat eller ingår i andra nätverk av skyddade områden som pekats ut inom Helcom (s.k. MPAs, Marine Protected Areas) eller RAMSAR och beskrivs närmare längre ned (se avsnitt 8.1.2).

Tabell 3. Samtliga bevarandevärdena (arter och habitat) inom de Natura 2000-områden som ligger i närheten (inom max 20 km) av planläggningsområdet.

Namn	Områdeskod	Nr i karta	Typ	Distans från planläggningsområdet (km)	Arter	Naturtyper
Södra Sandbäck	FI1400030	1	SCI	0,65	1364 - Gråsäl (<i>Halichoerus grypus</i>)	1170 - Rev 1620 - Skär och små öar i Östersjön
Rannö	FI1400064	2	SCI	7,5	2 fåglar (Fisktärna och silvertärna)*	1620 - Skär och små öar i Östersjön
Ytterstberg	FI1400031	3	SCI	7,5	1364 - Gråsäl (<i>Halichoerus grypus</i>)	1620 - Skär och små öar i Östersjön
Märrkallarna - Åbergsgrynnan - Mjölskärskallen	FI1400035	4	SCI	8	1364 - Gråsäl (<i>Halichoerus grypus</i>)	1170 - Rev 1620 - Skär och små öar i Östersjön
Idskär - Mellanskär - Skatan	FI1400039	5	SCI SPA och SCI	11,5	2 fåglar (Fisktärna och silvertärna)*	1170 - Rev 1620 - Skär och små öar i Östersjön
Nystads skärgård	FI0200072	6	SCI	13	33 fågelarter ⁵	23 habitat ⁶
Läggingsbådan	FI1400048	7	SPA	14	1364 - Gråsäl (<i>Halichoerus grypus</i>) 2 fåglar (Fisktärna och silvertärna)	1620 - Skär och små öar i Östersjön
Seksmiilarin saaristo	FI0200152	8	SPA	Mellan 15 och 20	42 fågelarter ⁷	
Lökö	FI1400049	9	SCI	Mellan 15 och 20	2 fåglar (Spillkråka och gråspett)*	9010 - Taiga (skog)
Länsmansgrund	FI1400011	10	SPA	Mellan 15 och 20	1364 - Gråsäl (<i>Halichoerus grypus</i>) 2 fåglar (Fisktärna och silvertärna)	1150 - Laguner 1230 - Vegetationsklädda havsklippor
Boxö	FI1400021	11	SCI	Mellan 15 och 20	1364 - Gråsäl (<i>Halichoerus grypus</i>) 5 fåglar (Fisktärna, silvertärna, spillkråka, gråspett, järpe)*	1230 - Vegetationsklädda havsklippor 9010 - Taiga (skog)

⁵ Detaljerad lista av fågelarter inom Natura 2000-området. <https://biodiversity.europa.eu/sites/natura2000/FI0200072>

⁶ Detaljerad lista av habitat inom Natura 2000-området. <https://biodiversity.europa.eu/sites/natura2000/FI0200072>

* Informationen som står på <https://natura2000.eea.europa.eu/> och skiljer sig från webbsidan <https://biodiversity.europa.eu/sites/natura2000>

⁷ Detaljerad lista av fågelarter inom Natura 2000-området. <https://biodiversity.europa.eu/sites/natura2000/FI0200152>

Namn	Områdeskod	Nr i karta	Typ	Distans från planläggningsområdet (km)	Arter	Naturtyper
Gadden	FI1400029	12	SPA	Mellan 15 och 20	1364 - Gråsäl (<i>Halichoerus grypus</i>)	1620 - Skär och små öar i Östersjön
Signilskär - Märket	FI1400047	13	SCI	Mellan 15 och 20	1364 - Gråsäl (<i>Halichoerus grypus</i>) 4 fåglar (Fisktärna, silvertärna, jorduggla, törnskata)	15* eller 16 habitat ⁸
Knöppelskär - Pargrund - Kråkskär	FI1400062	14	SCI	Mellan 15 och 20	3 fåglar (Fisktärna, silvertärna, törnskata)*	1620 - Skär och små öar i Östersjön
Timmerträsk	FI1400096	15	SCI	Mellan 15 och 20		3140 - Kransalgsjöar 9010 - Taiga (skog)
Mjölkasten	FI1400098	16	SCI	Mellan 15 och 20		1220 - Sten- och grusvallar 1640 - Sandstränder vid Östersjön 9010 - Taiga 9030 - Landhöjningsskog 9050 - Näringsrik granskog

Effekter

Omfattningen av påverkan från havsbaserad vindkraft på Natura 2000-områden beror dels på avståndet från planområdet till det specifika Natura 2000-området, dels på vilka naturtyper och arter som området avser att skydda, samt deras känslighet. Om risk för påverkan föreligger krävs en prövning enligt Natura 2000-lagstiftning och endast om tillstånd meddelas kan utbyggnad ske.

Inom kommande miljörapport kommer en avgränsningsanalys för projektets påverkansområde relaterat till Natura 2000-värden att utföras för befintliga Natura 2000-områden.

Påverkan i form av till exempel undervattensbuller vid eventuella förundersökningar eller anläggning av vindkraftverk kan ge effekter på den utpekade arten gråsäl som finns upptagen inom bevarandeplaner för ett flertal Natura 2000-områden i närhet till planläggningsområdet. Habitattyper som är känsliga för sedimentpålagring som till exempel rev kan påverkas vid framför allt anläggning av vindkraftverk då grumling bedöms uppkomma oavsett vald fundamentstyp. Risk från buller som alstras när vindkraftverk tagits i drift samt undanträngningseffekter finns även för de sjöfåglar som är upptagna i bevarandeplanerna för närliggande Natura 2000-områden.

Utredning av krav på försiktighetsåtgärder och säkerhetsavstånd till Natura 2000-områden där risk för påverkan föreligger kopplat till bland annat bullernivåer och grumlande verksamhet kommer att vara en del av det kombinerade miljörapports- och planläggningsarbetet. Ambitionen är att planarbetet ska utformas på ett sätt som säkerställer att naturtyper och bevarandevärden inte påverkas negativt inom relevanta Natura 2000-områden.

⁸ Detaljerad lista av habitat inom Natura 2000-området. <https://biodiversity.europa.eu/sites/natura2000/FI1400047>

* Informationen som står på <https://natura2000.eea.europa.eu/> och skiljer sig från webbsidan <https://biodiversity.europa.eu/sites/natura2000>

8.1.2 Övriga skyddade områden

Nuläge

Planläggningsområdet överlappar inte med några skyddade områden för naturmiljön, se Figur 26. Bottenhavets **nationalpark** ligger cirka 10 kilometer öster om planläggningsområdet och sträcker sig cirka 160 kilometer norrut, från Gustavs till Sastmola, längs den finska västkusten.

Det **naturreservat** som ligger närmast planläggningsområdet är Idskärs naturreservat och ligger cirka 12 kilometer söder om området. Flera andra finska och svenska naturreservat befinner sig inom 30 kilometer från planläggningsområdet. Majoriteten av dessa naturreservat ingår i nätverket för Natura 2000-områden.

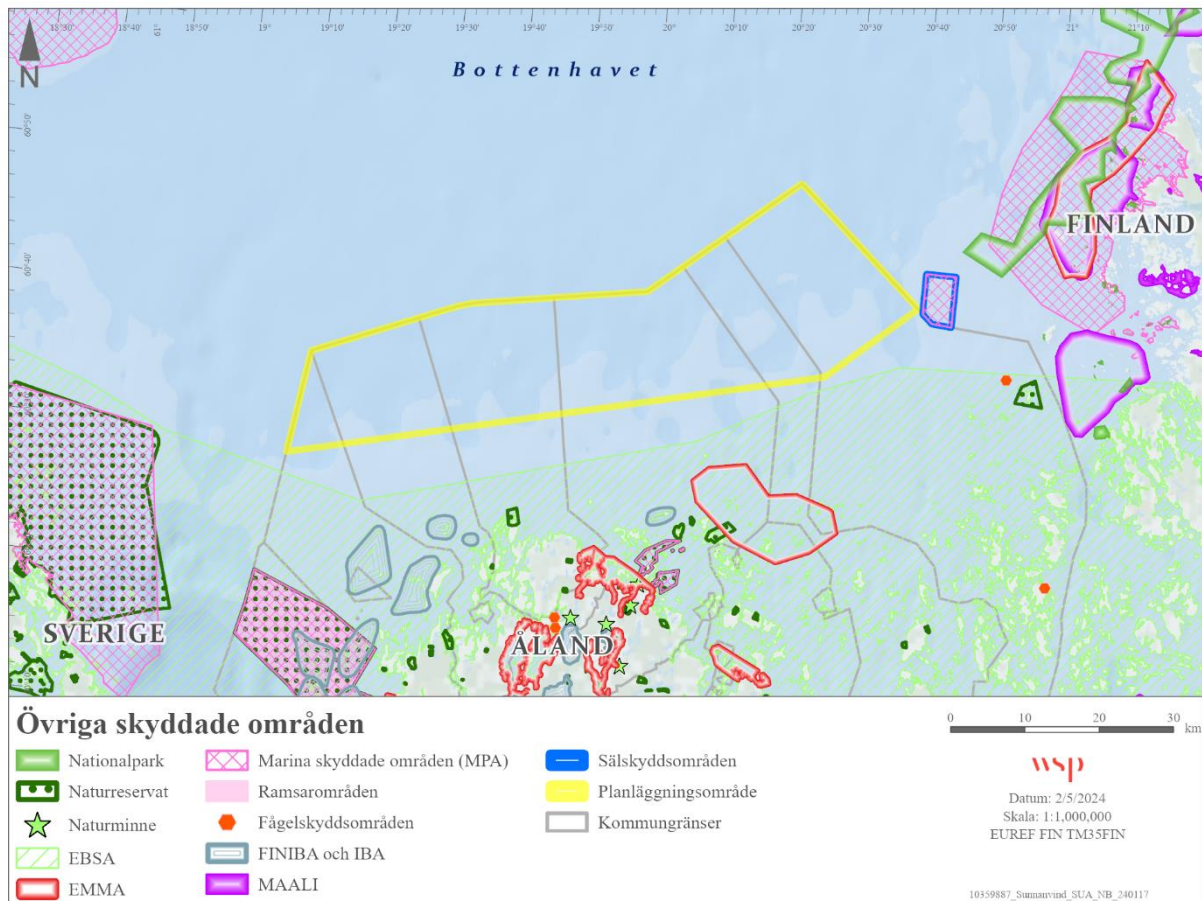
EBSA (Ecologically or Biologically Significant marine Areas) är ekologiskt eller biologiskt signifikanta marina områden ur ett globalt perspektiv, som regleras av konventionen om biologisk mångfald (CBD). Syftet med EBSA är att lyfta fram större sammanhängande havsområden som omfattar viktiga marina livsmiljöer såsom födosöks- eller reproduktionsområden som bidrar till en hög biologisk mångfald. Inom Bottniska viken finns tre EBSA-områden. Cirka 1 kilometer söder om planläggningsområdet befinner sig ett EBSA-område, så kallat Ålands hav, Åland och skärgårdshavet, som sträcker sig från Sverige till Finland mellan Egentliga Östersjön och Bottenhavet. Området definieras som geomorfologiskt, biologiskt och ekologiskt varierande skärgårdsområden. EBSA-området innehåller hundratals laguner, smala sund, grunda vikar, estuarier och våtmarker. Det är bland annat av värde för viktiga populationer av vikare och gråsäl, samt migrerande fåglar och sjöfåglar (omfattar rast-, födosöks- och häckningsplatser). De grunda vikarna och lagunerna inom detta EBSA-område utgör dessutom lekområden för flertalet fiskarter.

Finlands ekologiskt betydelsefulla marina undervattensmiljöer (så kallade **EMMA**) är en nationell tillämpning av den globala EBSA-processen som identifierar viktiga områden för biologisk och geologisk mångfald. Området Vädarskär ligger 10 kilometer söder om planläggningsområdet och innehåller skär och små öar samt undervattensrev med blåstång, blåmusselbottnar och rödalger. Områdena Ålands norra grunda vikar och Nystads yttre skärgård är de övriga EMMA-områden som ligger inom 20 kilometer från planläggningsområdet.

Flera av de tidigare nämnda Natura 2000-områdena ingår även i **Helcom**-nätverket (Marine protected areas, MPA) som regleras av Helsingforskonventionen och har som syfte att skydda värdefulla kust- och havsmiljöer i Östersjön. Södra Sandbäck, Nystads skärgård, Signilskär – Märket, Boxö och Gräsö/Singö skärgård är de fem MPA-områdena som ligger inom 30 kilometer från planläggningsområdet. Ett av dessa områden (Signilskär - Märket skärgård) är även utpekad som ett **ramsarområde**. Ramsarkonventionen är en internationell konvention för skydd av våtmarker som är värdefulla för fågellivet, som antogs 02/02/1971. Området är även av värde för vikare (*Pusa hispida botnica*) och gråsäl (*Halichoerus grypus*).

På Åland finns tio lagmässigt fredade **naturminnen** och nio **fågelskyddsområden**. Gadden, som även är ett Natura 2000-område, är det närmaste fågelskyddsområdet och ligger cirka 15 kilometer öster om planläggningsområdet. De andra fågelskyddsområdena ligger över 30 kilometer från planläggningsområdet. Andra viktiga internationellt, nationellt och regionalt värdefulla fågelområden visas på kartan under **IBA** (Important Bird Area), **FINIBA** (Finish Important Bird Area) respektive **MAALI** (Regionally Important Bird Area)-områden.

I närheten av planläggningsområdet finns slutligen ett **sälskyddsområde** som ingår i Södra Sandbäcks Natura 2000-område.



Figur 26. Skyddade områden utöver Natura 2000-områden i närhet till planläggningsområdet (källor: SYKE, VELMU, HELCOM, Naturvårdsverket).

Effekter

Natura 2000-området Södra Sandbäck, som ligger cirka 650 meter från planläggningsområdet, klassas även som ett MPA-område och ett sälskyddsområde. Se tidigare avsnitt 8.1.1 för vidare hantering av Natura 2000-områden inom kommande arbeten med miljörapport och planläggning.

Det ekologiskt eller biologiskt signifikanta marina området (EBSA) "Ålands hav, Åland och skärgårdshavet" som ligger cirka 1,5 kilometer söder om planläggningsområdet riskerar att påverkas av bland annat bullernivåer och grumlande verksamhet. Detta kommer att utredas i det kombinerade miljörapports- och planläggningsarbetet.

Övriga MPA-områden ligger över 10 kilometer från planläggningsområdet. Preliminärt förväntas de negativa effekterna till följd av en framtida utbyggnad av Sunnanvind vara begränsade inom dessa områden på grund av avståndet. Behov av vidare utredningar, undersökningar och skyddsåtgärder kommer att detaljeras i kommande bedömningar och arbetet med miljörapporten. Samma bedömning görs för nationalparken, naturreservaten, naturminnena, de värdefulla fågelområdena (IBA, FINIBA och MAALI), ramsar-områdena samt rikets utpekade ekologiskt betydelsefulla marina undervattensmiljöerna (EMMA) på grund av avståndet till planläggningsområdet.

8.2 HYDROLOGI

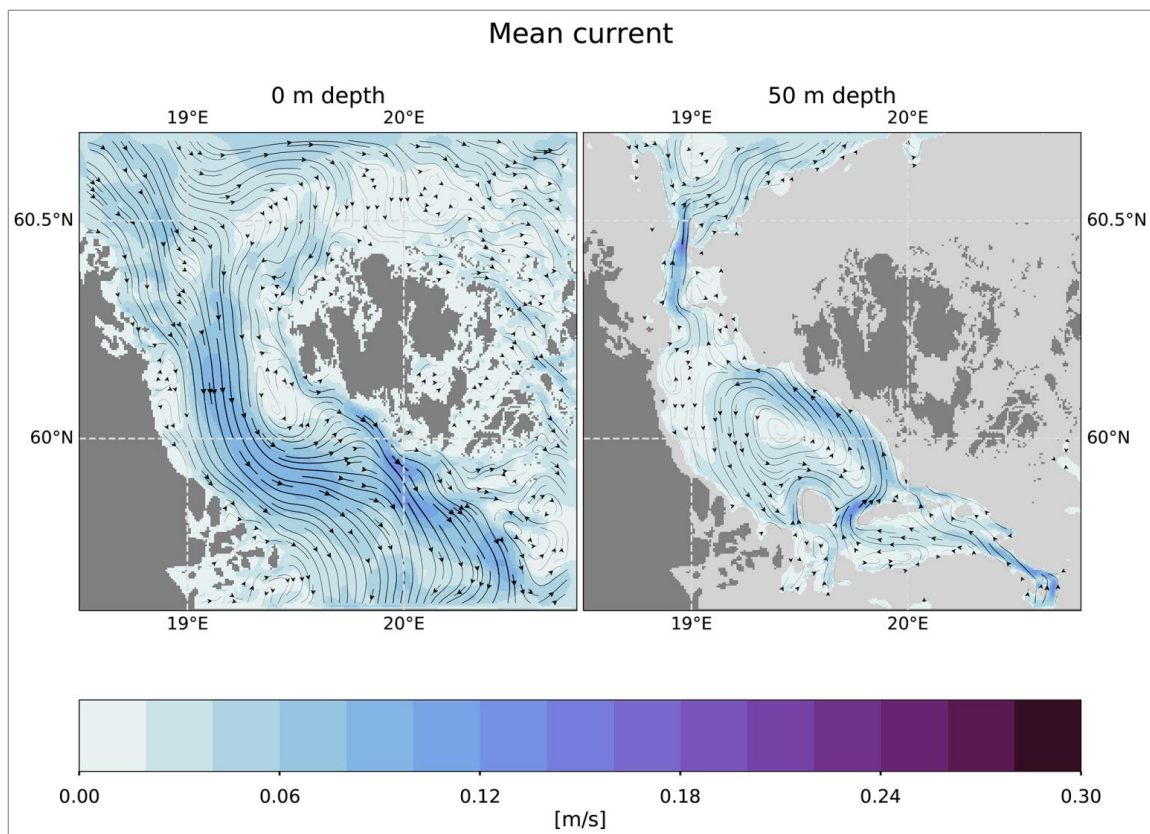
Nuläge

Strömmar

Ålands skärgård består av mer än 6500 öar och utgör en barriär mellan Bottenhavet och Egentliga Östersjön, vilket bromsar upp vattenrörelserna mellan de två havsområdena. Nord, syd och väst om

det åländska Skärgårdshavet hittas dock stora djup där vattenmassorna kan flöda. Den smalaste delen av havet mellan Åland och Stockholms norra skärgård kallas Södra kvarken. Detta område är relativt djupt och större delen består av vattendjup mellan 100–300 meter. Området mellan Åland och Sverige kallas Ålands hav. Här kan det förekomma en ytström som bildas av sötvatten från älvar och floder i Bottenhavet vilket strömmar söderut ned till Östersjön. Närmare havsbotten hittas en nordlig ström som är belägen utanför området för Sunnavind, väster om skärgården.

Mätningar som utförts under perioden augusti 2016 – december 2017 visar att den sydgående ytströmmens hastighet huvudsakligen understiger 0,2 meter per sekund, men att den i ovanliga fall uppnår 0,4 meter per sekund. Den djupare strömmen uppvisar liknande hastigheter som ytströmmen. Genomsnittshastigheten och riktningen av yt- samt bottenströmmen har modellerats under perioden 2013–2017, vars resultat presenteras i Figur 27 (Westerlund, Miettunen, Tuomi, & Alenius, 2022).



Figur 27. Modellerad genomsnittlig riktning och hastighet av strömmar på 0 och 50 meters djup i Ålands hav, under perioden 2013–2017 (Westerlund, Miettunen, Tuomi, & Alenius, 2022). Pilarna indikerar huvudsaklig strömriktning för specificerat vattendjup.

Salinitet

Östersjön är ett innanhav med bräckt vatten och en kontinuerlig saltgradient från syd till norr. Saltvatten har högre densitet än sötvatten vilket gör att det salta vatten som förekommer i Östersjön hittas närmare havsbotten och i djupvattensbassängerna. Salthalten i det åländska kustvattnet varierar generellt mellan 3,4–6,2 PSU, där de lägsta halterna hittas i de inre skärgårdsvikarna och de högsta halterna förekommer i ytterskärgården (Ålands landskapsregering, 2021a). Salthalten i ytterskärgården är högst vid havsbotten och varierar där mellan 7–9 PSU (Westerlund, Miettunen, Tuomi, & Alenius, 2022). Planläggningsområdet ligger huvudsakligen i Ålands norra utsjövatten som uppvisar salthalter mellan 5–7 PSU.

Stora saltvattensinflöden genom Öresund kan kortvarigt öka salthalten i Östersjön och därmed påverka utbredningen av både marina arter och sötvattensarter (Kuismanen, Husa, & Wennström, 2019). Geografiskt ligger Åland långt från Öresund vilket gör att salthalten är relativt stabil, men i

framtiden förväntas klimatförändringarna leda till att havsvattnet blir sötare då nederbörden ökar och avrinningen kontinuerligt späder ut saltvattnet, dock väntas havsnivån stiga vilket gör att inflödet av saltvatten genom Öresund ökar (Lehmann, o.a., 2022).

Vattentemperatur och isbildning

Yttemperaturen i Ålands utsjövatten varierar under årets säsonger. Under sommaren kan yttemperaturen nå 20 °C och vid 15 meters djup hittas vanligtvis en skiktning i vattnet, så kallad termoklin¹⁰, där faller temperaturen snabbt och håller cirka 4–5 °C genomgående ned till havsbotten (Westerlund, Miettunen, Tuomi, & Alenius, 2022). Under de senaste 60 åren har botten temperaturen på 300 meters djup i Ålands hav varierat mellan 1–6 °C, men klimatförändringarna har gjort att den genomsnittliga temperaturen ökat från 3 °C till 4,2 °C, i framtiden kan temperaturen tänkas fortsätta öka (Kankaanpää, Alenius, Kotilainen, & Roiha, 2023).

Under en lindrig isvinter sker ingen isbildning i ytterskärgården utan endast i innerskärgården, men under normala vintrar täcks större delen av Bottenhavet och Ålands skärgård av ett istäcke. I Ålands skärgård varar en genomsnittlig isläggning i cirka 60 dagar (Kuismanen, Husa, & Wennström, 2019). I januari börjar isen att formas i skyddade vikar med lägre salthalt och kring skärgårdsöar som är skyddade från vind och vågor. Den landfasta isen fortsätter sedan att bildas utåt mot havet där isen blir mer dynamisk (Granskog, Kaartokallio, Kuosa, Thomas, & Vainio, 2006). Isen som bildas i de yttre delarna av Bottenhavet påverkas av vind, ström och vattenstånd vilket gör att den kan packas isär och bilda vallar, eller driva isär och bilda egna drivformationer¹¹.

Istäcket som bildas i ytterskärgården och planläggningsområdet uppvisar stor mellanårsvariation då lindriga, normala och svåra isvintrar förekommer utan tydlig ordningsföljd. Skillnaden i istäckets utbredning och tjocklek mellan åren påverkas av vädrets naturliga variation och är därmed svår att förutse. Istäcket har minskat kontinuerligt de senaste tre seklen och framtida isvintrar blir troligen lindrigare, både vad gäller maximal utbredning men även varaktighet (Pemberton, o.a., 2021).

Syre

Stora delar av Egentliga Östersjöns vattenmassa har syrebrist, vilket omfattar havsbotten samt till viss del vattenkolumnen. År 2022 upptäcktes den hittills största ytan med syrefria eller syrefattiga områden, vilket omfattade cirka 45 procent (90 000 kvadratkilometer) av Egentliga Östersjön, finska viken, och Rigabukten (Hansson & Viktorsson, 2023). Generellt startar syrebristen på vattendjup av 60–70 meter, och fortsätter hela vägen ned till havsbotten.

I och kring Ålands utsjövatten har det dock inte identifierats några områden med syrebrist (Hansson & Viktorsson, 2023). Det förekommer förvisso områden med vattendjup större än 70 meter i åländskt utsjövatten, men kring Åland är strömmarna förhållandevis starka vilket bidrar till att övergödning och algblomningar inte till lika hög grad resulterar i syrefria förhållanden. Inom det djupaste området som hittills provtagits inom planläggningsområdet (32 meter) var syreförhållandena goda.

Effekter

En utbyggnad av havsbaserad vindkraft inom planläggningsområdet innebär att ett stort antal artificiella bottenfasta eller flytande objekt (så som vindkrafts- och transformatorfundament) tillförs i vattenpelaren. Detta kan potentiellt påverka hydrologin i området, bland annat om de lokala strömmarnas riktning och fart bromsas upp och förändras. Tidigare utredningar indikerar begränsade effekter på hydrologin från havsbaserad vindkraft, detta på grund av att storleken på de artificiella strukturerna är mycket små jämfört med de stora havsområden som berörs. Effekterna är dock plats-specifika och en hydrodynamisk modellering behöver genomföras för att säkerställa avsaknad av påverkan.

¹⁰ *Termoklin*, ett temperatursprångskikt i vattenmassan vilket separerar två lager av varmare och kallare vatten.

¹¹ <https://www.smhi.se/kunskapsbanken/oceanografi/is-till-havs/isforhallanden-i-ostersjon-1.7024>

När en vindkraftpark konverterar vindenergi till elektricitet sker en minskning av vindens hastighet inom och bakom vindparken, minskningar på 2–10 % av den genomsnittliga vindhastigheten har tidigare uppmätts bakom parken (Owda, A., & Badger, M., 2022). En förlust av vindhastigheten riskerar att påverka strömmar och skiktningar (temperatur, salthalt, syre) i havets ytvatten¹² som i sin tur kan påverka näringsämnen och algbloomningar. Kunskapsläget för denna typ av påverkan är ännu svagt. Inom det kommande arbetet med miljörapporten behövs en mer utförlig analys av vilka konsekvenser en storskalig vindkraftutbyggnad (som Sunnanvind kan innebära) kan ge för konsekvenser på hydrodynamiken.

Preliminära resultat från SMHI:s modelleringar av befintlig havsbaserad vindkraft i Kattegatt, Öresund, Bälten och Arkonabassängen visar att vindparkerna och vindkraftsfundamenten kan ge en signifikant påverkan på salthalt och temperatur både vid ytan och havsbotten (Arneborg, Öberg, Pemberton, Karlberg, & Fredriksson, 2023). Effekter syns vid fundamenten men även utanför parkernas yttre gränser. Förändringarna i salthalt och temperatur är dock små i jämförelse med den naturliga variationen (Arneborg, Öberg, Pemberton, Karlberg, & Fredriksson, 2023).

Vindkraftverken utgör hinder vid vattenytan och kan därmed påverka isutbredningen i planläggningsområdet. En möjlig effekt är att havsisen stoppas upp av vindkraftparken om flaken är tillräckligt stora, vilket ändrar dynamiken av havsisen i området.

8.3 VATTENKVALITET

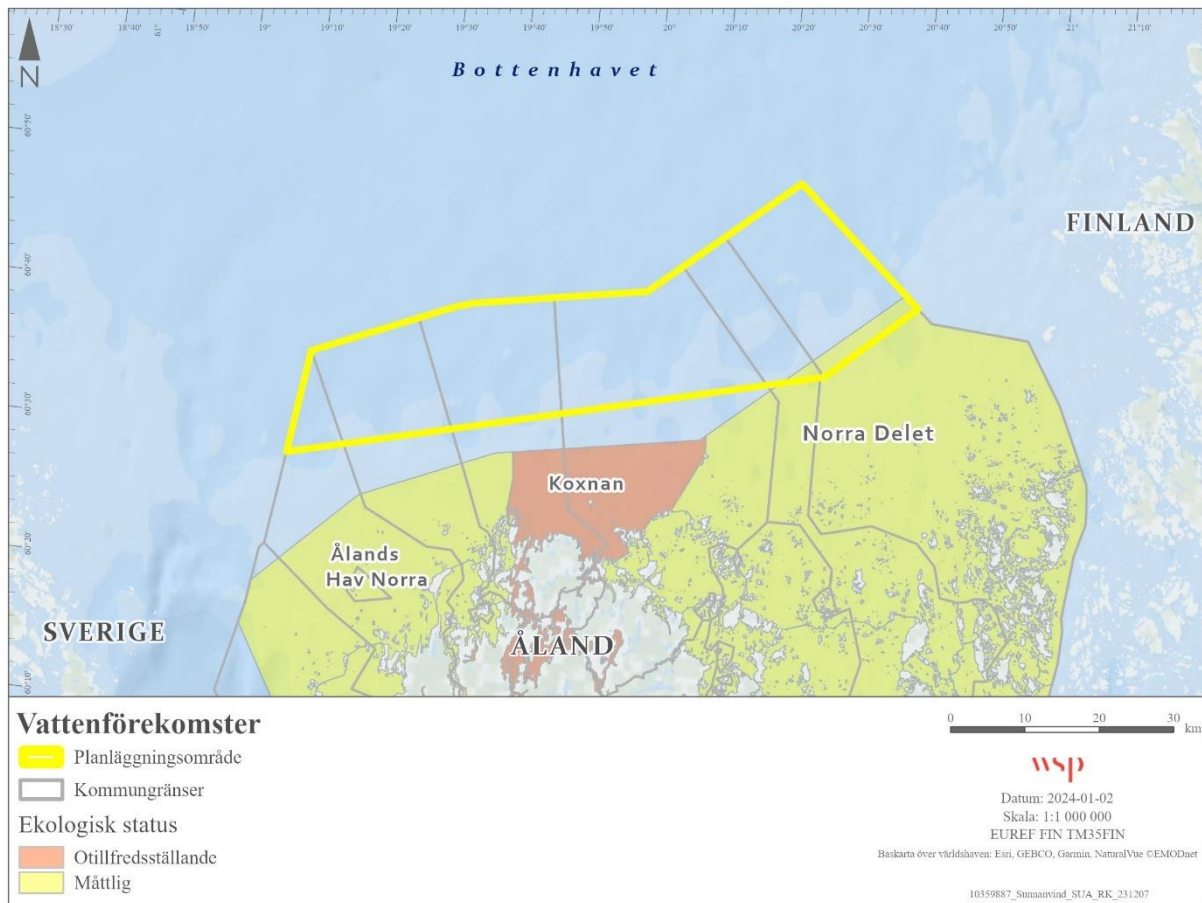
Nuläge

Inom Ålands vattenförvaltning regleras ytvatten (sjöar, vattendrag och kustvatten) utifrån EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG) som implementerats i åländsk lagstiftning genom bland annat vattenlag (1996:61) och vattenförordningen (2010:93). EU:s ramdirektiv för vatten ämnar att genom juridiska styrmedel se till att en god miljöstatus uppnås eller upprätthålls, genom upprättandet av miljö kvalitetsnormer. Varje vattenförekomst har egna miljö kvalitetsnormer (MKN) som inte får överskridas eller påverkas negativt. MKN regleras inom vattenförordningen (2010:93) för landskapet Åland och genom fastslagna kvalitetsnormer i Förvaltningsplanen och klassificeringsmanual gällande vattenkvalitet.

Planläggningsområdet ligger helt inom allmänt vatten vilket innebär att det förvaltas av Landskapsregeringen, vars mål regleras inom åtgärdsprogrammet inom 5 kap. 22§ inom vattenlag för Åland (1996:61). Det ytvatten som finns inom Ålands territorialvatten i Östersjön, benämns marina vatten. Marina vatten kan i sin tur delas in i kustvatten och utsjövatten. Kustvatten är ytvatten upp till en sjömil utanför Ålands yttre öar. Vattendirektivets tillämpning sträcker sig en sjömil utanför Ålands yttre öar och benämns kustvatten. Cirka 45 kvadratkilometer av planläggningsområdet, beläget i den sydöstra delen av Sunnanvind, överlappar med kustvattenförekomsten Norra Delet (se Figur 28). Marindirektivets tillämpning överlappar vattendirektivets kustvatten, men omfattar även så kallade utsjövatten som sträcker sig ut till territorialgränsen.

Utsjövatten regleras inom det separata havsmiljödirektivet (2008/56/EG) som är ett ramverk som syftar till att uppnå ett hållbart nyttjande av EU:s havsområden samtidigt som biologisk mångfald bevaras och ekosystemen hålls friska och fria från föroreningar. Havsmiljödirektivet är även detta implementerat inom kapitel 5 i vattenlag (1996:61) och regleras inom det marina åtgärdsprogram (2022–2027) som tagits fram av landskapsregeringen.

¹² SMHI:s oceanografiska forskare: "Vindkraftsparker till havs har en storskalig påverkan på havet" | SMHI



Figur 28. Vattenförekomster i närhet till planläggningsområdet.

Effekter

Om planläggningsområdet byggs ut med storskalig havsbaserad vindkraft bedöms en risk finnas att kvalitetsnormer och MKN påverkas till följd av sedimentspridning (spridning av föroreningar och näringsämnen), undervattensbuller och fysiskt ianspråktagande av botten (artificiellt hårdgörande av ytor). I det fall vindkraftverkens komponenter innehåller och läcker miljöfarliga ämnen tillkommer även punktkällor av föroreningar vilket kan leda till en försämring av status.

Den ekologiska statusen (för förvaltningsperioden 2012–2018) för kustvattenförekomsten Norra Delet som överlappar med planläggningsområdets östra del (se Figur 28) är klassificerad som *måttlig*. Generalplanen får inte påverka vattenförekomsten i en sådan omfattning så att dess statusnivå riskeras sänkas.

Generalplanens påverkan på kvalitetsnormer och MKN inom vattenlag och vattenförordningen kommer att vidare utredas inom ramen för fortsatt arbete med miljörapporten. Förslag på åtgärder för att avhjälpa eventuell otillåten påverkan kommer att tas fram i samband med miljöbedömningen vilka också kommer utgöra grund för de ramar som fastställs i generalplanen. Exempel på begränsningar som kan övervägas i generalplanen för att minska risken för påverkan på kvalitetsnormer och MKN motsvarar till exempel restriktioner av gruande arbeten i känsliga delar av planläggningsområdet eller skyddsåtgärder för att minska risken för skadligt undervattensbuller.

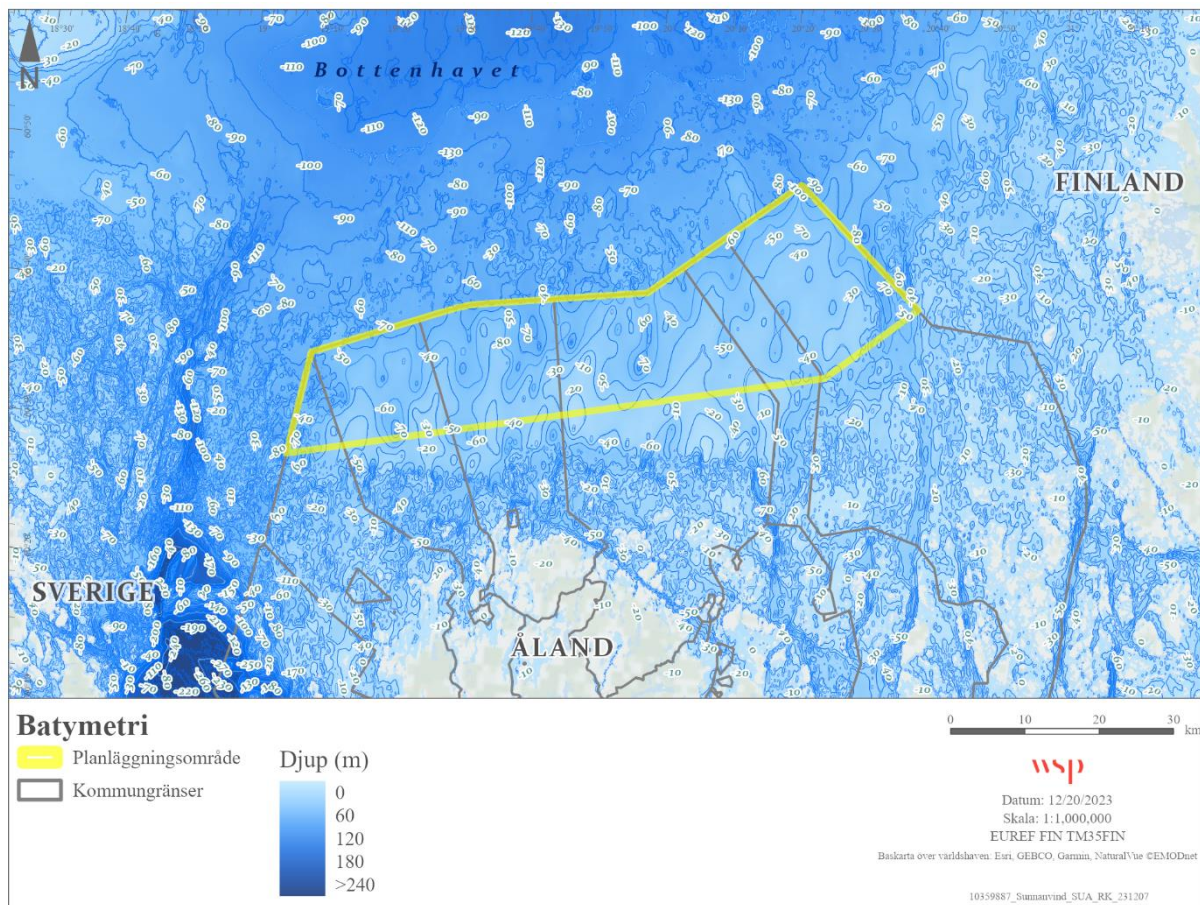
8.4 BOTTENFÖRHÅLLANDEN

Batymetri

Planläggningsområdet ligger i den södra delen av Bottenhavet. Medeldjupet i Bottenhavet är 66 meter och maxdjupet på 293 meter hittas utanför Härnösand längs den svenska kusten. I Bottenhavets

utsjövattnen har havsbottenarna relativt flack topografi på grund av att det kristallina urberget överlagrats med sedimentära bergarter såsom sandsten, lerskiffer och kalk, vilket slätat ut de största djupskillnaderna mellan urbergstopparna. I Bottenhavet kan det förekomma revliknande strukturer ned till 30 meters djup, dessa utgörs generellt av berg eller morän och skapar tydliga höjdskillnader på havsbotten¹³.

Figur 29 visar att det förekommer en relativt flack botten inom planlägningsområdet. Batymetriska underlag från VELMU utgörs dock av punktvisa mätningar vilket leder till relativt lågupplöst djupinformation och en missvisande bild av nuläget (VELMU, 2023). Enligt underlaget är det största dokumenterade djupet inom planlägningsområdet 89,8 meter och det grundaste är 8,9 meter, men högupplöst djupdata finns endast längst med den västra kanten av området vilket gör att det eventuellt kan förekomma bottnar som är grundare eller djupare.



Figur 29. Djupförhållanden inom planlägningsområdet med konturlinjer för var 10e meter, samt kommungränser (källa: (VELMU, 2023).

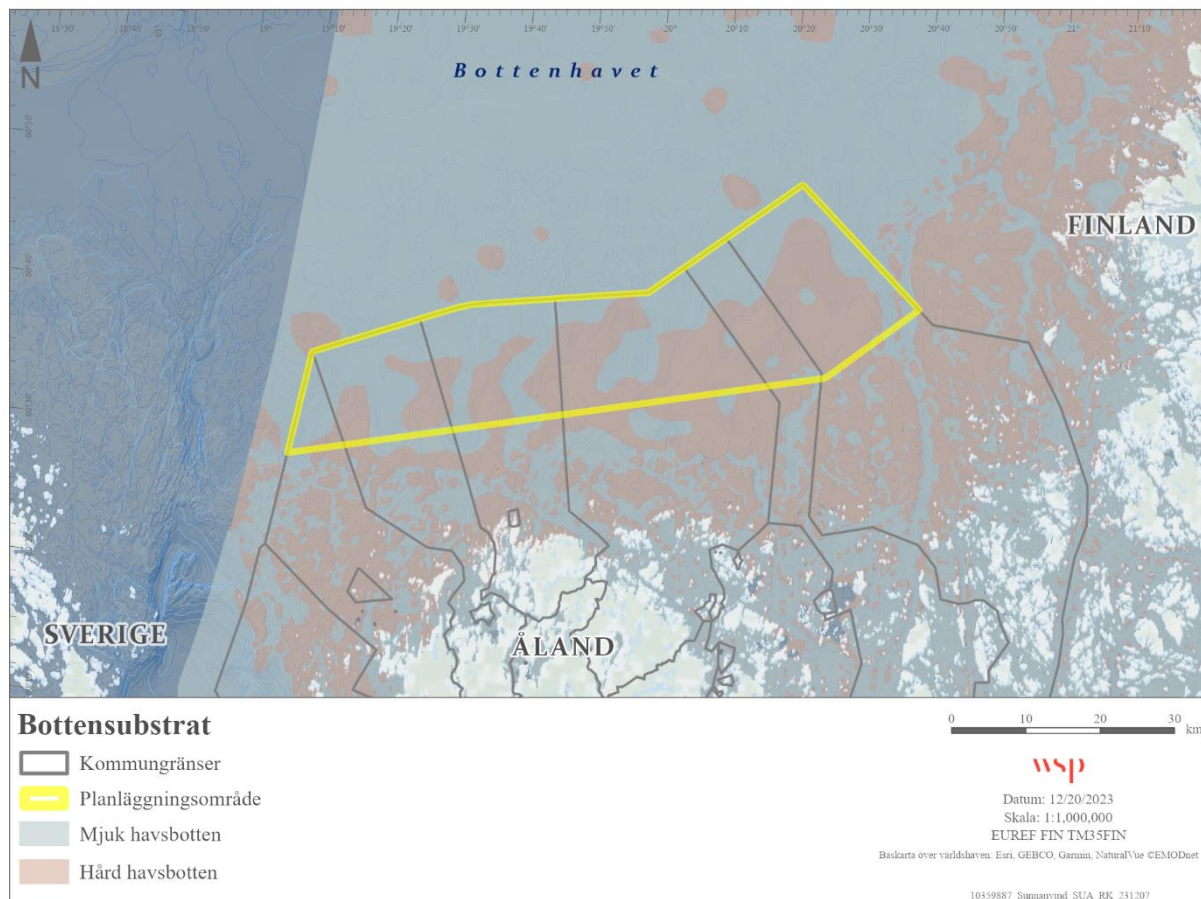
Bottensubstrat

I Bottenhavet har endast en liten del av havsbottens substrat blivit noggrant undersökt, vilket gör att de underlag som finns är en uppskattning av stora områden mellan faktiska mätpunkter som provtagits. Generellt domineras bottensubstratet i Bottenhavet av morän (cirka 40 procent), följt av hård lera (cirka 25 procent), samt berg (cirka 15 procent)¹³. På djup som överstiger 60 meter påträffas huvudsakligen lera, gyttja och silt, medan sand och grus förekommer på bottnar mellan 60–20 meter. De grundaste bottarna med vattendjup mellan 0–20 meter utgörs huvudsakligen av morän och berg. I utsjömiljöerna är vattendjupen generellt stora och bottenlutningen flack, där är substraten homogena

¹³ https://www.ostersjon.fi/sv-FI/Naturen_och_dess_forandring/Unika_Ostersjon/Sardragen_hos_havsbotten

och strömmarna vanligtvis svaga, sediment som förs med havsströmmarna ackumuleras på dessa flacka bottnar vilket gör områdena geologiskt likartade.

Tillgängliga underlag från VELMU indikerar att ytsubstratet på havsbotten inom planlägningsområdet utgörs av *mjuk* och *hård* botten (VELMU, 2023). Enligt VELMU förekommer hård botten främst i de grunda delarna av planlägningsområdet, och mjuk botten i de djupare områdena (Figur 30). EMODnet¹⁴ har gjort en liknande klassning men grupperar mjuk samt hård havsbotten och kallar det för blandat substrat (*mixed substrate*) vilket inkluderar morän, hård glaciallera samt erosionssand. Troligen består de grunda delarna som exponeras för vågerosion av morän och eventuellt berg, medan de djupare områdena utgörs av lera, gyttja, sand eller grus.



Figur 30. Bottensubstrat för planlägningsområdet Källa: (VELMU, 2023).

Föroreningar i biota och sediment

HELCOM har bedömt status för föroreningar i sediment och biota i Östersjöns delområden. De relevanta havsområdena för planlägningsområdet är Ålands ytterskärgård och Bottenhavet. Bedömningarna är gjorda enligt HOLAS¹⁵ 3 som omfattar bedömningsperioden 2016–2021.

Tabell 4 visar vilka indikatorer/föroreningar som de två havsområdena uppnår eller ej uppnår god status för, uppdelat på havsområde samt abiotisk (sediment) eller biotisk (biota) komponent. God status erhålls om koncentrationen av föroreningen är under det kvantitativa tröskelvärde som HELCOM beslutat. Sedimentet i Ålands ytterskärgård har ej undersökts tillräckligt för att bedöma föroreningshalt (streckade celler i tabell 4). Sedimentet i Bottenhavet klassificeras till god status på alla parametrar som bedömts, med undantag för koppar. I biota förekommer liknande mönster mellan de

¹⁴ EMODnet 2023. Kartvisare batymetri. Källa: <https://emodnet.ec.europa.eu/geoviewer/>

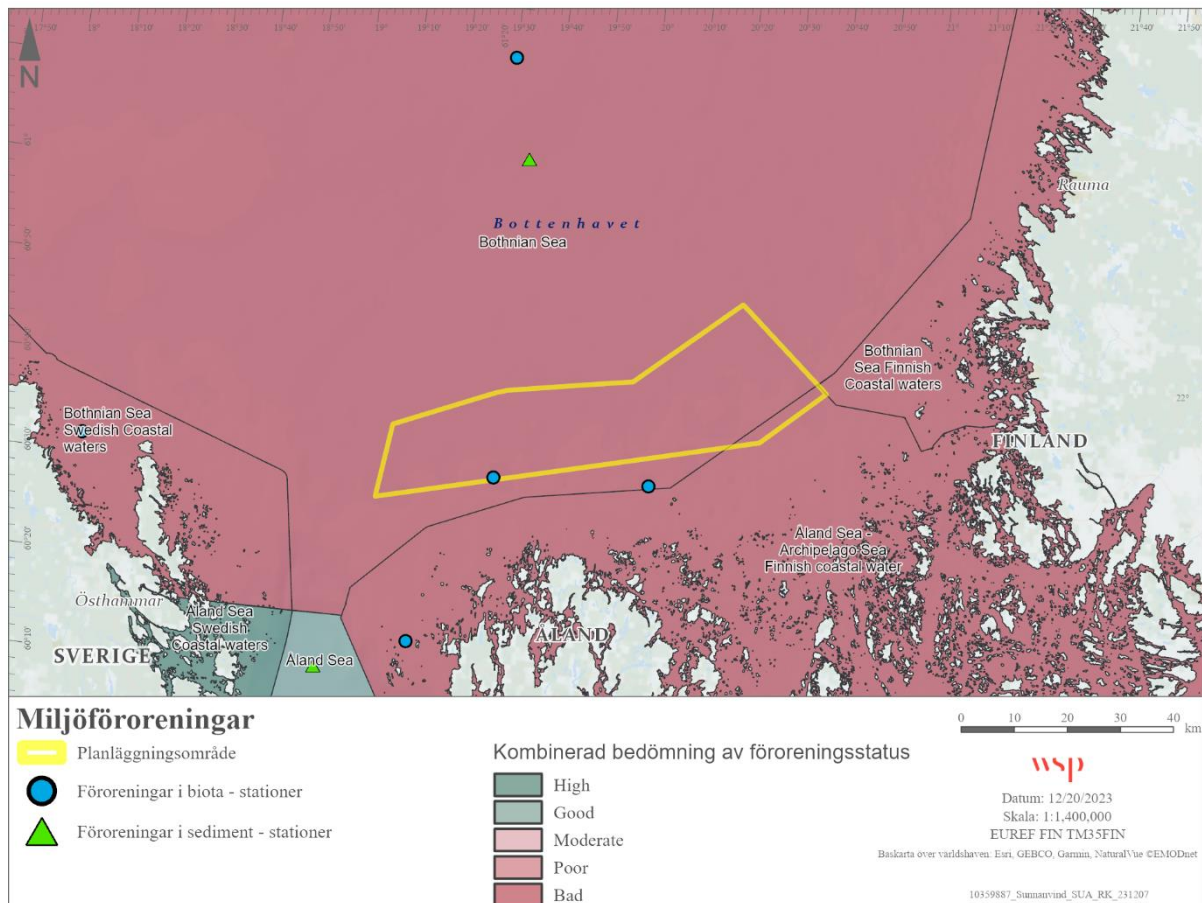
¹⁵ HELCOM *holistic assessment 3*, <https://helcom.fi/baltic-sea-trends/holistic-assessments/state-of-the-baltic-sea-2023/>

två havsområdena men resultaten indikerar att halterna av PBDE, kvicksilver och kadmium överskrider nivån för god status. Ålands ytterskärgård uppnår därtill ej god status för halten av bly.

Tabell 4. Bedömd status för föroreningar i biota och sediment, inom de två relevanta havsområdena. Grön färg erhålls om parametern har uppnått god status, röd färg erhålls om parametern ej uppnått god status. Streckad cell innebär att mätningar utförts men att parametern ej bedömts, tom cell innebär att befintlig data saknas eller är otillräcklig.

Föroreningar	Bottenhavet		Ålands ytterskärgård	
	Biota	Sediment	Biota	Sediment
TBT - Imposex				
TBT - TBSN				
Cesium-137				
PCB, dioxiner, furaner				
PBDE				
PAHs - BAP, Fluoranten				
PAHs - Fluoranten, Antracen				
PFOS				
HBCDD				
Kvicksilver (Hg)				
Bly (Pb)				
Koppar (Cu)				
Kadmium (Cd)				
Diklofenak				

Figur 31 visar den sammanvägda bedömningen av föroreningsstatus för Bottenhavets öppna hav (Bothnian Sea i kartan) och Ålands skärgård (Åland Sea – Archipelago Sea), enligt HOLAS 3. Båda områden som planläggningsområdet överlappar med har fått dålig statusklassning på grund av att flera föroreningskvoter överstigit tröskelvärdena. Bedömningen visar att miljöföroreningar ger anledning till oro i båda områden. Majoriteten av de indikatorer/föroreningar som undersökts har varit under tröskelvärdena (Tabell 4) men den kombinerade bedömningen klassar oavsett områdena som otillräckliga ur föroreningssynpunkt.



Figur 31. Kombinerad föroreningsstatus för de olika havsområdena enligt HOLA 3, samt stationer där provtagning av föroreningar har genomförts, (Källa: HELCOM).

Effekter

De främsta effekterna på bottenförhållanden bedöms uppstå under anläggningsfasen för havsbaserad vindkraft. Vid anläggningsfasen sker arbeten som bottenförberedande arbeten, etablering av fundament och förläggning av kablar som kan leda till uppgrumling av finkorniga bottensubstrat. Bottensubstratet som grumlas upp sedimenterar sedan på platser dit havsströmmarna förflyttar substratet och kan medföra transport av miljögifter mellan områden och tillfälligt även försämra vattenkvaliteten.

Föroreningspartiklar är vanligtvis begränsade till havsbotten som uppvisar karaktär av en ackumulationsbotten, där ansamlingen av sediment är högre än erosionen. En del i det kommande arbetet inför planering och utbyggnad av Sunnanvind är att inom planläggningsområdet avgränsa utbredningen av ackumulationsbotten och föroreningar både i det horisontella planet och i djupled. Platsspecifika sedimentundersökningar behöver utföras inom planläggningsområdet för att säkerställa vilken del av havsbotten som består av ackumulations- och erosionsbotten, samt vilken föroreningshalt som förekommer i ackumulationsbotten. Resultaten utifrån dessa undersökningar behöver användas för att kravställa kommande utbyggnad för att minska riskerna för negativ påverkan på miljön.

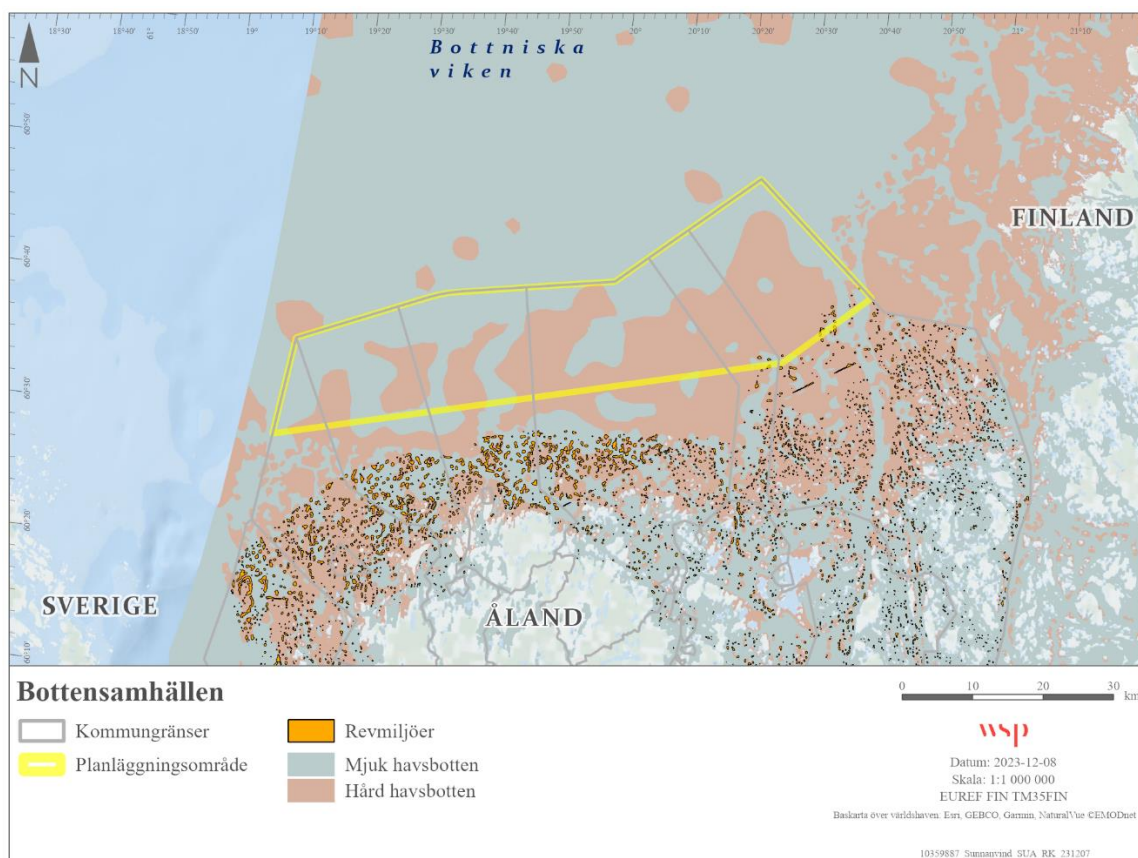
När en vindkraftspark tagits i drift bedöms effekter i form av fysiskt ianspråktagande/förändrade bottenförhållanden uppstå, men eftersom konstruktionerna kommer ta en förhållandevis liten bottenyta i anspråk i förhållande till planområdet som helhet, bedöms dessa effekter preliminärt bli begränsade.

8.5 BOTTENSAMHÄLLEN

Nuläge

Bottensubstratet inom planläggningsområdet domineras av blandsediment med en variation av mjuka och hårda substrat. Detta innebär att både organismer som lever nedgrävda i mjukbotten och organismer som fäster på hårda substrat kan förekomma inom planläggningsområdet. Utbredningen av bottenfloran i Bottenhavet, som huvudsakligen består av makroalger och kärlväxter, begränsas av ljusstillgången då fotosyntesen påverkas av vattendjupet och grumligheten. På djup över 20 meter är ljusstillgången mycket begränsad och på djup större än 40 meter är det inte troligt att det finns någon bottenflora alls. Bottenvegetationen förväntas därmed vara mycket begränsad inom majoriteten av planläggningsområdet.

Bottenfaunan (även kallad infauna) i Bottenhavet utgörs till största del av arterna; ishavsgråsugga (*Saduria entomon*), östersjömussla, vitmärla, korvmask (*Halicryptus spinulosus*) och märkräfta (*Pontoporeia femorata*). Bottenfaunan på leriga och sandiga botten mellan 5–65 meters djup i Bottenhavet består vanligen av vitmärla (*Monoporeia affinis*), havsborstmaskar (*Marenzelleria spp.*) och östersjömussla (*Macoma balthica*). I de djupa centrala delarna av Bottenhavet förekommer ett mer artfattigt bottenfaunasamhälle som främst utgörs av ishavsgråsugga och märkräfta (Kautsky & Kautsky, 2000). Tillgängliga underlag från VELMU (2023) och Helcom databas (HOLAS 3) visar att de östra och södra delarna av planläggningsområdet som är grundare, har potential för rev och revmiljöer, se Figur 32. Dock är underlag en uppskattning av modellering från satellit-/flygbilder och lokala provtagningar, vilket leder till relativt lågupplöst djupinformation och en övergripande bild av nuläget. Rev kan eventuellt förekomma i grundare områden inom planläggningsområdet som inte har identifierats i dessa två underlag.



Figur 32. Revmiljöer och bottensubstrat inom och i närheten av planläggningsområdet (VELMU, 2023).

Enligt Helcoms databas (HELCOM, 2023) är beståndet av blåstång (*Fucus vesiculosus*), kräkel (*Furcellaria lumbricalis*) och blåmusslor (*Mytilus edulis*) begränsade till de södra och östra delarna av planlägningsområdet (vid områdesgränsen samt utanför området). Syd och öster om planlägningsområdet finns även mindre öar och skär som är klassade inom habitatdirektivet och är av värde för blåstång. Förekomster av bottenfauna och -flora saknas i form av detaljerade underlag inom planlägningsområdet och fördjupade undersökningar bör utföras inför anläggande av fundament till vindkraftverk och transformatorstation samt nedläggning av kablar eller rörledningar för att säkerställa att känsliga arter inte påverkas negativt.

Effekter

De påverkansfaktorer som är relevanta för generalplanen i förhållande till bottensamhällen omfattar fysiskt ianspråktagande av bottenyta, grumling- och sedimentspridning, samt elektromagnetiska fält.

Under anläggningskedet av havsbaserad vindkraft är påverkan på bottenfauna och flora kopplad till ianspråktagande av bottenyta som innebär habitatförlust eller modifiering av befintligt habitat, men även grumling och sedimentpålagring. Habitatförlusten är permanent för den yta som upptas av fundament och erosionskydd. Grumling och sedimentspridning som uppkommer vid bottenförberedande arbeten eller anläggning av fundament samt ev. nedspolning av internkabelnät, kan leda till att lokal bottenflora och -fauna blir övertäckta. Detta kan ge upphov till negativa effekter vid förekomst av känsliga arter, såsom fastsittande organismer vilka ofta förekommer i revmiljöer.

Under driftskedet kommer nya artificiella strukturer från fundament, erosionskydd och annan infrastruktur skapa revliknande miljöer, vilka kan bidra till positiva effekter för mobil och fastsittande bottenfauna. Exportkablar och internkabelnätet inom planlägningsområdet kommer ge upphov till elektriska och magnetiska fält (EMF) i direkt närhet till kablarna, men effekterna kan förväntas vara på en mycket lokal nivå. Även om det finns kunskapsluckor angående potentiell påverkan på epibentiska arter och infauna finns det inget som tyder på att dessa artgrupper undviker områden med elektromagnetiska fält.

De underlag med lokalisering av revmiljöer samt bottenflora och -fauna kommer från en uppskattning av modellering från satellit-/flygbilder och/eller lokala undersökningar, vilket gör att förekomst av revmiljöer inom planlägningsområdet behöver verifieras i fält, särskilt inom de grundare delarna. En kartläggning av känsliga arter, samt modellering av grumling och sedimentpålagring för etablering av fundament och nedläggning av kablar behöver utföras för bedömning av de planbegränsningar som eventuellt behövs för att minimera påverkan på bottenmiljön.

8.6 FISK

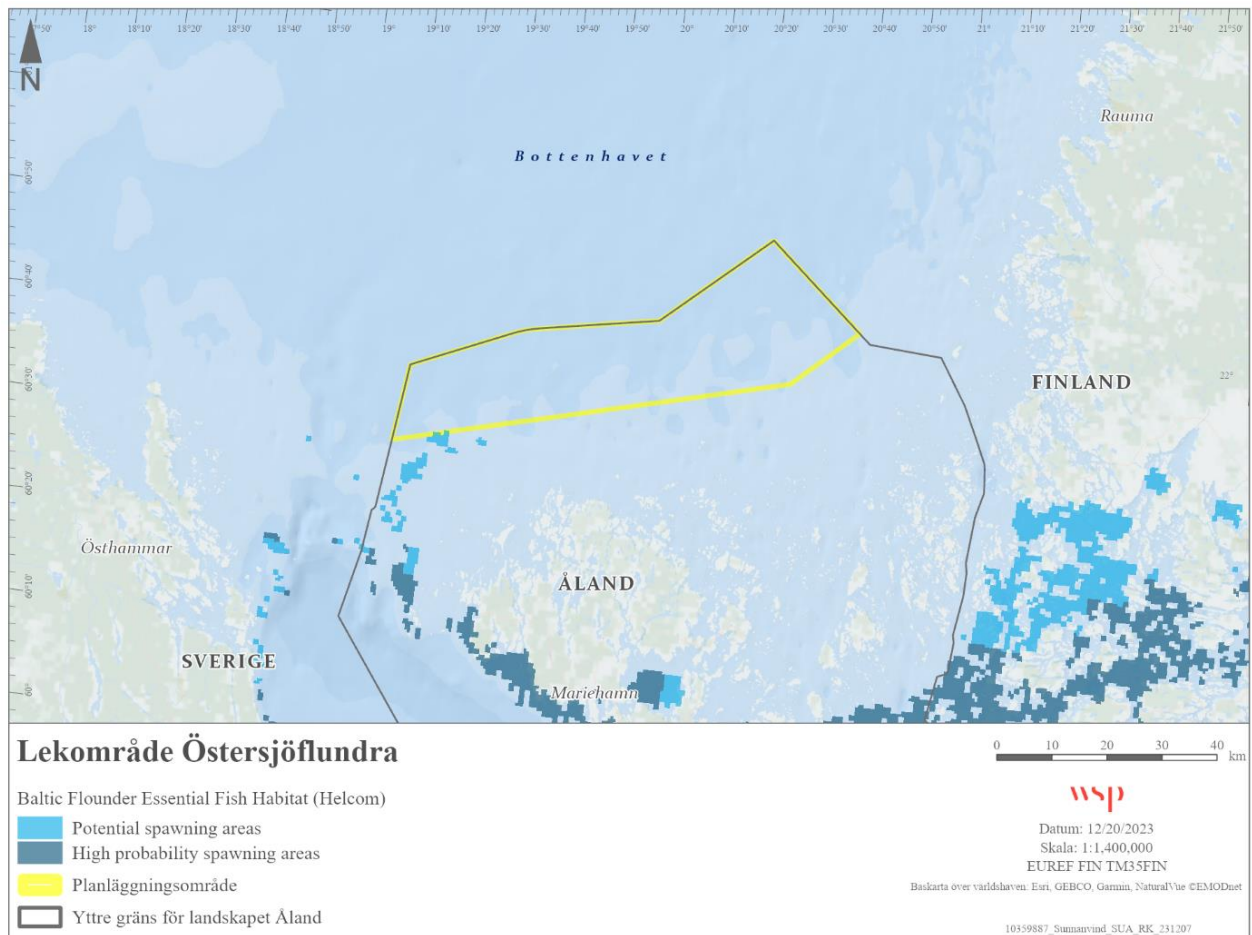
Nuläge

Inom åländska vatten förekommer 58 fiskarter, både sötvattens- och marina fiskarter (Kuismanen, Husa, & Wennström, 2019). De vanligaste kommersiella arterna som förekommer inom åländskt hav är abborre, lax, sik, gädda, torsk, strömming, vassbuk och gös.

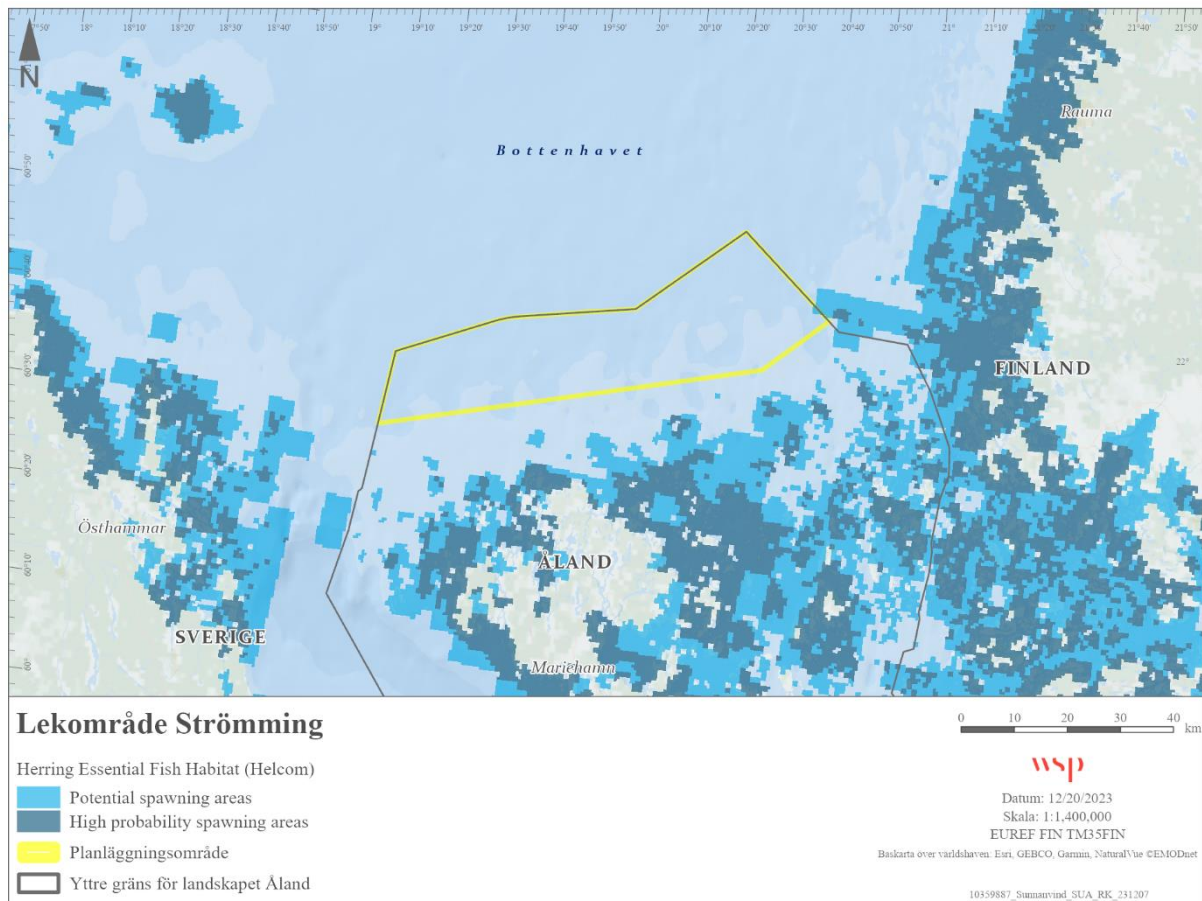
Abborre, mört, gös, björkna, braxen, gers, löja och nors är de vanligaste sötvattensarterna som förekommer på Åland. Grunda strandområden, havsvikar och flador är särskilt viktiga habitat och lekplatser för många av sötvattensarterna som även migrerar till djupare vattenområden och använder sig av pelagialen (vattenpelaren) när de söker föda. De vanligaste marina fiskarterna som finns på Åland är strömming, flundra, hornsimpa och skarpsill. De vandringsarter som förekommer på Åland är bland annat flodnejonöga, havsöring, lax, nors, sik, skärkniv, stör och ål (Kuismanen, Husa, & Wennström, 2019).

Ålands grunda havsvikar och stränder med växtlighet utgör de centrala lek- och yngelområdena för de flesta fiskarterna inom åländskt vatten. Inga lek- och yngelområden finns dokumenterade inom eller i närhet till

planläggningsområdet enligt Helcom (2023) och VELMU (2023). Habitatmodelleringar indikerar endast potentiella lekområden för östersjöflundra och strömning söder om planläggningsområdet (se Figur 33 och Figur 34) (HELCOM, 2023; Kuismanen, Husa, & Wennström, 2019). Fördjupade desktopundersökningar och provfiske inom planläggningsområdet rekommenderas för att kunna förstå och minimera risk för påverkan på fisksamhällen. Förslag på försiktighetsåtgärder och säkerhetsavstånd kommer tas fram vid behov inom miljörapports- och planläggningsarbetet.



Figur 33. Modellerade potentiella och möjliga lekområden för Östersjöflundra (källa: (HELCOM, 2023)).



Figur 34. Modellerade potentiella och möjliga lekområden för strömning. Källa: (HELCOM, 2023)

Effekter

De påverkansfaktorer som är relevanta för generalplanens risk för påverkan på miljöaspekten fisk är framför allt grumling- och sedimentspridning, samt undervattenbuller under anläggningsskedet.

Vid anläggningsskedet för ett havsbaserat vindkraftparksområde finns risk för grumling och sedimentspridning under till exempel borrhings-, pålnings och muddringsarbeten. Kortvarig grumling är naturligt förekommande i den marina miljön och det är därför endast vid situationer med en längre exponeringstid av höga partikelkoncentrationer som negativa effekter kan förväntas, särskilt på fiskägg och yngel. Vad som är en tillräckligt lång exponeringstid eller hög partikelkoncentration för att orsaka negativa effekter varierar dock mellan arter och livsstadier. Undvikandebeteenden vid grumling kan även uppstå för vuxen fisk. För att minimera negativ påverkan på fisksamhällen vid grumling kan tidsrestriktioner och andra typer av skyddsåtgärder behövas.

Utbyggnad av storskalig vindkraft inom området för Sunnanvind kommer medföra en ökning av undervattenbuller i och utanför planområdet och den preliminära bedömningen är att åtminstone impulsivt ljud från pålning kommer att behöva regleras inom generalplanen. Olika fiskarter är olika känsliga för undervattenbuller beroende på om de har simblåsa eller inte, samt på simblåsans utseende. Undervattenbuller från pålning av monopiles har störst energi under 1000 Hz och ligger inom det frekvensintervall som är hörbart för de flesta fiskar. Källbullret är så pass högt att det kan orsaka skada eller död för enskilda individer i närområdet. Andra effekter på större avstånd kan vara hörselnedsättning, maskering av kommunikation eller förändrat beteende (till exempel flykt). Behov av potentiella skyddsåtgärder samt tidsrestriktioner för att minimera negativ påverkan kommer att utredas närmare i kommande miljörapport.

Negativ påverkan på fisk under driftskedet bedöms preliminärt som begränsad, men kommande miljörapport kommer inkludera en grundligare analys av potentiella effekter av elektriska och magnetiska fält (EMF) på födosökande och migrerande fisk i området. Analysen kommer även inkludera potentiella effekter av driftljud på fisksamhället.

Positiva effekter kan även uppstå i form av reveffekter, vilket innebär att en tillförsel av artificiella strukturer i marina miljöer skapar nya habitat med potentiella positiva konsekvenser för vissa fiskarters abundans och biologiska mångfald (Öhman, 2023).

8.7 MARINA DÄGGDJUR

Nuläge

Tre arter av marina däggdjur förekommer i havsområdena runt Åland; tumlare, gråsäl och vikare.

Tumlare

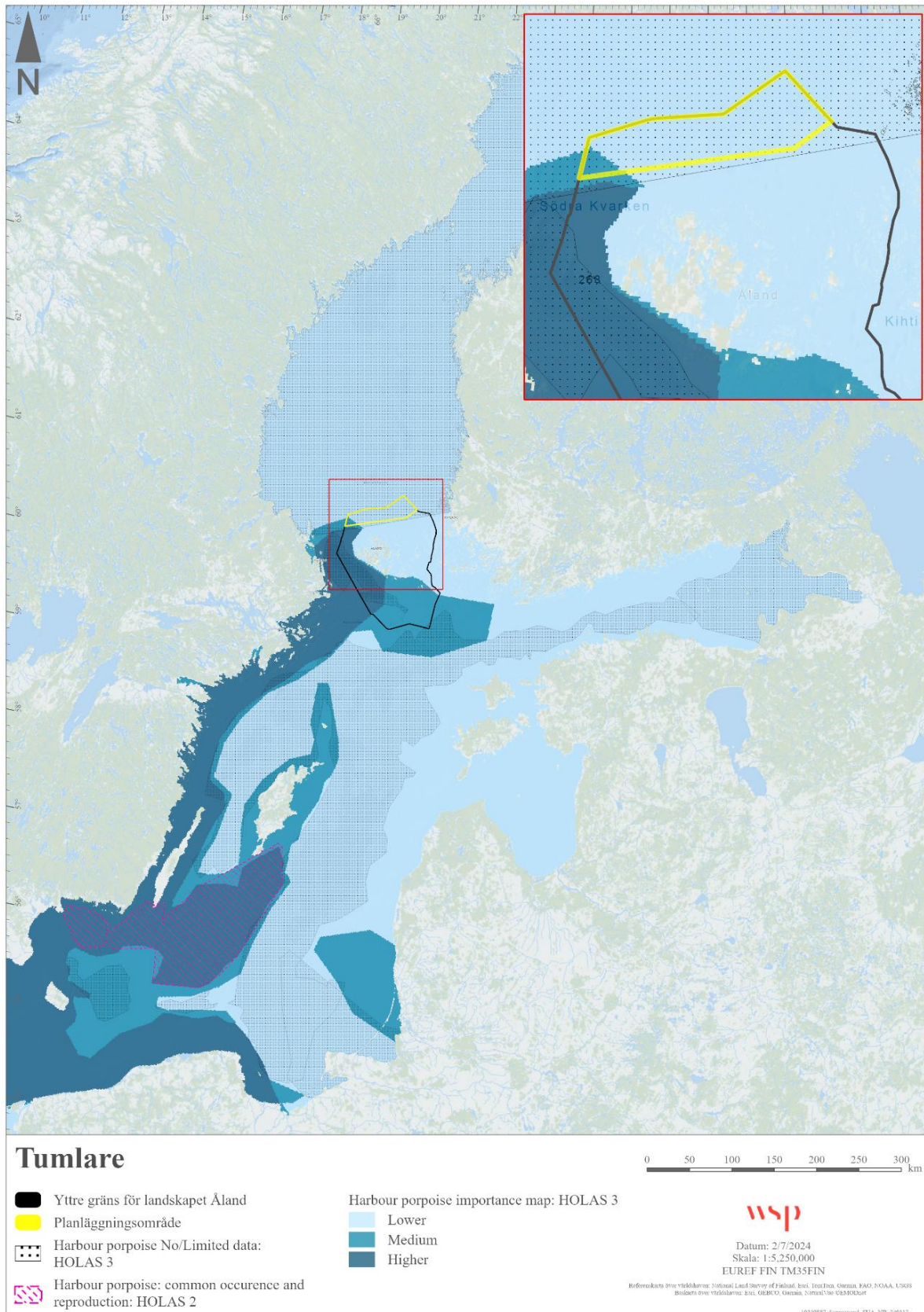
I Östersjön består tumlare (*Phocoena phocoena*) av en genetiskt och morfologiskt skild population från Västerhavets tumlare. Östersjöpopulationen beräknas bestå av cirka 500 individer. Helcom och International Union for Conservation of Nature (IUCN) har bedömt Östersjöpopulationens status som akut hotad.

Tumlaren är skyddad genom EU:s Art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG). Det innebär att tumlaren är en skyddad art som ska uppehålla en gynnsam bevarandestatus och att individer av arten inte får fångas, dödas eller störas. Skyddade områden etableras för arten.

Hoten mot Östersjötumlaren har de senaste åren varit miljögifter, bifångst i fiskeredskap, undervattensbuller, förändringar i ekosystemet och begränsad tillgång på föda som i Östersjön främst utgörs av fet fisk i storleken 20–25 centimeter (Havs- och vattenmyndigheten, 2016; SLU Artdatabanken, 2020).

Tumlaren använder sig av ekolokalisering för att navigera, kommunicera och jaga vilket gör arten känslig för undervattensljud. Arten är särskilt känslig för högfrekventa ljud men kan även påverkas negativt av ljud med relativt låga frekvenser (Bergström, o.a., 2022).

Tumlarens utbredningsområde och viktiga utpekade områden för arten har modellerats under HOLAS 2 respektive HOLAS 3 projekten (HELCOM, 2023) och visas delvis i Figur 35. Östersjöpopulationen förekommer främst kring Midsjöbankarna och Hoburgs bank, som är belägna öster om Öland och söder om Gotland (SAMBAH, 2016). Tumlare samlas vid dessa utsjöbankar för att para sig och föda upp sina kalvar (efter 11 månaders dräktighet) under sommarmånaderna, som är deras känsligaste period. Det är möjligt att tumlare befinner sig i andra delar av Östersjön under övriga årstider och under vinterperioden (november-april) kan arten sporadiskt förekomma i låga antal i södra Ålands hav och Skärgårdshavet (SAMBAH, 2016). Observationer av tumlare är begränsade eller bristfälliga i stora delar av Östersjön, t.ex. inom planläggningsområdet. Den bristfälliga informationen om observerade tumlare inom planläggningsområdet kan förklaras med att planläggningsområdet befinner sig på gränsen av Östersjöpopulationens utbredningsområde och att tumlarna i mycket låg utsträckning befinner sig i detta område. Även om modellen visar att sannolikheten att upptäcka Östersjötumlare är 10–20 procent under studiens insamlingsperiod mellan 2016–2021, kan förekomst inom planläggningsområdet anses vara högst sporadisk.



Figur 35. Området där östersjöpopulationen vanligen förekommer samt parar sig och föder sina kalvar (HOLAS 2), samt områden som utpekats som viktiga för tumlare av HELCOM (HOLAS 3). Data visar att observationer av tumlare är begränsade eller bristfälliga i stora delar av Östersjön, samt inom planläggningsområdet. Det modellerade ljusblå området som överlappar med planläggningsområdets sydvästra hörn indikerar att sannolikheten att upptäcka Östersjötumlare är 10–20 procent under studiens insamlingsperiod (2016–2021).

Gråsäl

Gråsäl (*Halichoerus grypus*) förekommer i störst utsträckning i Stockholms skärgård och runt Åland. Gråsälen i Östersjön föder sina kutar mellan februari och mars på is eller kobbar och skär. Artens hotbild från miljögifterna PCB och DDT har minskat samtidigt som skador som tarmsår har ökat (Havs- och Vattenmyndigheten, 2017b). Till följd av en ökande population tillåts skydds jakt på gråsälen i åländska vatten (SLU, 2019). Gråsälen livnar sig främst på stimpfisk som strömming och lax, samt bottenlevande fisk som torsk.

Gråsäl förekommer på många grynnor, hållar och skär norr om Åland samt i flera av de Natura 2000-områden som ligger inom 20 kilometer från planläggningsområdet och har pekats ut med avseende på gråsäl. Planläggningsområdet sammanfaller inte med något av dessa men kan medföra påverkan på Södra Sandbäck på 650 meters avstånd, Ytterstberg på 7,5 kilometers avstånd samt Märkallarna-Åbergsgrynnan- Mjölskärskallen på 8 kilometers avstånd från planläggningsområdet. De Natura 2000-områden som pekats ut med avseende på gråsäl innehåller skär och små öar som utgör viktiga naturtyper för gråsäl under pälsömsningen i maj-juni samt när arten föder sina kutar under tidig vår (Naturvårdsverket, 2011). Södra Sandbäck och Märkallarna- Åbergsgrynnan- Mjölskärskallen innehåller naturtyperna rev, som kan vara betydande födosöksområden för gråsälen som livnar sig på fisk och kräftdjur.

Vikare

Vikaren är en arktisk art med en underart i Östersjön. Östersjövikaren (*Pusa hispida botnica*) är uppdelad i fyra separata subpopulationer som befinner sig i Bottenviken, Skärgårdshavet (öst om Åland) och både Rigabukten och Finska viken. Upp till 90 procent av östersjöpopulationen lever i Bottenviken och de sydligare populationerna i Finska viken, Skärgårdshavet och Rigabukten är fortfarande små och hotade. År 2011 uppskattades 200 individer förekomma i Skärgårdshavet (Halkka & Tolvanen, 2017). Vikaren utbreder sig främst på öppet hav under isfria perioder med några vilopausar ute på skär. Arten livnar sig på kräftdjur och fisk som strömming och spigg (Havs- och vattenmyndigheten, 2017a). Ungarna föds under februari till mars och digivningsperioden sträcker sig från tre till åtta veckor. Under denna period, som är den känsligaste perioden för vikare, är arten beroende av havsis för att föda sina kutar som behöver vistas på isen under hela digivningsperioden (SMHI, 2021).

Effekter

De påverkansfaktorer som är relevanta för generalplanens risk för påverkan på miljöaspekten marina däggdjur är framför allt det höga impulsiva ljud som uppstår vid pålning under anläggningsfasen. Vid förberedande undersökningar kan även borring medföra störningar för marina däggdjur, likaså undervattensbuller från fartyg i undersöknings-, anläggnings- och avvecklingsfasen. Det kontinuerliga buller som uppkommer under driftsfasen kan även påverka säl och tumlare och utreds närmare i kommande planarbete. Andra påverkansfaktorer kan vara grumling som uppstår i samtliga faser och kan påverka sikten vid födosök (Bergström, o.a., 2022).

Olika arter av marina däggdjur kan ha varierande känslighetsnivåer för olika ljud. Effekter av buller kan delas in på flera olika sätt, men generellt kan fyra nivåer av effekter definieras, nämligen hörbarhet, beteendereaktioner, maskering (dvs. att annat ljud inte uppfattas lika tydligt) samt fysiologiska skador (hörselnedsättning och i extrema fall fysiologiska skador eller död). Utbredning av påverkanszonen är artspecifik då alla djurarter har olika hörsel och sannolikt även känslighet för buller (Carlström & Carlén, 2016). Generellt är tumlare mest känsliga för det höga impulsiva ljud som uppstår vid pålning eftersom de kommunicerar med högfrekventa klickljud, men tumlare kan även påverkas av lägre ljudnivåer (Bergström, o.a., 2022). Säl har i stället en högre toleransnivå för pålningsljud. Gråsäl påverkas i stället av lågfrekvent buller, exempelvis fartygsbuller som maskerar artens kommunikation eftersom ljudet som uppstår är inom samma frekvensspann som sälars kommunikation (Hastie, McKnight, Milne, Russell, & Thompson, 2021).

Det finns osäkerheter i bedömningen av hur sälar reagerar på undervattensbuller från båtar (Mikkelsen, o.a., 2019). Två studier har visat på att sälar inte verkar undvika områden med mycket fartygstrafik (Jones, o.a., 2017; Bergström, o.a., 2022), däremot har en studie visat på en signifikant undanträngning av knobbsäl (som också är en öronsäl precis som gråsäl) vid pålning av vindkraftverk i England (Russell, o.a., 2016). Sälar hör och kommunicerar med låga frekvenser och kan därför vara mer känsliga för lågfrekvent buller än tumlare (Hastie, McKnight, Milne, Russell, & Thompson, 2021). Däremot kan sälar minska effekterna från undervattensbuller genom att vistas ovanför vattenytan (Jones, o.a., 2017; Bergström, o.a., 2022).

Förslag på gränsvärden för effekter från undervattensljud har tagits fram för att definiera tröskelvärden för temporära alternativt permanenta hörselskador på tumlare och säl. Dessa tröskelvärden skiljer sig mellan impulsivt och icke-impulsivt ljud och definieras av Tabell 5 nedan, framtagen av (Bergström, o.a., 2022):

Tabell 5. Tröskelvärden för undervattensljud-effekter på valar och sälar. PTS = permanent hörseltröskelförsämring, TTS = Temporär hörselnedsättning. SEL = Sound Exposure Level. Källa: (Bergström, o.a., 2022).

	Impulsivt ljud		Icke-impulsivt ljud	
	PTS (SEL frekvensviktad)	TTS (SEL frekvensviktad)	PTS (SEL frekvensviktad)	TTS (SEL frekvensviktad)
Högfrequensvalar (t.ex. tumlare)	155 (196 dB SPL peak, inte viktad)	140 (202 dB SPL peak, inte viktad)	173	153
Äkta sälar	185 (218 dB SPL peak, inte viktad)	170 (212 dB SPL peak, inte viktad)	201	181

Risken med tröskelvärdena är att de baseras på ett fåtal individer och tar därför inte hänsyn till variationer mellan individer inom samma art. Därav kommer tröskelvärdena med vissa osäkerheter (Reichmuth, Sills, Mulsow, & Ghoul, 2019). Utbyggnad av storskalig vindkraft inom området för Sunnanvind kommer medföra en ökning av undervattensbuller i och utanför planområdet och den preliminära bedömningen är att åtminstone impulsivt ljud från pålning behöver regleras inom generalplanen. Skyddsåtgärder behöver utföras för de skyddade områden för gråsäl som finns söder och öster om projektområdet. Hänsyn till eventuella förekomster av tumlare och vikare i närheten av området behöver studeras närmare för att undvika att fysiologiska skador ska kunna uppstå. En utredning i form av modellering av verksamhetens förväntade nivåer av undervattensbuller krävs av aktörer.

Osäkerheter består främst av bristande dataunderlag för planlägningsområdet. Detta gör det svårt att avgöra hur ofta marina däggdjur vistas i området. Vidare osäkerheter finns kring sälars och tumlares tolerans för undervattensbuller som kan skilja sig åt på individnivå. Kommande utredningsbehov är eventuellt kartläggning av marina däggdjurs närvaro i och omkring planlägningsområdet samt utredning av undervattensbuller, som kan tillfalla utvecklare. Behov av potentiella skyddsåtgärder samt tidsrestriktioner för att minimera negativ påverkan kommer att utredas närmare i kommande miljörapport.

8.8 FÅGLAR

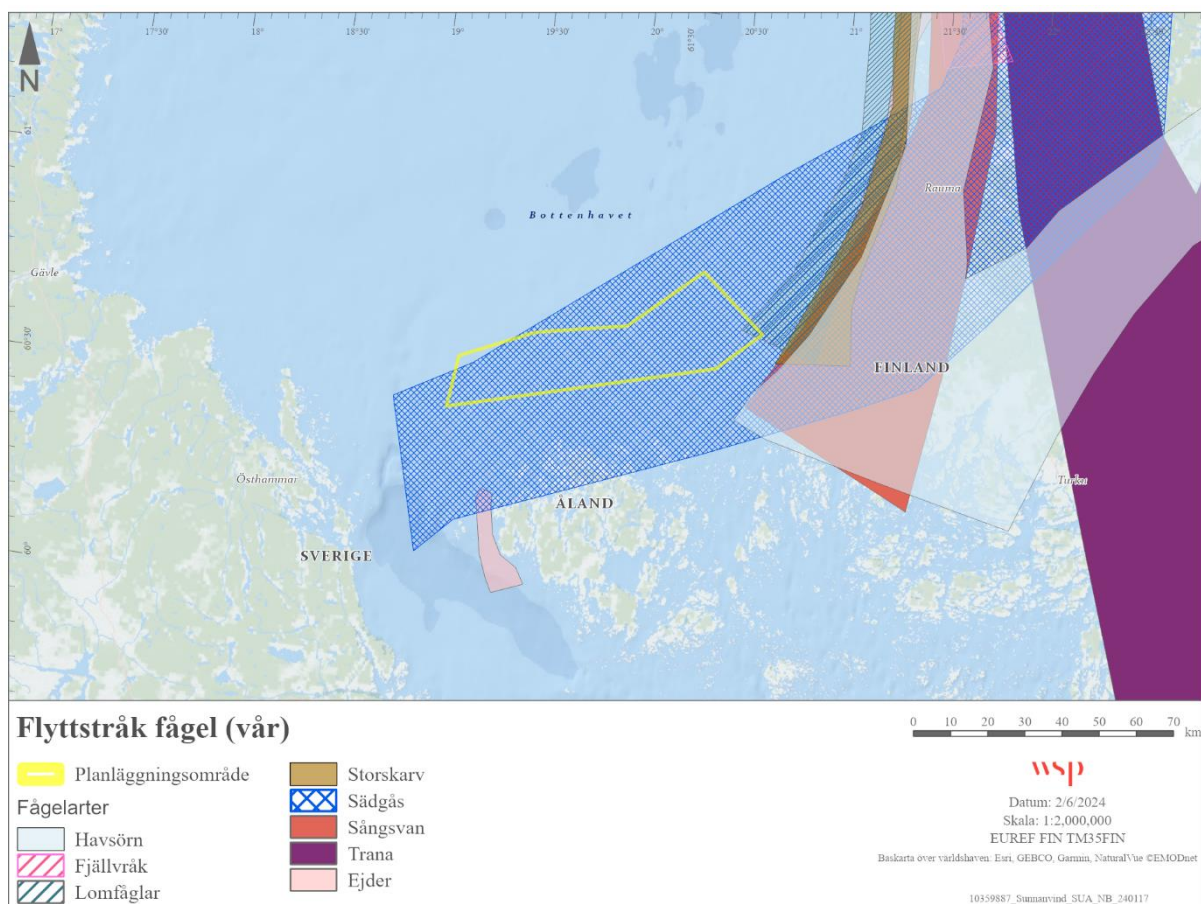
Nuläge

Östersjöns kushabitat är varierande och utgör viktiga områden för sjöfåglar. Områdena omkring Åland utgör levnadsmiljöer för exempelvis doppingar, havslevande änder, vadare, tärnor och alkor. Runt 61 arter har ansetts tillhöra det normala sjöfågelbeståndet inom den åländska inner- och ytterskärgården, varav alkor utgör den enda renodlade marina sjöfågelarten. Häckande, rastande och övervintrande fåglar söker sig till Ålands kustmiljöer vid olika tider på året. Häckningsperioden är generellt under

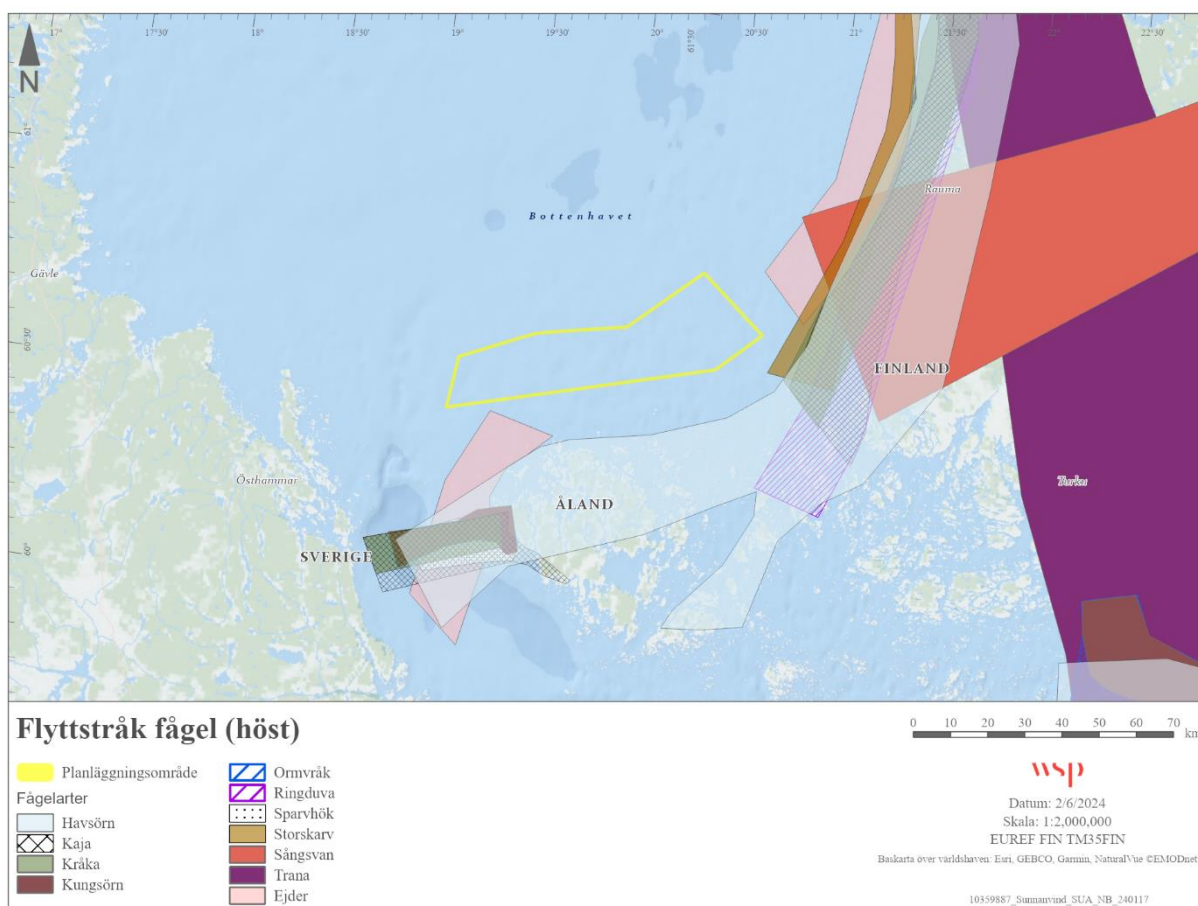
perioden april-juli, rastande och migrerande fåglar förekommer under både vår och höst och övervintrande fågel under vintern. Under de senaste 20 åren har populationer av t.ex. ejder, alfågel, svärta, sjöorre och alförrädare minskat kraftigt. (Kuismanen, Husa, & Wennström, 2019)

Nio fågelskyddsområden finns utpekade inom åländskt territorium. Natura 2000-området Gadden är det närmaste fågelskyddsområdet och ligger 15 kilometer öster om planläggningsområdet som skyddar arterna fisk- och silvertärna. De övriga åtta fågelskyddsområden ligger över 30 kilometer ifrån planläggningsområdet. Utöver de fåglar som benämns i jaktlagstiftningen är samtliga fåglar, fågelbon och ägg ständigt fridlysta och skyddade inom åländskt territorium (Ålands lagting, 1998). Utöver fågelskyddsområdena skyddas de fridlysta fågelarterna ständigt inom åländskt territorium (Kuismanen, Husa, & Wennström, 2019).

Värmigrationen sker huvudsakligen runt april-maj när merparten av fågelarterna migrerar över land- och vattenområden runt Åland. Höstmigrationen runt Åland är mer utsträckt och sker mellan juli och november över både land- och vattenområden. Birdlife Finland har sammanställt data över de huvudsakliga flyttstråken under våren och hösten, se Figur 36 och Figur 37. Datan visar bland annat på att några fågelarter migrerar över norra Åland och inkluderar exempelvis sädgås, ejder, havsörn (Toivanen, Metsänen, & Lehtiniemi, 2014). Underlagsdatan inom norra Åland och planläggningsområdet är bristfälligt, vilket bidrar med osäkerhet i bedömningen om vilka fågelarter och i vilken omfattning fåglar migrerar, rastar och övervintrar i området.



Figur 36. Flyttstråk för fågel under vårsäsongen. Datakälla: BirdLife Finland.



Figur 37. Flyttstråk för fågel under höstsäsongen. Datakälla: BirdLife Finland.

Effekter

De påverkansfaktorer som är relevanta för generalplanen som innebär en risk för påverkan på fåglar, brukar beskrivas i termer av tre olika effekter: kollisionsrisk, barriäreffekt samt undanträngningseffekt (Rydell, Ottvall, Pettersson, & Green, 2017).

Kollisionsrisk för fågel innebär att fåglar riskerar att träffas av någon av de roterande vingarna och på så sätt avlida eller drabbas av svåra skador. Risken för kollision varierar mellan arter där arternas flyghöjd är av betydelse. Flertalet arter av marina dykänder flyger på en låg höjd och undviker därmed risken för kollision. Vissa arter som alfågel undviker även att flyga in i vindparker och minimerar därmed risken för kollision.

Barriäreffekter innebär att fåglar måste flyga längre sträckor då vindkraftparker utgör ett hinder i flygvägen. Om vindkraftparkens lokalisering ligger mellan fåglars häckningsplatser och födosöksområden kan detta resultera i längre flygningar och en ökad energiförbrukning för arter som undviker att flyga in i vindkraftparker. För migrerande fågel så är den eventuella extra flygsträcka som det innebär för flyttfåglar att undvika vindparken försumbar i relation till den totala flygsträckan.

Undanträngningseffekter är påverkan som avser habitatförlust till följd av en vindkraftsetablering. Effekten kan ha stor påverkan på fågelbestånd om området i fråga utgör ett viktigt habitat för arten. Det kan till exempel röra sig om områden som är viktiga födosöks- och/eller häckningsplatser för fåglarna. Vissa arter, som till exempel smålom, uppvisar ett mycket kraftigt undvikande och flyger med en omväg upp mot 10 kilometer för att undvika vindkraftparker (BirdLife Sverige, 2014).

För vissa arter kan attraktion till havsbaserade vindkraftparker uppstå, vilket kan bero på de sittplatser som uppstår av vindkraftsfundamenten (Rydell, Ottvall, Pettersson, & Green, 2017). Till dessa hör till exempel skarvar och måsfåglar.

Data från Helcom och Birdlife visar inte på några födosöks- eller häckningsplatser inom eller i närheten av planlägningsområdet. Detta kommer utredas närmare i kommande miljörapport.

För framtida utbyggnad av Sunnanvind är den preliminära bedömningen att krav på försiktighetsåtgärder och säkerhetsavstånd till fågelområden och migrationsstråk kan komma att behövas för att reducera effekter på fågelbestånden. Data från tidigare inventeringar kan stötta bedömningarna av påverkan och riskreducerande åtgärder kopplat till fågelbestånden. Om det inte är möjligt att genomföra bedömningar av effekter på fågelbestånden inom ramen för planarbetet kan utvecklade kravställas att genomföra dessa bedömningar.

Planlägningsområdet ligger långt ifrån kusten där data om vattenområdenas betydelse för migrerande, häckande och övervintrande fåglar är bristfällig. De utredningar som preliminärt behöver utföras för att klargöra planlägningsområdets påverkan och påverkan från framtida utbyggnad av Sunnanvind på fågel inkluderar:

- Migrationsstråk och dess omfattning (vår/ höst)
- Utredning om i vilken utsträckning häckande fåglar utnyttjar området för födosök (sommar)
- Utredning om planlägningsområdet och dess omgivning nyttjas av övervintrande fåglar (vinter)

8.9 FLADDERMÖSS

Nuläge

Fladdermöss i Finland samt Sverige är nattaktiva och jagar insekter med hjälp av ekopejling, dvs. att skicka ut ljudsignaler samt lyssna efter dess eko. Fladdermössen vaknar från vinterdvalan i april och honorna samlas i kolonier på sommaren där de föder sina ungar. Från kolonierna rör sig sedan fladdermössen över ett begränsat område för att jaga. Fladdermössen lämnar kolonin i början av hösten för att para sig och under denna tid flyger de ofta över större områden. Vissa arter är migrerande och förflyttar sig mycket långa avstånd för att nå sina vinterplatser. Efter parningen går fladdermössen i dvala under vinterhalvåret¹⁶.

I södra Finland och i Ålands skärgård observeras aktiva fladdermöss mellan april – november (Hagner-Wahlsten, 2013). Ingen tillgänglig information finns gällande förekomst av fladdermöss inom planlägningsområdet. Därmed baseras antaganden kring förekomst och artsammansättning utifrån observationer som kommer från studier från övriga delar av Åland.

Fladdermöss kan förekomma i planlägningsområdet under migrationsperioden. Även enstaka födosökande fladdermöss kan förekomma under sommaren då vädret är gynnsamt. Fladdermöss kräver specifika väderförhållanden för att migrera över öppet hav. Enligt dagens kunskapsläge verkar fladdermöss migrera över öppet hav om vindhastigheten är lägre än 5 m/s och lufttemperaturen är hög. Vindförhållanden som blåser ut insekter över havet möjliggör även för fladdermöss att jaga på öppet vatten samtidigt som de migrerar, vilket underlättar migrationen (Lagerveld, Jonge Poerink, & Geelhoed, 2021).

Migrationsstråk av fladdermöss i Bottenhavet och Egentliga Östersjön inkluderar bland annat passager över norra kvarken, från Estland till Gotland, samt över Ålands skärgård (Figur 38). Fladdermössen som migrerar över Ålands skärgård mot Sverige utgörs huvudsakligen av populationer som kommer från den finska väst- och sydkusten (Gaultier, o.a., 2020).

¹⁶ <https://batlife-sweden.se/om-fladdermoss/allmant-om-fladdermoss.html>



Figur 38. Huvudsakliga flygstråk av fladdermöss illustrerade som svarta pilar. Existerande (svarta trianglar) och planerade vindparker (grå trianglar) i Finland år 2020. Illustration från Gaultier, o.a., 2020.

I Europa förekommer 44 arter av fladdermöss men bara 13 har observerats i Finland, och endast 7 av arterna reproducerar sig i landet, därför är stor del av fladdermössarterna i Finland ovanliga eller migrerande (Kyheröinen, Osara, & Stjernberg, 2014). Enligt databaser och tillgänglig litteratur har 220 fladdermusobservationer dokumenterats på Åland under perioden 1795–2014. Totalt har 9 arter observerats där den vanligaste arten är nordfladdermus (*Eptesicus nilssonii*) (Tidenberg, Liukko, & Stjernberg, 2019). Trollpipistrell (*Pipistrellus nathusii*) som är en vanlig migrerande art i Finland, är sannolikt den art som utgör majoriteten av fladdermössen i det finska kustbandet. Under sommarperioden har trollpipistrell observerats på flertalet platser på fasta Åland, vilket tyder på att arten är helt etablerad och kan ha föryngringskolonier på de större öarna (Nåtö biologiska station, 2019). I Ålands ytterskärgård cirka 15 kilometer syd om Mariehamn finns 6 vindkraftverk på de små öarna runt Båtskär där sex arter av fladdermöss observerades mellan 2009 och 2012. Under sommaren dominerade arten nordfladdermus, medan trollpipistrell dominerade observationerna under vårens och höstens migrationsperioder (Hagner-Wahlsten, 2013).

Trollpipistrell är kända för att migrera långa sträckor över havet och har regelbundet observerats på mindre öar och offshore-plattformar i Nordsjön (Boshamer & Bekker, 2008). Den flyger ofta parallellt med kustlinjen och håller rekordet för längsta fladdermus-migration då de kan flyga över 2200 kilometer mellan sommar och vinterplatser (Kruszynski, o.a., 2021; Voigt, o.a., 2023). Under migration flyger arten i genomsnitt 25 kilometer i timmen (Troxell, Holderied, Pētersons, & Voigt, 2019) vilket gör att en trollpipistrell därför kan flyga över 100 kilometer på en natt (Bach, o.a., 2022).

Effekter

Potentiella effekter för fladdermöss är främst relaterade till kollisionrisk i driftskedet. Kollisionrisken är framför allt beroende på huruvida planläggningsområdet utgör ett viktigt migrationsstråk eller födosöksområde för fladdermöss, men även arternas förmåga till undvikandebeteende. Det har tidigare visats att fladdermöss kan navigera igenom vindparker i Ålands skärgård och att de troligen flyger tillräckligt lågt för att undvika vindkraftverkens roterande blad (Hagner-Wahlsten, 2013). Om

planläggningsområdet visar sig utgöra en del i ett viktigt migrationsstråk eller födosöksområden kan driftreglering behövas under vissa specifika väderförhållanden gynnsamma för migration eller födosök.

Nyligen utförda studier indikerar att majoriteten av fladdermöss som flyger över havet undviker vindhastigheter över 5 m/s. Kombinerat med att vindkraftverkens rotorblad inte roterar vid vindhastigheter understigande cirka 3–4 m/s bedöms preliminärt att effekten av en potentiell driftreglering avseende fladdermöss på elproduktionen från en framtida vindkraftsproduktion inom planläggningsområdet kommer att vara begränsad.

Den vanligt förekommande kustmigrerande arten trollpipistrell flyger ofta parallellt med kustlinjen och kan göra migrationer på över 2000 kilometer mellan sommar och vinterplatser (Voigt, o.a., 2023), under migrationen söker de sig troligen längst med Ålands skärgård och hittas i kustbandet främst under augusti/september. För planering av vindkraft i planläggningsområdet bör man huvudsakligen ha arten trollpipistrell i åtanke då skärgården och kustområdena i Östersjön är viktiga för artens migration under våren (april-maj) samt hösten (augusti-september) (Rydell, o.a., 2014).

Vid vidare miljöbedömning kan trollpipistrell utgöra en anledning till möjlig driftreglering då arten flyger extremt långa avstånd och har observerats på andra typer av havsbaserade anläggningar långt från land. I Danmark och Sverige har arten observerats födosöka upp till mellan 20 och 30 kilometer utanför kusten.

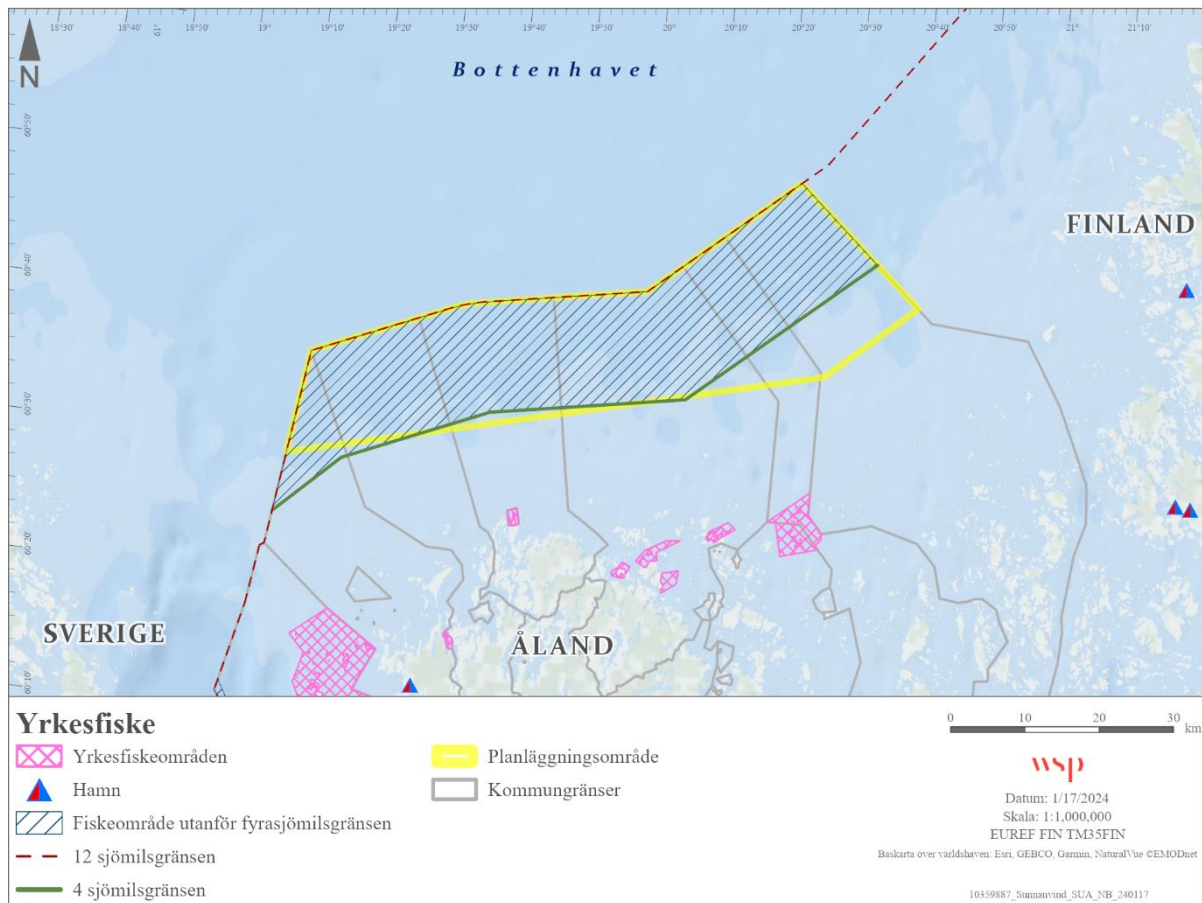
8.10 YRKESFISKE

Nuläge

Yrkesfisket, inklusive fångstmängder och kvoter för fiskebestånd, regleras enligt Europaparlamentets och rådets förordning EU nr 1380/2013 om den gemensamma fiskeripolitiken. Inom 4 sjömilsgrens utänför baslinjen, som illustreras i Figur 39, får endast åländska fiskefartyg fiska, enligt gällande regelverk och fiskekvoter och inom de markerade yrkesfiskeområdena. Inom dessa områden finns landskapsregeringens enskilda vattenområden där fiske tillåts. Yrkesfiske bedrivs även på andra enskilda och samfälliga vatten samt utanför byarågångar på allmänt vatten. Från och med fyra sjömil utänför baslinjen till 12 sjömilsgrens, som motsvarar åländska territorialvattnets gräns, får finska och svenska fiskeflottan fiska. Övriga östersjöländers yrkesfiskare är begränsade till området utanför 12 sjömilsgrens.

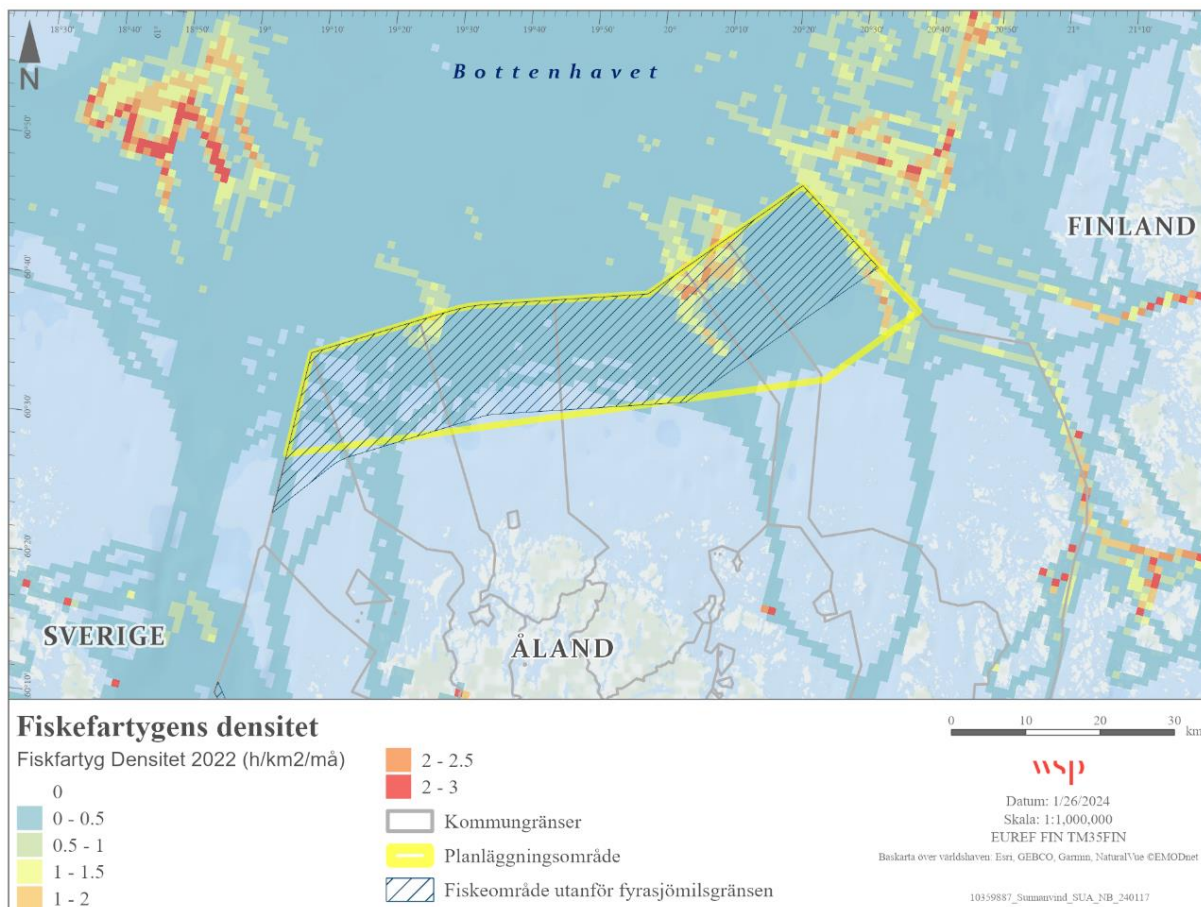
Inom planläggningsområdet bedrivs ett havsfiske av åländska, finska och svenska fartyg. Havsfisket består främst av strömming, skarpsill och torsk som landar i hamnar utanför Åland (främst i Sverige, Finlands fastland och Danmark). Det åländska havsfisket utgörs av ett fåtal pelagiska trålfartyg som bedriver ett storskaligt fiske med en omsättning på cirka 3 miljoner Euro/år (Ålands landskapsregering, 2017b). Enligt den åländska fiskeribyrån är det endast ett pelagiskt fartyg registrerat år 2023. Under 2014 var den totala fångstvolymen inom åländska vatten cirka 10 600 ton varav den huvudsakliga fångstvolymen kom ifrån havsfisket (10 240 ton).

Utöver havsfisket finns ett lokalt fiske som utgörs av ett småskaligt yrkesfiske vid kusten som främst är riktat mot sötvattensarter. Sammanlagt stod det småskaliga kustfisket för 360 ton av hela den åländska fångstvolymen under 2014, vilket motsvarar knappt 5 procent av den totala fångstvolymen (Ålands landskapsregering, 2017b).



Figur 39. Yrkesfiskeområdets överlapp med planläggningsområdet (källa: Ålands havsplan och EMODnet).

Planläggningsområdet överlappar med ett i havsplanen utpekade fiskeområde utanför fyrasjömilgränsen inom vilket åländska, finländska och svenska fiskeflottan fiskar, se Figur 39 (Ålands landskapsregering, 2021b). Den östra delen av planläggningsområdet används sannolikt till högre grad av havsfisket, eftersom det finns en ansamling av rutter där fiskefartygens hastighet understiger 5 knop enligt AIS-data. Detta baserat på antagandet att trålning kan bedrivas vid hastigheter under 5 knop (SSPA, 2022). Samma mönster i den östra delen av planläggningsområdet kan även urskiljas i EMODnets underlag som beskriver fiskefartygens densitet (Figur 40). Därmed används sannolikt den östra delen till högre grad av havsfisket jämfört med övriga planläggningsområdet. Mer detaljerade underlag kommer behöva analyseras inom arbetet med den kommande miljörapporten för att utreda området betydelse för yrkesfisket.



Figur 40. Fiskefartygens densitet enligt AIS data under år 2022 (källa EMODnet).

Effekter

Generalplanens påverkan på yrkesfisket utgörs huvudsakligen av ianspråktagande av ett havsområde där tillgängligheten och navigationsmöjligheterna begränsas och därmed försämras. Under anläggningskedet för ett havsbaserat vindkraftparksområde kan restriktioner för obehörig trafik, inklusive fiskefartyg, föreläggas både där anläggningsarbete pågår och kring arbetande fartyg, då delar av planläggningsområdet kommer vara otillgängligt för fiske.

När ett havsbaserat vindkraftsområde har satts i drift tillkommer säkerhetszoner runt vindkraftverk. Navigation och annan aktivitet kan begränsas vilket innebär att trålning med bottentrål och pelagisk trål kommer att försvåras avsevärt. Inom kommande arbete med miljörapport och generalplan kommer påverkan vidare utredning indikera om delar av planläggningsområdet potentiellt kan vara öppet för yrkesfisket under vindkraftparksområdets driftskede och under vilka förutsättningar detta i så fall skulle kunna ske. Det kommer även utredas huruvida yrkesfisket inom planläggningsområdet begränsas av planen.

Vid fundamenten eller ankarplatser (för flytande fundament) kan artificiella rev skapas på de strukturer (som till exempel erosionsskydd) som tillförs miljön. Revbildningen kan bidra till nya ekosystem som eventuellt kan gynna flertalet bottenlevande arter och fiskarter. Detta kan potentiellt leda till en ökning av fiskbiomassa vilket på sikt kan gynna fisket. Denna positiva effekt kan förväntas generellt bli viktigare i havsområden som karaktäriseras av avsaknad eller brist på naturliga rev. I planläggningsområdet är den positiva effekten kopplad till artificiella rev osäker då förekomsten av naturliga revmiljöer redan kan vara god. Detta kommer utredas närmare i miljörapporten.

8.11 NÄRINGS LIV, SJÖFART, OCH INFRASTRUKTUR

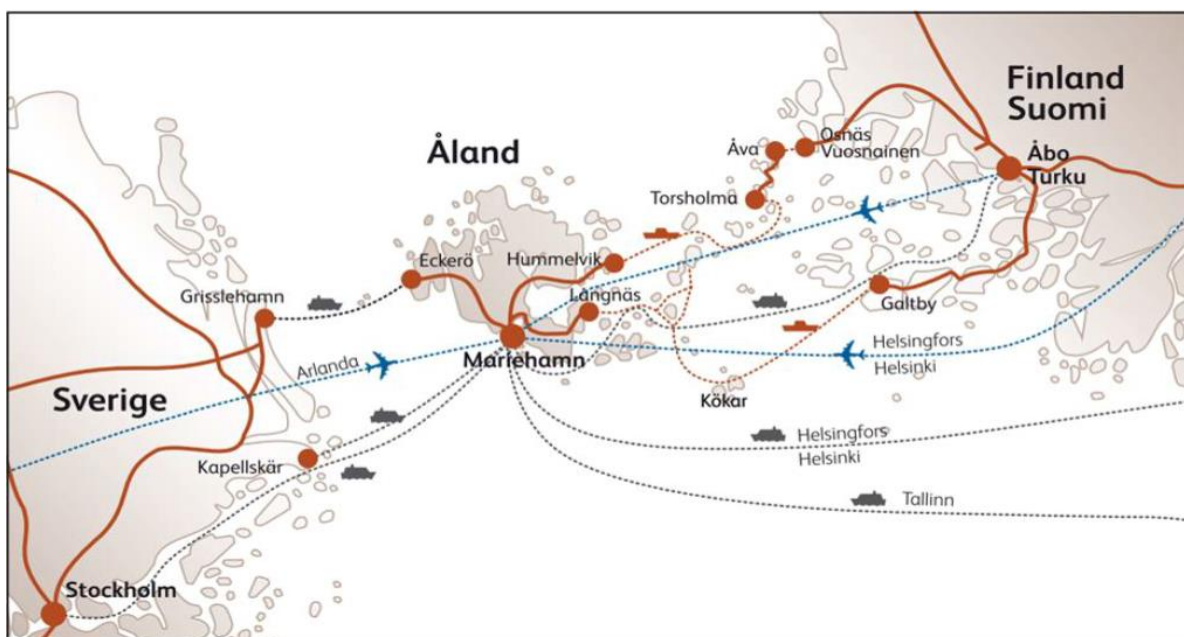
Nuläge

Den enskilt största näringsgrenen på Åland räknat i antal arbetsplatser är samhällstjänsterna, i huvudsak inom den offentliga sektorn. Den följs av transport, med sjöfart som största sektor, handel och hotell samt industri och byggnadsverksamhet. Inom landsbygdskommunerna är, förutom den offentliga servicen, arbetsplatserna inom jord- och skogsbruk samt handel och hotell relativt omfattande (Ålands Landskapsregering, 2019a).

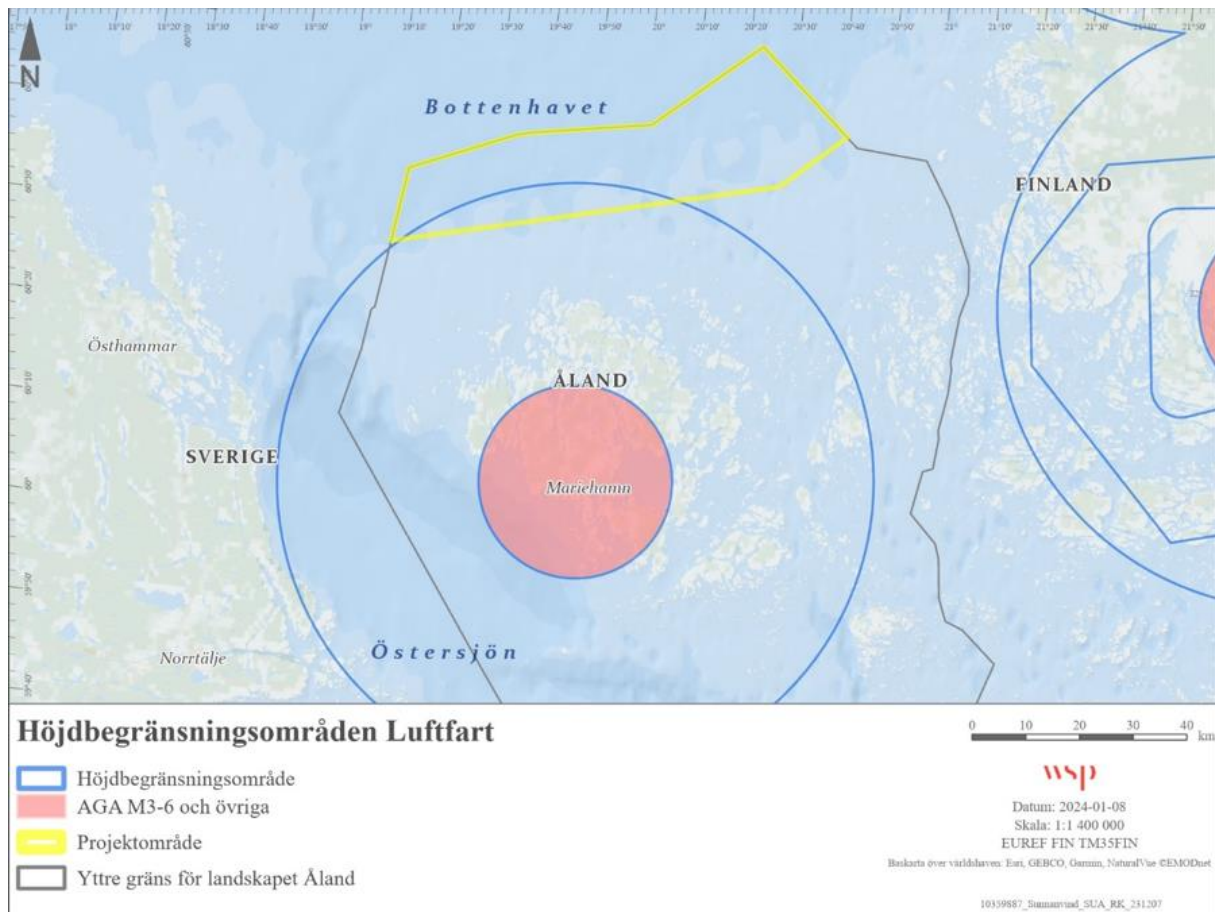
Åland har goda året-runt förbindelser genom färje- och flygtrafiken till Sverige och Finland och det sker idag en omfattande daglig färjetrafik till/från Sverige och Finland. Den totala passagerarvolymen på de åländska hamnarna (se Figur 41) var år 2017 cirka 3,5 miljoner. Den långsiktigt sett största ökningen har skett i trafiken på Västerhamn (Mariehamn), men trafikvolymen har även ökat i Berghamn (Eckerö) och Långnäs (Lumparland).

Luftfart

Flygplatsen på Åland är av stort värde för transportsektorn. Reguljära flygförbindelser upprätthålls mellan Mariehamn och Stockholm, Helsingfors och Åbo. Kring flygplatserna i Mariehamn och Åbo finns så kallade MSA-ytor (*Minimum Sector Altitude*) (Figur 41). Områdena har en radie av cirka 50 kilometer och syftar till att flygplan ska kunna flyga på lägsta angivna höjd för sektorn och därmed ha tillräcklig hinderfrihet till samtliga hinder och till terräng i området. I närmare anslutning till flygplatsen Mariehamn finns även områden med hinderbegränsningar och reglering inom områden med så kallad luftfartsbestämmelse AGA M3-6 i Figur 42. Planläggningsområdet överlappar delvis med Mariehamns flygplats MSA-yta. För att utreda eventuella höjdbegränsningar på vindkraftverk för framtida utbyggnad av Sunnavind kan ett flyghinderutlåtande begäras från Fintraffic.



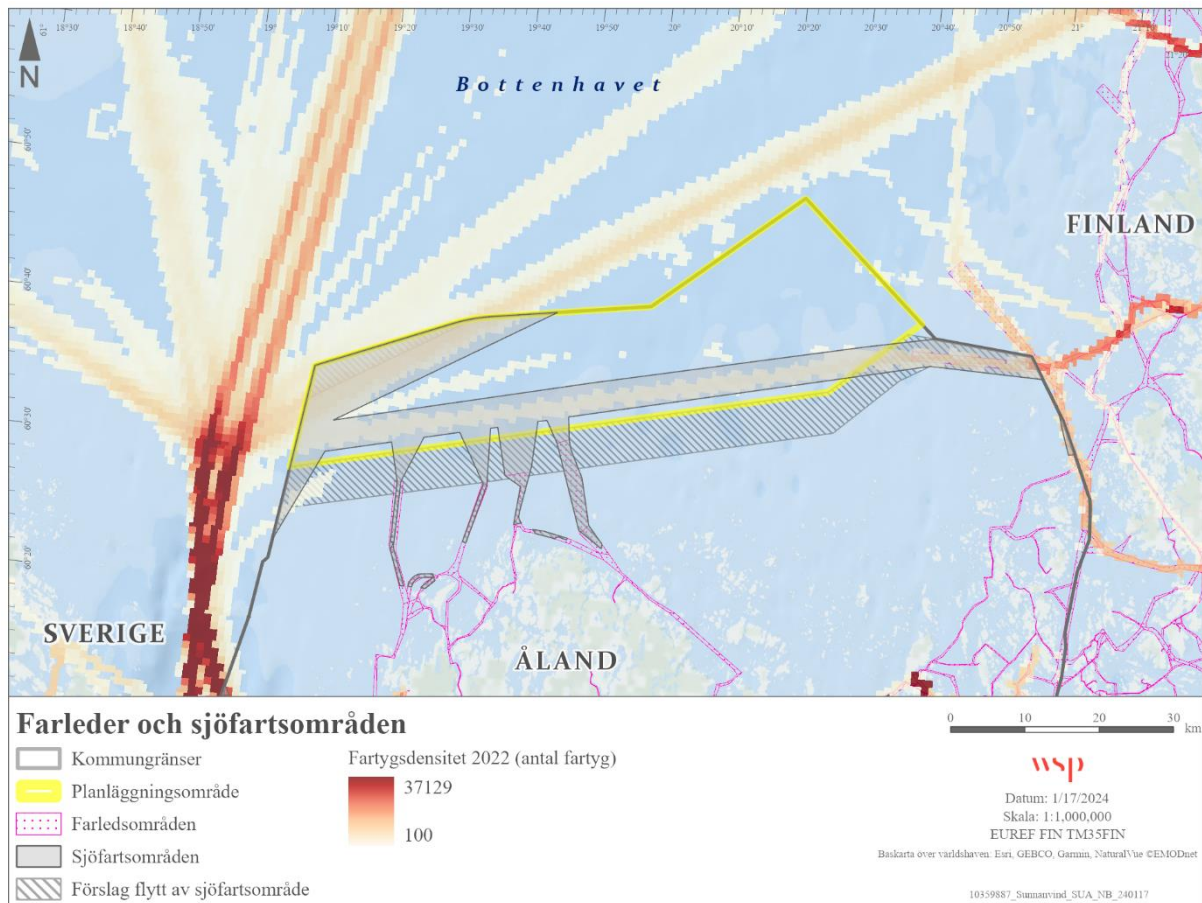
Figur 41. Internationella flyg- och sjötrafikrutter till och från Åland Källa: (Ålands Landskapsregering, 2019a).



Figur 42. Luftfartsbestämmelser vid Mariehamn flygplats.

Sjöfart

Planläggningsområdet och dess omgivning trafikeras av allt ifrån fritidsbåtstrafik till större lastfartyg. I havsområdet runtomkring planläggningsområdena förekommer inga internationellt reglerade ruttsystem (IMO) som syftar till att reducera risker för olyckor. I havsplanen för Åland finns två sjöfartsområden utpekade inom planläggningsområdet. Figur 43 nedan visar densitet av fartygstrafik som passerade i närheten av planläggningsområdet under 2022 (AIS data). Kartan visar att den största andelen fartyg rör sig i de stora farlederna som löper i nord-sydlig riktning väster om landskapet och projektområdet, mellan Sverige och Åland. Ett av sjöfartsområdena överlappar med det nordvästra hörnet av planläggningsområdet, där ungefär 400 fartyg passerade under 2022. I det andra sjöfartsområdet som löper parallellt med den södra gränsen av planläggningsområdet passerade mellan 200–300 fartyg under 2022. Kartan visar även ett nytt sjöfartsområde söder om planläggningsområdet som utreds i planarbetet. Om planen genomförs kan förslaget på sjöfartsområde ersätta nuvarande sjöfartsområde som överlappar med planläggningsområdets södra yta. Utredningen som sker inom ramen för planarbetet och miljörapporten genomförs av Ålands landskapsregering med berörda myndigheter och aktörer.

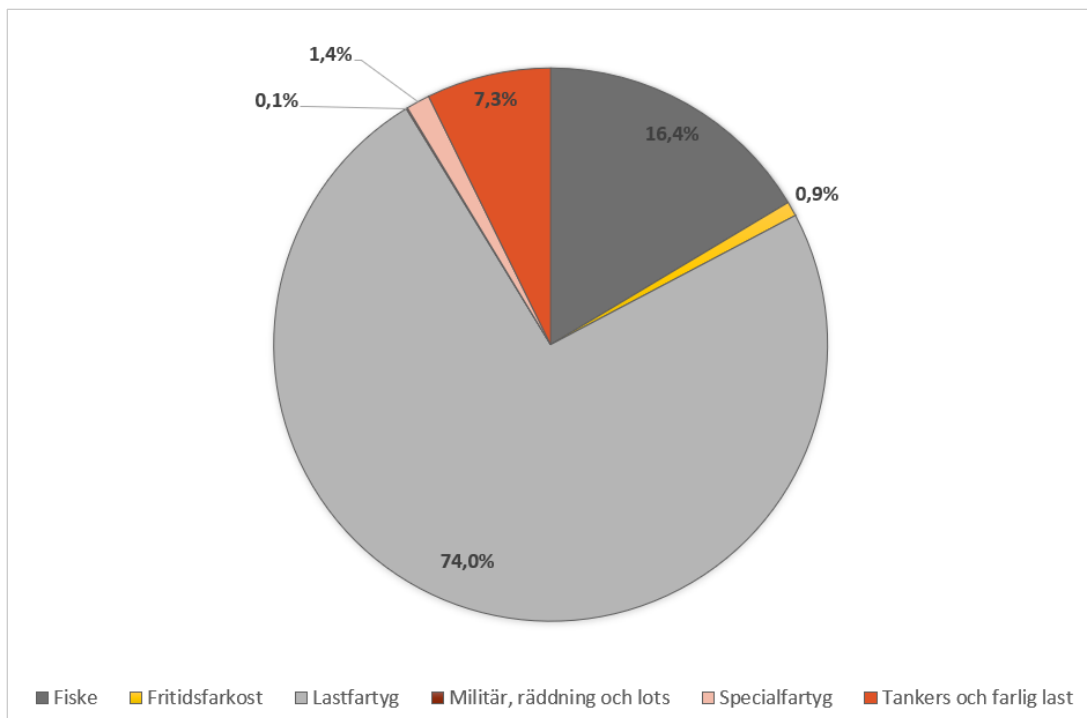


Figur 43. Farleder, sjöfartsområden från Ålands havsplan och fartygsdensitet 2022 (Källa: sjökort, Ålands havsplan, samt AIS data 2022).

Analys av fartygsrörelser genom planläggningsområdet under 2015 till 2022 visar att den sjöfart som trafikerar området domineras av lastfartyg, som står för nästan tre fjärdedelar av antalet fartygspassager, följt av fiskefartyg med cirka 16 procent av det totala antalet passager (se Tabell 6, Figur 44). Färjetrafik trafikerar främst vattnet väster och söder om Åland mellan Sverige, Mariehamn och Finland. År 2022 var det totalt 3 färjor som passerade sjöfartsområdet som går genom planläggningsområdets nordvästra hörn.

Tabell 6. Antal fartyg som trafikerat planläggningsområdet mellan åren 2015–2022 utefter fartygstyp (Källa: AIS data).

Fartygstyp	Antal passager
Fiske	3929
Fritidsfarkost	204
Lastfartyg	17 719
Militär, räddning och lots	20
Specialfartyg	331
Tankers och farlig last	1740
Totalsumma	23 943



Figur 44. Fartyg som passerade planlägningsområdet mellan år 2015–2022, redovisat i procentandelar per fartygstyp. Fiske (16,4%), Fritidsfarkost (0,9%), Lastfartyg (74%), Militär, räddning och lots (0,1%), Specialfartyg (1,4%), Tankers och farlig last (7,3%).

Effekter

Luffart

Eftersom den södra delen av planlägningsområdet överlappar med Mariehamns flygplats MSA-område, kan att en potentiell påverkan på luffarten från en framtida utbyggnad av Sunnavind inte uteslutas. För att undvika begränsningar för flygtrafik kan antingen de hinderbegränsande ytor kring flygplatsen (MSA och/eller andra ytor) eller totalhöjden på vindkraftverken behöva regleras. I enlighet med luftfartslagen (864/ 2014) krävs ett flyghindertillstånd om kommande vindkraftsutbyggnad kan medföra risker för flygtrafiken. Ett flyghinderutlåtande kommer begäras av Fintraffic Flygtrafiktjänst Ab, vilket innehåller bindande villkor för uppförande av vindkraftverk. Flyghindertillstånd ansöks därefter av den som uppför hindret hos Transport- och kommunikationsverket Traficom.

Sjöfart

Planlägningsområdet och framtida utbyggnad av Sunnavind kan innebära begränsningar för sjöfartens framkomlighet, vilket resulterar i effekter på sjöfartstrafiken i form av trafikeringsmönster och intensitet, med mera. Detta kan till viss del justeras med hjälp av bestämmelser om utformning av den framtida utbyggnaden av vindkraft. Det förändrade fartygsmönstret kan ge upphov till ökad olycksrisk som behöver utredas vidare i kommande planarbete. Förändringar i sjöfarten kan ge upphov till indirekta miljöeffekter eftersom påverkan i form av buller, utsläpp och ianspråktagande av yta ovan vatten, med mera förflyttas med trafiken. Effekter av förslag på nytt sjöfartsområde är en del av kommande planarbete. Påverkan sker eventuellt på persontransport (sjötrafik). Negativ påverkan på persontransport bedöms preliminärt som liten på grund av de relativt få transporter som överlappar med planlägningsområdet. För handelstrafiken innebär en omläggning av sjöfartsområde att trafiken delvis omdirigeras och fartyg av viss storlek kommer förmodligen behöva välja en annan rutt norr om planlägningsområdet eftersom vattendjupet blir mer begränsad av en eventuell utbyggnad av vindkraft. Vidare utredning om effekter av förslaget på det nya sjöfartsområdet sker i det fortsatta miljöbedömningsarbetet.

8.12 KULTURMILJÖ, LANDSKAP OCH BOENDEMILJÖ

Nuläge

Marinarkeologi och maritima kulturarv

Maritima kulturarv syftar till vrak från fartyg eller lämning under vatten med kulturellt bevarandevärde som är över 100 år gamla. I Ålands författningslagstiftning finns det för planläggningsområdet relevant reglering enligt nedan:

Landskapslag (2007:19) för landskapet Åland

1 kap 2 §- Maritimt kulturarv

Maritima kulturarv är fredade och får inte utgrävas, överhöljas, ändras, skadas, borttas eller på annat sätt rubbas utan tillstånd.

För planläggningsområdet innebär detta att de maritima kulturarven i området ska undvikas, alternativt att tillstånd behöver sökas för att verksamheten ska få tillåtas i närområdet för kulturarven.

Inom Ålands landskapsregering ansvarar Kulturbyrån för att kulturvärden tillvaratas. Kulturbyrån verkar för att förse information rörande fornlämningar och kulturmiljöer. Registrerade värden utpekade som maritima kulturarv redovisas nedan i Figur 45. Figuren redovisar ett vrak som är utpekade som maritimt kulturarv i planläggningsområdets nordvästra del. Det finns ytterligare 5 vrak utpekade som maritima kulturarv utanför planläggningsområdets sydvästra del varav de 3 närmsta är på 5–7 kilometers avstånd från planläggningsområdets södra gräns, se Figur 45.



Figur 45. Kulturmiljöområden. Maritima kulturarv i närheten av planläggningsområdet.

Enligt 13§ i Landskapslag (1965:9) om fornminnen ska den som avser att utföra en verksamhet i god tid utreda om någon fast fornlämning kan komma att beröras och om så är fallet genast göra en anmälan om detta till landskapsregeringen för överläggning. Detta innebär även att området ska

utredas för närvaro av sedan tidigare ej kända i lag fredade fasta fornlämningar innan en verksamhet kan påbörjas.

Vid framtida utbyggnad av Sunnavind ska ytterligare objekt som påträffas vid bottenundersökningar rapporteras till berörd avdelning. Informationsinsamling och försiktighetsåtgärder för registrerade lämningar inom området kommer att diskuteras i samråd med berörd avdelning samt berörda myndigheter.

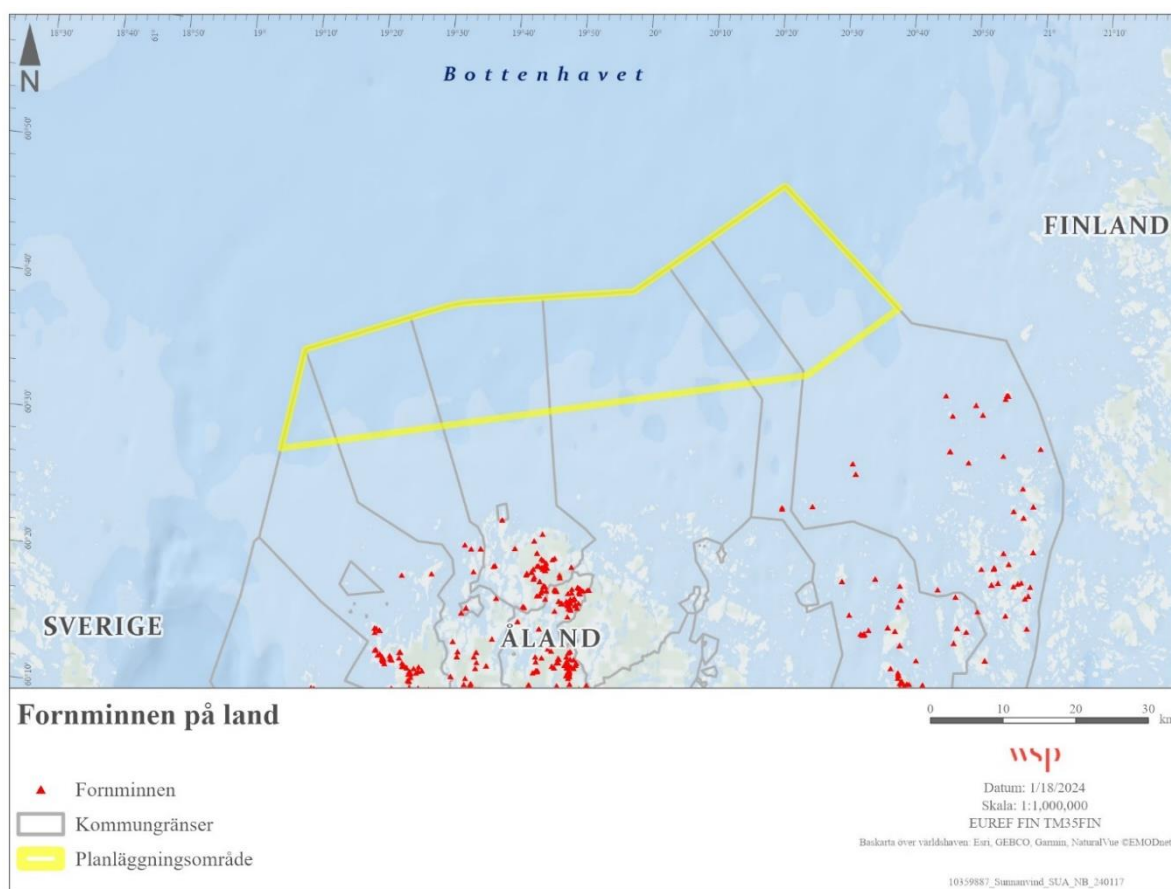
Landskap samt kultur- och boendemiljöer på land

Planläggningsområdet är beläget cirka 16 kilometer från Ålands fastland. Det finska fastlandet är beläget runt 40 kilometer från planområdet och avståndet till Sverige är cirka 43 kilometer.

Planläggningsområdet ligger i utsjölandskapet inom det norra Skärgårdshavet. Ytterskärgården består av kobbar och skär samt mindre enskilda öar, varav den närmaste enskilda ön ligger 6 kilometer från planläggningsområdet. Innerskärgården består av större öar än ytterskärgården och några av öarna som ligger närmast planläggningsområdet ligger inom kommunerna Geta och Saltvik.

Planläggningsområdets närmaste punkt till fastlandet ligger på ett avstånd av cirka 16 kilometer, inom Geta kommun. På Ålands fastland karaktäriseras de norra delarna av ett relativt kuperat landskap i jämförelse med de södra delarna av landskapet, med flertalet höjder över 100 meters höjd.

Markanvändningen karaktäriseras av mycket skog med inslag av flacka jordbruks- och kulturlandskap. Flertalet kulturlämningar finns utpekade bestående främst av fornlämningar i form av vrakrester som spolats upp på land, stenåldersboplatser, keramik lämningar och gravfält. Registrerade fornlämningar redovisas nedan i Figur 46.



Figur 46. Utpekade fornminnen på land.

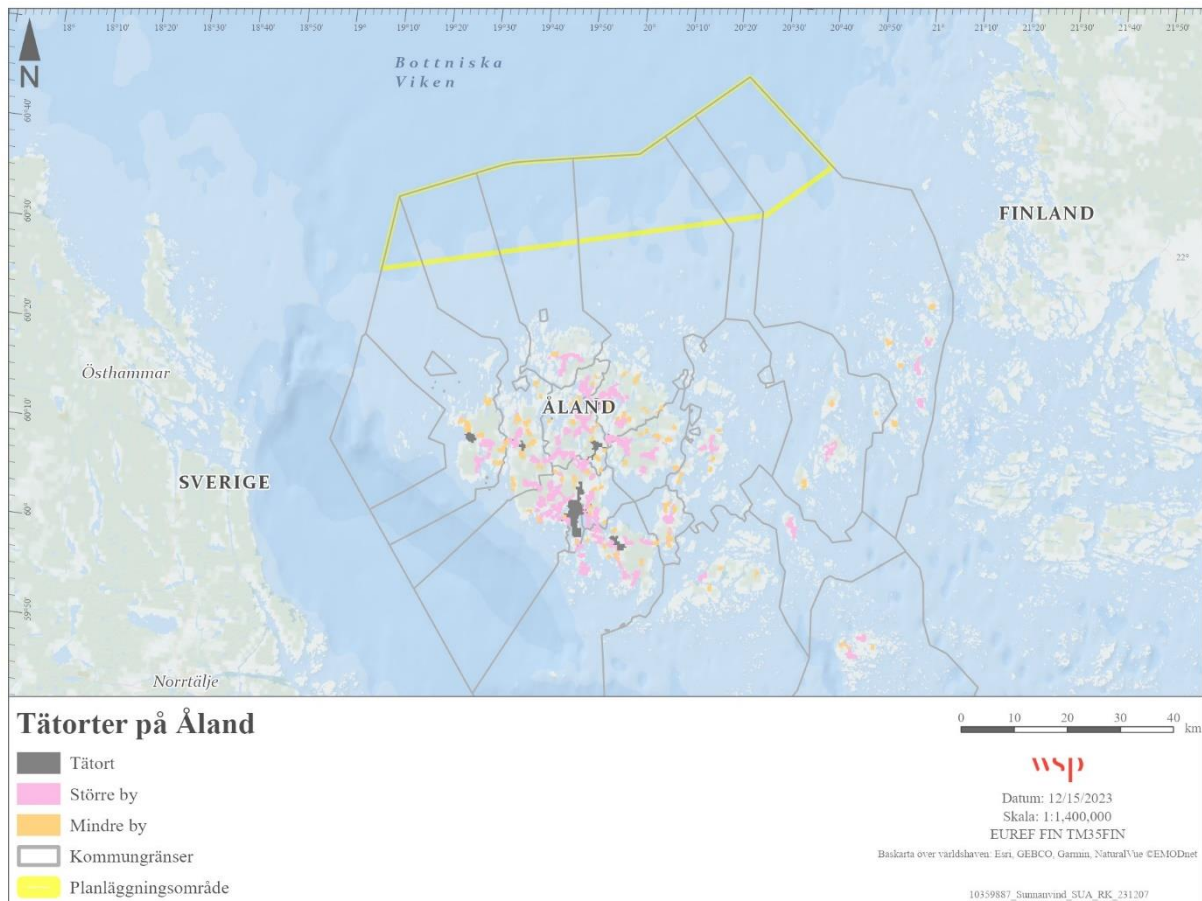
De närmaste utpekade kulturvärdesområdena är utpekade inom Finlands havsplan, öster om planläggningsområdet, se Figur 47. Områden för kulturvärden hänvisar till viktiga ansamlingar av kulturvärden och innefattar nationellt värdefulla landskapsområden, traditionella kustfiskeområden, maritima kulturmiljöer utpekade som riksintresse och områden viktiga för krigshistoria, sjöfart samt skärgårds- och fritidshuskultur (Meriskenaariot, n.d).



Figur 47. Områden för kulturvärden, turism- och rekreation i förhållande till planläggningsområdet.

En planläggning som omfattar vattenområden ska utformas med hänsyn till ändamålet med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljö. För att hitta den plats som ger bäst förutsättningar krävs att olika faktorer som riskerar att påverkas beaktas, varav landskap, samt kultur- och boendemiljön är en avgörande del, i synnerhet med hänsyn till människors hälsa.

Planläggningsområdet ligger inom kommungränserna för de sex kommunerna Eckerö, Hammarland, Geta, Saltvik, Kumlinge och Brändö. Brändö och Kumlinge ingår i Skärgården medan Eckerö, Hammarland, Geta och Saltvik ingår i landsbygden. I samtliga kommuner ligger byar och tätorter en bit in på land ifrån kusten, Figur 48. De närmaste byggnaderna ligger inom kommunerna Saltvik cirka 9 kilometer från planläggningsområdet och Geta med ett avstånd på cirka 16 kilometer.



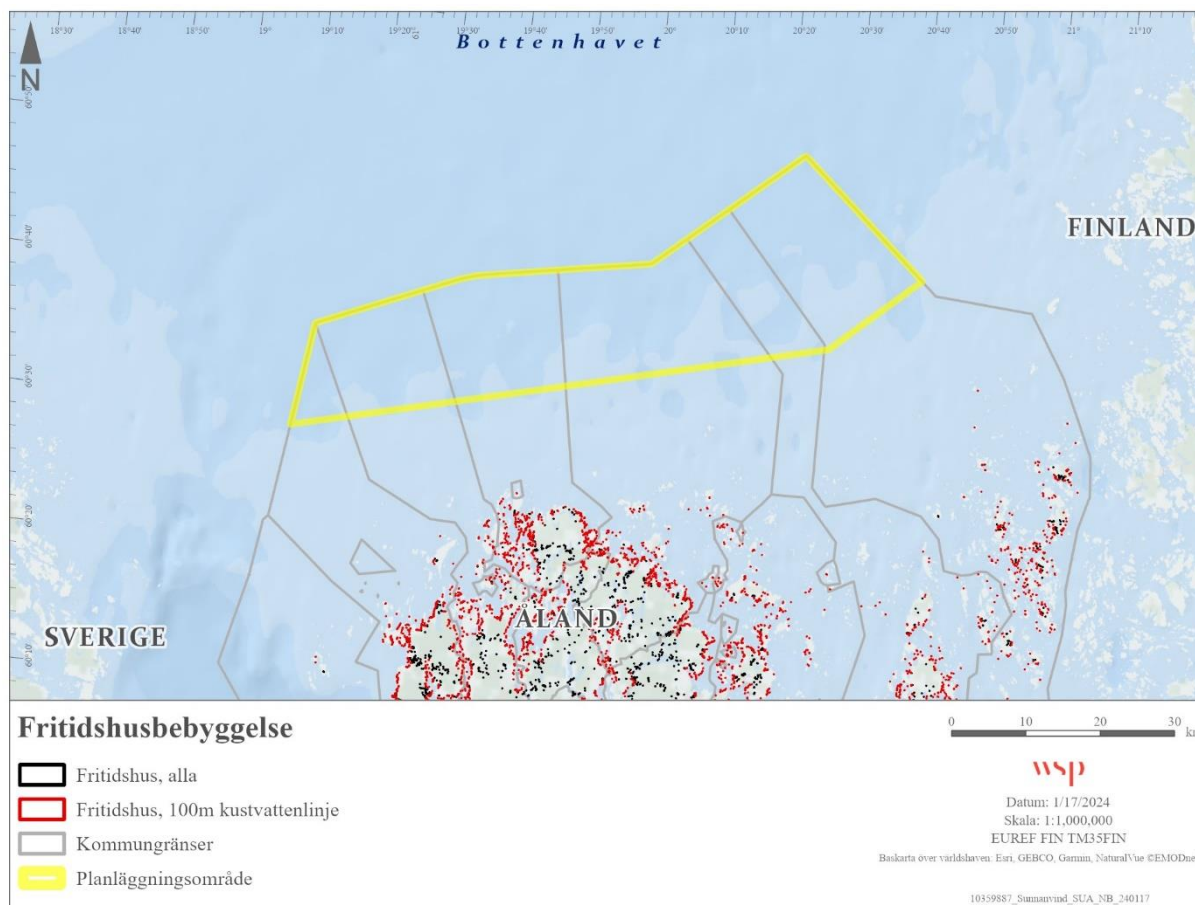
Figur 48. Tätorter samt större och mindre byar på Åland.

Befolkningsmängden för år 2022 var totalt cirka 5600 i de angränsande kommunerna, med störst antal invånare inom Saltvik och Hammarland se i Tabell 7 nedan. Befolkningen har på senare tid minskat inom skärgårdskommunerna Brändö och Kumlinge, samt landsbygdskommunerna Eckerö, Geta och Saltvik. I Saltvik har viss återhämtning skett sedan den lägsta nivån år 1970. Befolkningsutvecklingen går i de flesta berörda kommunerna i linje med den utvecklingstrend som observerats på Åland. Trenden visar att befolkningstätheten ökar i Mariehamn som står för det huvudsakliga arbetsplats- och serviceutbudet samtidigt som befolkningen i övriga kommuner minskar, särskilt i skärgårdskommunerna där det främst är den äldre befolkningen som bor kvar. Om trenden fortsätter på samma sätt estimeras dagens året-runt samhälle i skärgården att upphöra (Ålands landskapsregering, 2019b).

Tabell 7. Boende i kommunerna som planläggningsområdet ligger inom (Ålands statistik- och utredningsbyrå, 2022a).

Kommun	Befolkning
Eckerö	939
Hammarland	1 628
Geta	507
Saltvik	1 793
Kumlinge	306
Brändö	450
Totalt på Åland	30 359

Antalet fritidshus på Åland uppgick till 7 590 år 2022 (Statistikcentralen, 2022), varav många av dessa är koncentrerade längs Ålands kust- och skärgård se Figur 49.



Figur 49. Fritidshusbebyggelsen på Åland. De röda markeringarna är fritidshus som är etablerade inom 100 meter från kustvattenlinjen.

Ett större område för värdefull natur, kultur och miljö har pekats ut i Ålands antagna havsplan och överlappar med de sydöstra och sydvästra hörnen av planläggningsområdet (med cirka 67 kvadratkilometer), se Figur 50. Områden för natur, kultur och miljö i Ålands havsplan är en sammanställning av flera viktiga natur-, kultur- och miljövärden och har pekats ut för att de fyller ett behov för ålänningarna exempelvis för fritidsfiske (husbehovsfiske), yrkesfiske, jakt, rekreation, kulturarv och turism. Inom dessa områden rekommenderas storskaliga verksamheter inte tillåtas ifall det finns en risk att påverka naturen, miljön eller de lokala behoven negativt (Ålands landskapsregering, n.db).



Figur 50. Utpekade områden av värdefull natur, kultur och miljö inom Ålands havsplan.

Effekter

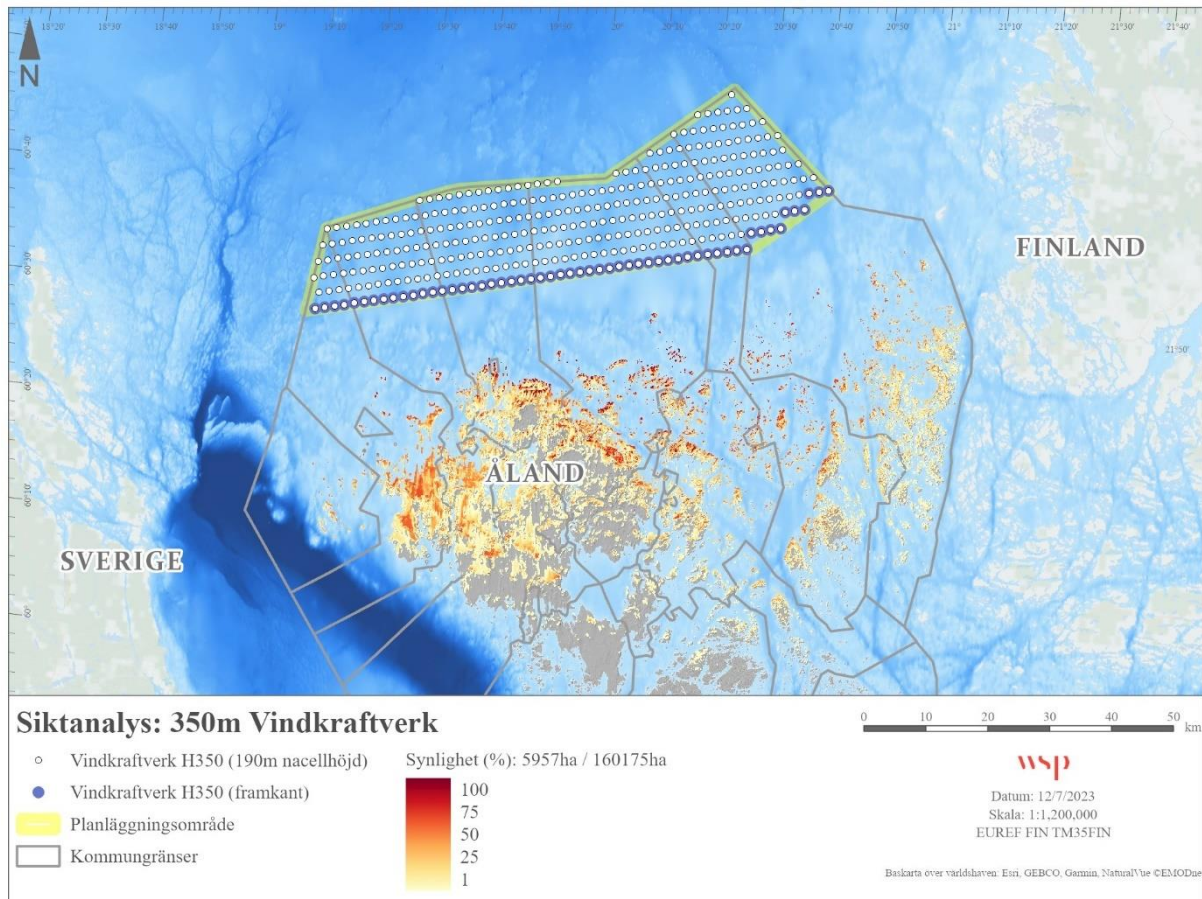
Marinarkeologi och maritima kulturarv

Planläggningsområdets påverkan på marinarkeologi och maritima kulturarv utgörs huvudsakligen av ianspråktagande av ett havsområde som framför allt sker under driftskedet för havsbaserad vindkraft, men till viss mån även inom anläggningsskedet. För kulturmiljön behöver det vrak som finns utpekade som maritima kulturarv i planområdets nordvästra del inkluderas i planeringen av planläggningsområdet. Landskapslag (2007:19) om skydd av det maritima kulturarvet behöver efterföljas, varvid tillstånd kan behöva sökas.

Landskap samt kultur- och boendemiljöer på land

Planläggningen medför en förändrad landskapsbild under vindkraftparksområdets driftskede. Påverkan är beroende av storleken och antalet vindkraftverk i planläggningsområdet. Vindkraftverken kommer utrustas med hinderbelysning, vilket ger upphov till en påverkan även under dygnets mörka timmar. Vindkraftparken ligger relativt långt ut till havs och en siktanalys (se Figur 51) har framtagits i förhållande till 350 meters vindkraftverk och utgår från den första raden av vindkraftverk närmast Ålands norra kust ur ett *worst-case* scenario vid full utbyggnad, dvs. vid etableringen av det maximala

antalet av vindkraftverk som är möjligt att bygga inom planläggningsområdet. Siktanalysen som framtog till samrådsunderlaget tog inte hänsyn till byggnader eller växtlighet som träd och buskar på land. I figuren framgår att framtida utbyggnad av Sunnanvind teoretiskt är synligt från stora delar av norra Åland när analysen endast baseras på höjdmodeller och exkluderar bebyggelse, skog och annan växtlighet. Genom planarbetet kommer ytterligare en siktanalys tas fram som är mer omfattande och tar hänsyn till fullskalig vindkraftsetablering inom hela planläggningsområdet samt det synlighetsskydd som ges av bebyggelse, skog och annan växtlighet.



Figur 51. Siktanalys av exempellayout med 350 meter höga vindkraftverk. Analysen har tagit hänsyn till första raden av vindkraftverk ur ett scenario med full utbyggnad. Färgskalan på land markerar hur stor procentandel av parken som syns från de olika punkterna. Synligheten baseras på höjddata. Byggnader och växtlighet är exkluderade från analysen.

Den visuella påverkan när vindkraftparksområdet tagits i drift beror till stor del på dess utformning i ett senare skede när vindkraftsbolag planerar för vindkraft inom planområdet. Områden för vindkraftsetablering kommer anpassas utefter den information som framkommer i samråd, medverkans- och informeringsplanen samt miljörapporten. Fotomontage för att illustrera synbarheten av vindkraftsparken har tagits fram från utvalda utsiktsplatser utmed Ålands kust. Platserna för fotomontage, är sådana dit många människor rör sig i kombination med att de ger en god utsikt. Möjligheten till synbarhet är från dessa utsiktsplatser högre än på andra platser på Åland, samtidigt som fotomontaget framtog under dagar med god sikt.

Nedan visas bilder från de fotomontage som tagits fram för ett förväntat "worst-case scenario" med en maximal vindkraftsetablering av 350 meter höga vindkraftverk, med utsikt från Havsvidden, se Figur 52–Figur 55. Ytterligare två fotomontage från utsiktsplatser i Simskåla och Jurmo med illustrationer av nuläge, maximal vindkraftsetablering under dagtid och vid skymning illustreras i bilaga 2, samt på en webbvisningstjänst. QR-koder med länk till webbvisningstjänsten finns i bilaga 2.



Figur 52. Fotomontage som illustrerer 350 meters vindkraftverk i dagsljus. Fotopunkt: Havsvidden (med utsikt mot nordost).



Figur 53. Fotomontage som illustrerer 350 meters vindkraftverk i skymning. Fotopunkt: Havsvidden (med utsikt mot nordost).



Figur 54. Fotomontage som illustrerar 350-meters vindkraftverk i dagsljus. Fotopunkt: Havsvidden (med utsikt mot nordväst).



Figur 55. Fotomontage som illustrerar 350-meters vindkraftverk i skymning. Fotopunkt: Havsvidden (med utsikt mot nordväst).

Störning av boendemiljö och hälsa kan uppstå från det luftburna buller som uppstår av rotorbladens rörelse. Luftburet buller uppstår även från arbetsfartyg vid genomförande av undersökningar, anläggning och avveckling av vindkraftsparker i planlägningsområdet. Närboende kan störas av visuell påverkan från hinderbelysning, men även från synlighet av de fasta verken under klara väderförhållanden. Visuella påverkan uppstår huvudsakligen under vindkraftparksområdets driftfas.

Luftburet buller precis i anslutning till ett vindkraftverk ligger på nivåer omkring 100 dB som snabbt avtar med avståndet från vindkraftverket. Ljudnivån förstärks när flera vindkraftverk är placerade nära varandra.

Hinderbelysning är ett orosmoment som lyfts i samråd med närboende för vindkraftsprojekt. Eftersom vindkraftverk utgör flyghinder krävs hinderbelysning av flygsäkerhetsskäl. I Finland bestäms hinderbelysning enligt föreskrifterna i 158 § i luftfartslagen (864/2014). Enligt bestämmelserna ska vindkraftverk som är högre än 150 meter markeras med högintensivt vitt blinkande ljus av typ B under dag, skymning och natt (Traficom, 2020). Bestämmelserna gäller utanför flygplatsernas hinderytor om inte annat motiveras av expertutlåtelse (Traficom, 2020). Undantag har skett i Finland genom att Luftfartsmyndigheten godkänt en ansökan med radarbaserad hinderbelysning (Transportstyrelsen, 2021). Studier om effekter från hinderbelysning är begränsad och det material som finns rekommenderar synkroniserade ljus och visar på att störningsnivåerna varierar mellan olika typer av varningsljus (Bolin, Hammarlund, Mels, & Westlund, 2021). I en enkätundersökning genomförd av Wind Sweden visade sig 80 procent av närboende till redan etablerade vindkraftsparker inte ansåg hinderbelysningen som störande (Wind Sweden, 2021; Svensk vindenergi, n.d).

Påverkan på kulturmiljö och landskap kommer att utredas närmare i den kommande miljörapporten. En djupare utredning av påverkan på landskapsbilden samt utpekade områden för kulturmiljö kommer tas fram och redovisas i kommande miljörapport.

8.13 REKREATION OCH FRILUFTSLIV

Nuläge

Kustområdena norr om Åland är viktiga för turism och friluftsliv och erbjuder aktiviteter som fiske, paddling, båtliv och dykning. Fritidsbåtstrafiken är koncentrerat nära kusten, varav de fritidsbåtsfartyg som korsar planlägningsområdet är främst de som transporterar sig mellan Finland och Åland. Däremot är trafiktheten betydligt högre utanför planlägningsområdet i sydlig, östlig och västlig riktning. Fritidsfiske sker normalt nära kusten upp till cirka 7 kilometer från kusten och berörs därav inte av planlägningsområdet. Inga kända områden för dykning ligger inom eller i närheten av planlägningsområdet.

Sedan 2008 har turismens intäktandel av Ålands BNP minskat från 260 miljoner euro till 223 miljoner euro (Kuismanen, Husa, & Wennström, 2019). Efter pandemiåret 2020 har inresandet återhämtat sig något med knappt 1,4 miljoner som besökte Åland år 2022. Innan pandemiåret hade landskapet cirka 1,7 miljoner besökare årligen (Ålands statistik- och utredningsbyrå, 2022c). De två viktigaste turistgrupperna är fritidshusägare och hotellgäster som vardera står för 25 procent av turisternas konsumtion (Ålands statistik- och utredningsbyrå, 2019). Högsäsongen för turismen på Åland är under sommarmånaderna juni – augusti (Kuismanen, Husa, & Wennström, 2019).

De största aktörerna inom turismsektorn är rederierna Viking Line, Tallink Silja Line, Finnlines och Eckerökoncernen, varav Viking Line och Eckerökoncernen är Ålandsägda (Malmström, Rantala, & Pädam, 2019). Därutöver finns några större hotell och konferensverksamheter och flera lokala aktörer som stuguthyrning, cykeluthyrning, kajakuthyrning samt natur- och fiskeguidning. Majoriteten av de lokala aktörerna behöver ha sin huvudsakliga inkomst från en annan inkomstkälla än turism (Malmström, Rantala, & Pädam, 2019). Sjöfarten har en stor betydelse för Åland och var en viktig del i grundandet och utvecklingen av Mariehamn. Sjöfartens betydelse är kvar än idag i form av bil- och

passagerarfärjor, turistbåtar och lastfartyg som främst passerar längs södra Åland men även till och från Eckeröhamnen nära kusten.

Effekter

Planläggningsområdets påverkan på rekreation och friluftsliv vid anläggning av havsbaserad vindkraft utgörs huvudsakligen av ökade risker för befintlig fritidsbåtstrafik och påverkan på fritidsfiske. Under anläggningsfasen kommer fartygstrafiken till projektområdet att öka. Arbetsfartygen medför lågfrekvent buller och kan medföra en ökad kollisionsrisk för fritidsbåtstrafiken. Eftersom projektområdet är lokaliserat i ett relativt djupt område nära större farleder, som är ett mindre attraktivt område för fritidsbåtar, samt att koncentrationen av fritidsbåtar är störst vid kusten och nära skärgårdsöarna bedöms inte påverkan på rekreation och friluftsliv vara betydande från projektet.

När vindkraftparksområdet satts i drift blir den huvudsakliga påverkan på fritidsbåtstrafiken ianspråktagande av havsområde, buller och visuell påverkan. Planläggningsområdet medför etablering av permanenta skyddszoner och restriktionsområden vilket påverkar fritidsbåtstrafikens rörelsefrihet och ökar risken för kollision. Detta kommer medföra ett större behov för fritidsbåtstrafiken att vidta säkerhetsåtgärder för att undvika kollisionsrisk. Fritidsfisket som huvudsakligen sker upp till 7,4 kilometer från kusten ligger utanför planläggningsområdet och planen bedöms därmed inte bidra med någon betydande påverkan.

Vid vindkraftområdets drifffas minskar kollisionsrisken något i jämförelse med anläggningsfasen eftersom närvaron av rörliga och temporära arbetsfartyg minskar. Dessutom kan närvaron av yrkesfiskefartyg komma att minska under drifffasen och de permanenta konstruktionerna som vindkraftverken utgör begränsar navigationsmöjligheterna inom planområdet.

De risker som utbyggnad av storskalig havsbaserad vindkraft inom Sunnavind kommer innebära för sjöfart inklusive fritidsbåtar kommer att hanteras vidare.

8.14 FÖRSVARSAINTRESSEN

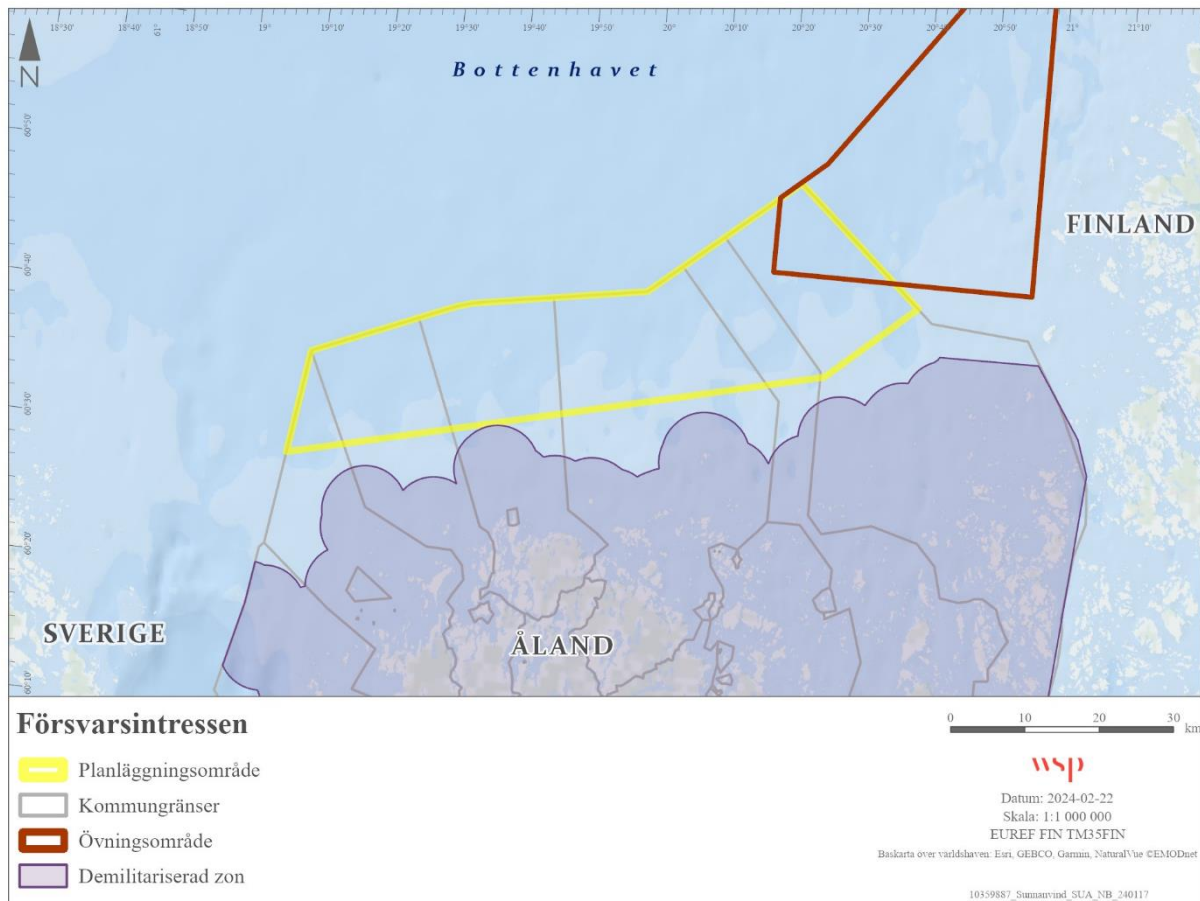
Bakgrund

Åland är genom internationella fördrag från 1856 till stor del ett demilitariserat område (se Figur 56). och genom konvention år 1921 neutraliserat. Finland innehar huvudansvaret för att försvara Åland ifall öarnas hotas av främmande makt. Signatärmakterna som undertecknade fördragen har också förbundit sig att delta i försvaret av Ålandsöarna.

Demilitariseringen innebär att militär närvaro är starkt begränsad i landskapet. Under fredstid får militära anläggningar och befästningar inte uppföras och styrkors möjlighet att vistas på åländskt territorium är begränsad (Ålands landskapsregering, n.dc). Stridsflyg tillåts flyga över Åland men får inte landa och lätta stridsfartyg får besöka landskapet vid vissa tillfällen (Ålands lagting, n.d; Ålands landskapsregering, n.dc). Ålandskonventionen (Ålands kulturstiftelse, n.d) innehåller några undantag som tillämpas strikt och endast i nödfall (Ålands landskapsregering, n.dc).

Nuläge

Planläggningsområdet ligger utanför den demilitariserade zonen inom Ålands territorialgräns (Ålands landskapsregering, n.dc), se Figur 56. Försvarsmakten i Finland har pekat ut restriktionsområden runt Åland, varmed ett övningsområde på ca 100 kvadratkilometer ligger vid planläggningsområdets östra del, se Figur 56. Försvarsmakten har i dialog med landskapsregeringen svarat att de inte har någon erinran mot det planerade generalplansområdet. Fortsatt dialog med Försvarsmakten sker för att försvaret och planen för vindkraftparksområdet ska kunna samexistera.



Figur 56. Förvarsintressen i nära anslutning till planläggningsområdet.

Effekter

Uppförande av vindkraftsparker inom planläggningsområdet kan eventuellt ha inverkan på det militära luftfartsområdet och Försvarets övervakningssystem. Fysiskt ianspråktagande ovan vatten kan påverka Försvarets verksamhet genom att vindkraftverk kan blockera elektromagnetiska signaler som används av radarsystem (Totalförsvarets forskningsinstitut, 2022). Utformningen av området samt antal vindkraftverk har påverkan på hur störningar på den tekniska utrustningen uppträder.

Flyghöjd samt rutten kan komma att påverkas när höga objekt tillkommer som kan inverka på luftfartsområdet. Elektromagnetiska störningar och undervattensbuller kan eventuellt leda till störningar för Försvarets undervattenssensorer (Totalförsvarets forskningsinstitut, 2022). Dialog förs med Försvaret för att säkerställa att störningar på verksamheten undviks eller minimeras. När de tekniska ramarna för planläggningen blir mer entydiga ska ett utlåtande om både 300 samt 350 meters vindkraftverk begäras.

8.15 KLIMAT, ENERGI OCH HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER

Nuläge

Sedan den förindustriella tiden har den globala medeltemperaturen ökat med 1 °C till följd av mänskliga aktiviteter. Dessa klimatförändringar påverkar haven på många sätt, bland annat genom stigande havstemperaturer och vattennivåer samt minskning av salthalt och pH (försurning). Detta påverkar såväl habitat som enskilda organismer och kan leda till att organismer får ändrat beteende eller svårt att överleva.

Åland och riket har satt som mål att vara klimatneutrala senast 2035. Utbyggnaden av vindkraft för elproduktion är därför av avgörande betydelse för att kunna ställa om det åländska samhället till att bli fossilfritt och nå klimatmålen.

År 2020 var elförbrukning på Åland cirka 300 GWh (Kraftnät Åland, 2020). Den största delen importerades från Sverige (230 GW) och motsvarar cirka 75 procent av den totala åländska energiförbrukningen. Elektriciteten som importerades från Finland motsvarar mindre än 5 procent och den lokalt producerade elenergin står för resten. Den lokalt producerade energin kommer främst från vindkraft (Kraftnät Åland, 2020). År 2020 togs vindparken Långnabba i Eckerö i bruk och parken förväntas motsvara upp till 65 procent av den åländska elenergiförbrukningen (Kraftnät Åland, 2023).

Effekter

En stor fördel med att bygga vindparker ute till havs, är att vinden är mer kontinuerlig, vilket gör att vindenergin är mer tillgänglig än på land. I och med att det finns färre fysiska begränsningar för transport ute till havs, är det möjligt att installera större turbiner än på land. Med större turbiner fås en högre effekt (till en viss gräns) vilket innebär att elproduktionen per installerad turbin blir högre och en mindre yta behöver tas i anspråk.

Havsbaserade vindkraftparker med tillhörande anläggningar kan innebära negativ inverkan på klimatet under anläggnings-, drift- och avvecklingskedet i form av utsläpp av växthusgaser kopplade till materialproduktion, transporter, arbetsmaskiner, återanvändning samt även under service och underhåll med fartygstafrik, målning, byte av komponenter på vindkraftverken. Växthusgasutsläppen är däremot begränsad i ett livscykelperspektiv där vindkraftparker generellt kommer bidra med positiv klimatpåverkan under driftskedet och även bidra till måluppfyllelse av Ålands, Finlands och Europas klimatmål, se avsnitt 2.1.1. Eftersom ett vindkraftverk producerar betydligt mer energi än insatsenergin som krävs för anläggningen, bidrar det därmed till en betydligt större miljönytta. Större vindkraftverk är mer effektiva ur detta perspektiv på grund av en högre installerad effekt.

9 NOLLALTERNATIV

Ett nollalternativ är ett jämförelsealternativ av miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planarbetet (se kapitel 6.4) inte genomförs. Syftet med nollalternativet är att skapa en referensram som gör det lättare att särskilja konsekvenser som uppstår vid genomförandet av planförslaget från konsekvenser som beror på utveckling i övrigt. Nollalternativet motsvarar här miljöförhållandena vid samma framtida tidpunkt som horisontåret för planförslaget men utan att implementering av planförslaget sker. Horisontåret för Sunnavindprojektet som helhet är för närvarande tänkt att sträcka sig till 2034. Bedömningarna och nollalternativet kommer därmed ha samma tidshorisont som bedömningen av planförslaget (se avsnitt 4.3.2.).

Nollalternativet innebär att generalplanen inte fastställs och att den planerade utvecklingen av storskalig havsbaserad vindkraftsproduktion och förnybar energi inte sker. Planen kommer då inte att bidra med några negativa konsekvenser för miljön och inte heller några positiva effekter från produktion av förnybar energi. Världens hav utgör en resurs som redan idag nyttjas av många sektorer och som i framtiden troligen kommer nyttjas allt mer. Därför kan storskalig vindkraft i framtiden komma att förverkligas på andra grunder än en generalplan. Landskapsregeringen förlorar då möjligheterna till att planera och sätta ramarna för en hållbar utveckling av storskalig vindkraftsproduktion, där den största möjliga nyttan för den åländska befolkningen samt en minskad negativ miljöpåverkan säkerställs. En annan möjlighet är att ingen utbyggnad av vindkraft sker alls i planläggningsområdet. Nollalternativet kommer att beskrivas vidare inom ramarna för miljörapporten.

Övriga vindkraftsprojekt

Inom eller i närheten av planläggningsområdet finns flera planerade vindkraftsprojekt som leds av två privata aktörer, se Figur 57.



Figur 57. Övriga havsbaseade vindkraftsprojekt i förhållande till planläggningsområdet i projekt Sunnavind.

Det ena företaget, OX2, planerar vindkraftsparken Noatun Nord, uppdelad i två delområden, varav det ena området är beläget inom planläggningsområdet och det andra direkt söder om planläggningsområdet. Vindkraftsparken planeras totalt för båda delområdena att innehålla 150 till 340 vindkraftverk med total effekt på 5000 MW (5 GW) och generera upp till 19500 GWh (19,5 TWh).

Den andra aktören, Ilmatar Offshore, planerar installationen av vindkraftverk uppdelade inom tre områden, s.k. Väderskär, Stormskär som är inom Åland och Vågskär som ligger inom Finlands ekonomiska zon. Antalet turbiner inom varje zon är 23, 100 respektive 90 och projektet kommer totalt att ha en installerad effekt om 4,3–4,4 GW.

Delar av aktörernas planerade vindkraftparker (Noatun Nord och Stormskär) är belägna inom planområdet för Sunnavind. Vilka projekt inom Ålands gränser som kommer att kunna genomföras är beroende av den konkurrensutsättning som landskapsregeringen ska genomföra för att fördela utvecklingsrättigheter för områden. De två ovan nämnda bolagen är exempel på bolag som kan tänkas kunna delta i den framtida auktionen och deras projekt är indikativa för utvecklingsmöjligheterna.

Klimatförändringar

Extern påverkan som uppkommer oavsett genomförande av generalplanen är klimatförändringar, förändrat sjötrafiksmönster och förändrade uttag av naturresurser, fiske och materialutvinning. Klimatförändringarna förväntas intensifieras. Klimatextremer förutspås uppstå på en global nivå och de pågående snabba förändringarna leder till höjda havsnivåer, varmare klimat och ökad nederbörd som leder till översvämningar. IPCC:s senaste rapport fastställer att mänsklig påverkan, huvudsakligen genom utsläpp av växthusgaser har förorsakat uppvärmning av klimatet. Samtidigt anser FN:s

klimatpanel att en betydande och varaktig reduktion av växthusgasutsläpp skulle resultera i en inbromsning av den globala uppvärmningen, samtidigt som luftkvaliteten skulle förbättras (IPCC, 2023).

Förverkligande av projektet Sunnavind kan bidra med en tillförsel av fossilfri el, vilket möjliggör en minskning av växthusgasutsläpp, samtidigt som den fossilfria elen kan exporteras och gynna flera länder. Om generalplanen inte genomförs kommer andra projekt behöva bidra till att nationella, EU och internationella mål om minskade växthusgasutsläpp uppnås (se kapitel 2.1.1).

Sjöfart

Sjöfarten utgör transport för över 80 procent av världshandeln enligt FN:s underorgan UNCTAD (UNCTAD, 2023). Transporter till havs har förändrats vid kriser som Coronapandemin och kriget i Ukraina, vilket har lett till ökade antal och längre transporter, vilket kommer fortsätta öka i framtiden om än inte lika intensivt som historiskt sett (UNCTAD, 2023). I Finland har belastningen från sjöfart ökat (Kuismanen, Husa, & Wennström, 2019), vilket stämmer överens med den globala trenden som lyfts av UNCTAD (2023). På Åland pågår arbete att minska sjöfartens avtryck på miljön genom att minska koldioxidutsläpp och reducera utsläpp till luft och vatten, förhindra oljeolyckor samt kemikalieolyckor och spridningen av invasiva arter (Kuismanen, Husa, & Wennström, 2019). I framtiden är därmed utmaningen att samarbeta med relevanta aktörer i enlighet med Energi- och klimatstrategin för Åland för att minska utsläppen, samtidigt som sjöfarten uppskattas öka (Kuismanen, Husa, & Wennström, 2019; UNCTAD, 2023).

Uttag av naturresurser och material

Det finns inga utpekade områden för utvinning av mineraler eller råmaterial inom eller runtomkring projektområdet (Geologiska forskningscentralen, 2023).

Materialet för framställning av vindkraftverk till havs beror till stor del på vilka fundament och tekniker som används. Generellt brukar ungefär 85 procent av ett vindkraftverk vara återvinningsbart, där det huvudsakliga materialet är järn och stål som framför allt finns i vindkraftverkens torn (Camebridge university, 2020; Svensk vindenergi, 2023; Europeiska kommissionen, 2021). Rotorbladen består av härdplastkompositer, liknande det material som används i fritidsbåtar (Svensk vindenergi, 2023). Kompositerna är svåra att separera och det pågår för närvarande ett omfattande arbete inom bland annat Europeiska kommissionen att göra havsbaserad vindkraft till en cirkulär process där alla delar är återvinningsbara (Europeiska kommissionen, 2021). Rotorbladen hos redan avvecklade vindkraftsprojekt har kunnat återanvändas genom konstruktion av broar och det är dessutom möjligt att använda dem som byggmaterial för översvämningsskydd och bullerskydd (Camebridge university, 2020). Eftersom val av fundament görs senare i processen kommer material beskrivas mer ingående i ett senare skede i planarbetet.

Miljörapporten kommer att innehålla en mer detaljerad redovisning och bedömning av miljöeffekterna som uppkommer i nollalternativet, vilket kommer att jämföras med effekterna av generalplanen.

10 FORTSATT ARBETE

Det fortsatta miljöbedömningsarbetet kommer att innefatta fortsatt insamling av dataunderlag, utredningar och fördjupade analyser. Såväl miljöns förutsättningar som planens miljöeffekter kommer studeras i större detalj. Ett viktigt mål i det fortsatta planarbetet är att sätta tydliga ramar för en framtida hållbar utveckling av havsbaserad vindkraft inom planläggningsområdet. Dessa ramar kommer att sättas utifrån specifika områdesförutsättningar och vara ett resultat av ett interaktivt arbete kopplat till det parallella miljöbedömningsarbetet. Den geografiska utbredningen av planområdet ska preciseras och områden som bedöms som mindre lämpliga för utveckling kan komma att uteslutas eller föreskrivas med särskilda villkor. Exempel på avgränsningar kan vara min- eller maxhöjd på

vindkraftverken som gäller inom hela eller delar av området och villkor för utredning eller uppföljning som ska gälla för utbyggnad. Genom att precisera dessa villkor i planskedet kommer risken och osäkerheten för de utvecklare som vill delta i ett auktionsutförande minska.

I det fortsatta miljöbedömningsarbetet kommer därmed alternativ kring både geografiskt läge och teknisk utformning att studeras. Miljöbedömningen kommer att utgå från befintligt underlag som i vissa fall kan komma att kompletteras med undersökningar som utförs av landskapsregeringen under 2024 för att öka kunskapen kring specifika frågor som är avgörande för planens utformning.

Planen kommer vidare att precisera vilka utredningar (desktop och fält) som kommer att behövas innan ett vindkraftparksområde kan byggas ut för att säkerställa en hållbar utveckling med acceptabel miljöpåverkan och även kravställa detaljeringsgraden och tidsramen för dessa. De utredningar som preliminärt behöver utföras inom påverkansområdet innan tillstånd kan meddelas inför utvecklingen av Sunnavind är:

- Heltäckande bottenundersökningar med habitattolkning och detaljerad batymetri
- Sedimentprovtagning med avgränsning i både horisontal- och vertikalled av potentiella föroreningar och av kornstorlekföroreningsnivå inom planläggningsområdet)
- Bottenhabitatsundersökning med dropvideoundersökning eller undervattensdrönare.
- Undersökning fiskhabitat, lekområden och uppväxtområden, möjligtvis även provfiske.
- Marina däggdjurförekomst och utbredning.
- Fåglar/ fladdermöss - dokumentation av flyttkorridorer, födosöksområdet, övervintringsområden. Kollisionsriskmodellering.
- Marin kulturmiljö - identifiering av vrak och förekomst av fornlämningar utifrån geotekniska undersökningar
- Landskapsbildsanalys (fotomontage av vindkraftparkens synlighet från land och hinderbelysning nattetid).
- Spridningsmodellering av sediment (grumling, sedimentpålagring)
- Hydrodynamisk modellering
- Bullermodellering (luftburet buller och undervattensbuller: anläggningskede och drift)
- Yrkesfiskeutredning
- Riskanalys för sjöfart

Utredningsbehovet ovan är riktgivande och kommer vidare att preciseras i kommande miljöbedömningsarbete när relevanta kunskapsluckor identifierats.

11 BERÖRDA PARTER

I detta kapitel beskrivs vilka parter som kan bli berörda av generalplanen. De kommuner, instanser, verksamheter eller invånare som kan bli direkt påverkade av förverkligandet av generalplanen räknas som berörda. De berörda parterna är indelade i olika kategorier. Kategorierna är uppdelade i lokala myndigheter, riksmyndigheter, kommuner, sakägare och intresseorganisationer samt ESBO-parter.

11.1 LOKALA MYNDIGHETER

Lokala myndigheter som är berörda av projektet visas i Tabell 8.

Tabell 8. Berörda lokala myndigheter.

Ålands landskapsregering	Infrastrukturavdelningen	
	Näringsavdelningen	Fiskebyrå
		Ålands fiskevårdscentrum
	Social- och miljöavdelningen	Miljöbyrå
Utbildnings- och kulturavdelningen	Kulturbyrå	
Ålands Miljö- och hälsoskyddsmyndighet		
Ålands kommunförbund		
Landskapets fastighetsverk		
Mariehamns räddningsverk		
Räddningsområde Ålands landskommuner		

11.2 KOMMUNER

De kommuner vars områden berörs av generalplanen är samtliga kommuner som ligger inom planläggningsområdet, se Figur 2. Det är Eckerö, Hammarland, Geta, Saltvik, Kumlinge och Brändö. Arealen av varje kommun som är inom planläggningsområdet kan ses i Tabell 9. Utöver dessa kommuner kan även andra kommuner påverkas av förverkligandet av generalplanen.

Tabell 9. Area av kommunerna som ligger inom planläggningsområdet.

Kommun	Area av kommunen (kvadratkilometer)
Brändö	323
Eckerö	50
Geta	267
Hammarland	213
Kumlinge	147
Saltvik	360

11.3 RIKSMYNDIGHETER

Landskapsregeringen ansvarar för kontakterna mot riksmyndigheterna. Följande myndigheter bedöms berörda av projektet:

- Arbets- och näringsministeriet/TEM
- Digita (tv+radio)
- Egentliga Finlands förbund
- Egentliga Finlands Räddningsverk
- Energimyndigheten
- Finavia Oyj
- Fingrid Abp
- Finlands miljöcentral (SYKE)
- Finnipilot Pilotage Oy
- Fintraffic VTS Västra Finlands Sjötrafikcentral
- Fintraffic Flygtrafiktjänst Ab
- Forststyrelsen
- Försvarsmakten, 1. Huvudstaben
- Försvarsministeriet
- Gränsbevakningen
- GTK – Geologiska forskningscentralen
- Jord- och skogsbruksministeriet
- Kommunikationsministeriet
- LUKE / Naturresursinstitutet
- Meteorologiska institutet
- Miljöministeriet
- Museiverket
- Regionförvaltningsverket i Sydvästra Finland (=AVI)
- Regionförvaltningsverket i Södra Finland
- Satakunta Räddningsverk
- Suomen Erillisverket Oy
- Säkerhets- och kemikalieverket/TUKES
- Södra Österbottens NTM central
- Trafikledsverket (Väylä)
- Transport och kommunikationsverket Traficom

11.4 SAKÄGARE OCH INTRESSEORGANISATIONER

Sakägare och intresseorganisationer som bedöms vara berörda av projektet är följande:

- Achipelage Pares r.f.
- Allwind
- BirdLife Finland
- Bärkraft ax Åland r.f.
- Centralförbundet för Fiskerihushållning
- Dykklubben Nautilus
- Finlands Natur och Miljö
- Finlands Naturskyddsförbund
- Finlands Yrkesfiskarförbund FYFF r.f.
- Företagarna på Åland
- GreenPeace Finland
- Havsvidden Ab
- HELCOM Helsingforskonventionen
- Husö Biologiska Station
- Högskolan på Åland
- Ilmatar Offshore Ab
- IP Connect
- Kraftnät Åland
- Lokalkraft Leader Åland r.f.
- Länsi-Suomen Kalatalouskeskus
- Mariehamns Energi
- MSF Mariehamns seglarförening r.f.
- NaturKultur r.f.
- OX2 Åland Ab
- Rederierna i Finland r.f.
- Rädda Bertbyvik r.f.
- Saggö Skärgårdsstiftelse sr
- Samfällda vattenområden
- Silverskär
- Skärgårdshavets fiskeleader
- Sydkustens fiskeleader
- Vind AX
- Visit Åland
- Åbolands fiskarförbund
- ÅEA -Ålands Energi Andelslag
- Ålands Fiskare r.f.
- Ålands Fiskodlarförening
- Ålands fredsinstitut/The Åland Islands Peace Institut
- Ålands Fågelskyddsförening r.f.
- Ålands jakt- och fiskemuseum
- Ålands lagting
- Ålands Natur och Miljö
- Ålands Näringsliv
- Ålands Radio och TV ab
- Ålands sjöräddningssällskap
- Ålands stuguthyrarförening
- Ålands Vindenergiandelslag
- Ålands yrkesgymnasium
- Ålcom
- ÅSS Ålands seglarförening
- Östersjöfonden/Stiftelsen - Ålandsfonden för Östersjöns Framtid

11.5 ESBO-PARTER

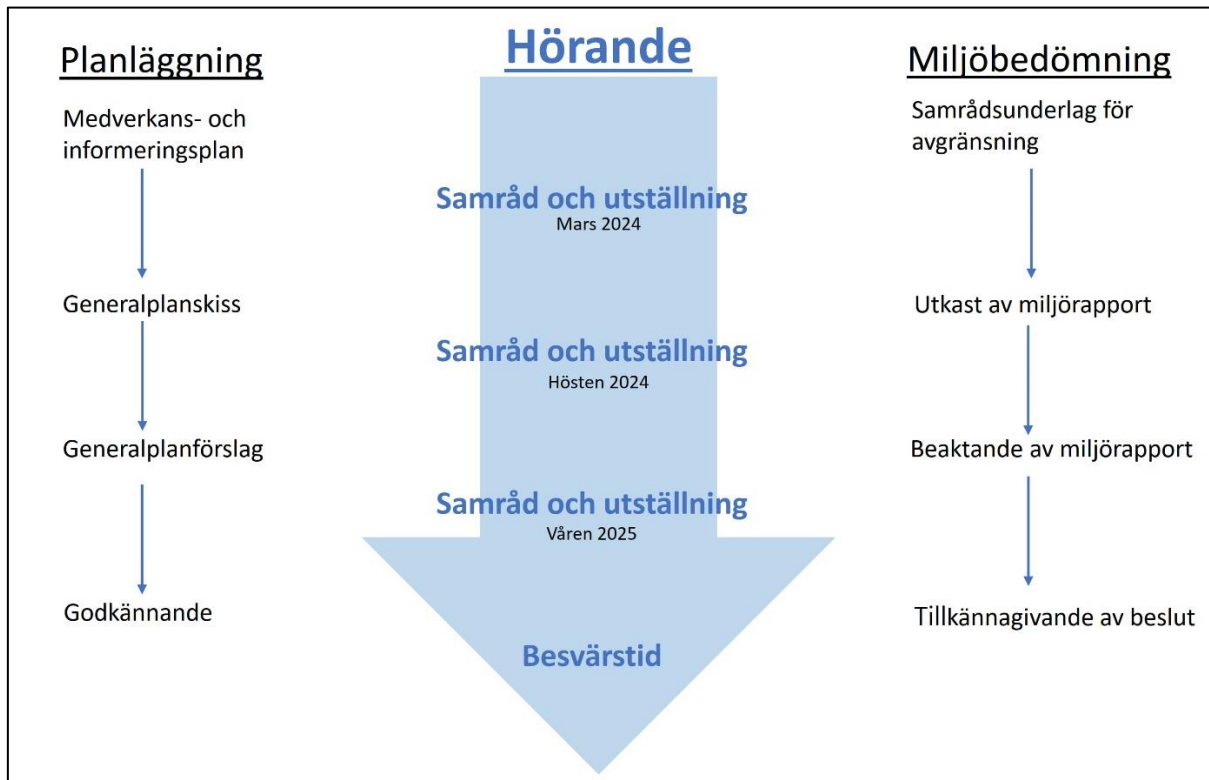
Om en plan kan antas medföra betydande miljöpåverkan i en region utanför Åland tillämpas ett internationellt förfarande i enlighet med Esbokonventionen om samråd och miljökonsekvensbeskrivningar i ett gränsöverskridande sammanhang (Fördr S 67/1997). Enligt konventionen ska berörda länder erbjudas att delta i ett förfarande för miljökonsekvensbedömning (av plan eller projekt) i ett annat land om risk för gränsöverskridande påverkan föreligger. Konventionen innehåller också en skyldighet för länder att meddela varandra och förhandla med varandra om alla stora planerade projekt som kan antas ha en betydande skadlig gränsöverskridande inverkan.

Esbokonventionen definierar som upphovspart det land projektet eller planen ligger i. För detta projekt utgör Finland upphovspart medan Sverige bedöms vara huvudsaklig utsatt part. Estland bedöms även vara en utsatt part. Under Esbosamrådet kan det tillkomma ytterligare länder. Påverkan på Finlands övriga regioner kommer bedömas som en del av den ordinarie miljökonsekvensbedömningen.

Den ansvariga myndigheten i det land där planläggningen är planerad underrättar relevant myndighet i de berörda länderna om att ett miljöbedömningsförfarande har inletts och bjuder in till deltagande i förfarandet. Om tillfrågade länder beslutar att delta i förfarandet ska tillhandahållet material offentliggöras för att möjliggöra yttranden. Inkomna yttranden överlämnas sedan till landet där planen är beläget. Den nationella kontaktpunkten för genomförande av hörande enligt Esbo-konventionen är Finlands Miljöcentral (SYKE) som kontaktats av landskapsregeringen för vidare hörande av detta avgränsningssamråd.

12 MEDVERKAN I PLAN- OCH MILJÖBEDÖMNINGSPROCESS

För att anlägga en havsbaserad vindkraftpark inom finskt/åländskt territorialvatten krävs en generalplan. För en generalplan måste en miljöbedömning om planens förutsättningar och konsekvenser framtas. Generalplanen och miljöbedömningen utförs parallellt för Sunnavind för att få största nytta av utredningar och miljöbedömningen för generalplanens utformning och restriktioner, se Figur 58. Till båda de parallella processerna, hör att informera allmänheten och myndigheter samt att möjliggöra medverkan i form av samråd och höranden.



Figur 58. Illustration som visar en överblick av medverkan i planläggningen och miljöbedömningen.

På samrådsmöten har intressenter och övriga medborgare möjlighet att få information, ställa frågor och lämna in synpunkter. Vid planerade samrådsmöten för Sunnavind kommer representanter och projektansvariga från landskapsregeringen, kontaktmyndigheten samt WSP (miljöbedömning- och plankonsult) närvara. Samrådsmöten kommer annonseras i lokala tidningar, på [regeringens webbplats](https://www.regeringen.ax/) (<https://www.regeringen.ax/>), [projektets webbplats](https://www.sunnavind.ax/sv) (<https://www.sunnavind.ax/sv>) samt kommunernas digitala och fysiska anslagstavlor där också samrådsmaterialet publiceras.

Landskapsregeringen önskar nu samla in synpunkter på innehåll och utformning av medverkan- och informeringsplanen, samt avgränsningen av miljöbedömningen av planen.

Utlåtanden ska lämnas skriftligen till registraturen vid Ålands landskapsregering, senast 12.4.2024.

Elektroniskt kan synpunkter inlämnas per e-post till (registrator@regeringen.ax), alternativt per post till:

Ålands landskapsregering

Registrator

Pb 1060

AX-22111 MARIEHAMN

Ett formulär för synpunkter finns på [projektets webbplats](https://www.sunnanvind.ax) (<https://www.sunnanvind.ax/sv>). Synpunkter kan även inlämnas i fritt format.

De inlämnade synpunkterna sammanfattas och motiverade bemötanden utarbetas till utlåtandena. Bemötanden till de inlämnade anmärkningar kommer publiceras på projektets hemsidor och även skickas direkt till dem som i samband med sin anmärkning har lämnat sin adress.

12.1 INITIATIV / ANHÄNGIG-GÖRANDE (HÖSTEN 2023 – FEBRUARI 2024)

Projekt Sunnanvind är en fortsättning och bearbetning av de två nordligaste energiområdena som identifierats i havsplanen. Under hösten 2023 påbörjades planläggningen och miljöbedömningen som ett konsultuppdrag efter öppet avrop av landskapsregeringen.

Detta dokument utgör en MIP (medverkans och informeringsplan) och är ett samrådsunderlag för avgränsning med syfte om att informera myndigheter och allmänhet om planläggningen samt miljöbedömningen. I samband med framläggandet av detta dokument ordnas ett samrådsmöte.

Genom framläggandet av MIP och samrådsunderlag för avgränsning för miljöbedömning anhängiggörs projektet. Under framläggandet på 30 dagar har intressenterna och övriga medborgare möjlighet att framföra sin åsikt om de metoder för deltagande i planprocessen som presenteras i dokumentet och om avgränsningen för den planerade konsekvensbedömningen.

MIP och samrådsunderlag för avgränsning uppdateras under planeringsarbetets gång. Om det blir väsentliga ändringar medverkansprocessen ges information om detta separat på [projektets webbplats](https://www.sunnanvind.ax) (<https://www.sunnanvind.ax/sv>).

12.2 GENERALPLANSKISS OCH UTKAST TILL MILJÖRAPPORT (FEBRUARI – OKTOBER 2024)

Efter nuvarande samråd kommer ett planutkast/ en generalplanskiss samt miljörapport framarbetas för Sunnanvind. Denna fas utmynnar i ett nytt framläggande. I samband med framläggandet ordnas ett samrådsmöte. Intressenter och andra medborgare har möjlighet att framföra sin åsikt om planutkastet

och miljörapporten under tiden för framläggandet. Utlåtanden om planutkastet och miljörapporten begärs från de myndigheter som nämns i kapitel 12.

Om ändringarna och kompletteringarna är betydande, framläggs planutkastet och miljörapporten efter korrigerings på nytt till påseende och nya utlåtanden begärs.

12.3 GENERALPLANFÖRSLAG (NOVEMBER 2024 – MAJ 2025)

Därefter justeras planutkastet till generalplanen utifrån inkomna utlåtanden och åsikter och görs till ett generalplaneförslag, som framläggs till påseende i 30 dagar. I samband med framläggandet ordnas ett samrådsmöte med möjlighet för intressenter och andra medborgare att framföra sin åsikt. Om planens innehåll har förändrats betydligt efter planutkastskedet, begärs nya utlåtanden om ändringarna.

Utlåtanden om förslaget till generalplanen begärs från myndigheterna. Den inlämnade responsen bearbetas till en sammanfattning och motiverade bemötanden utarbetas till utlåtandena.

12.4 GODKÄNNANDE AV GENERALPLAN

Antagande av en generalplan är en kommunal behörighet. Kommunfullmäktige för respektive kommun ska anta den slutliga planen för de områden som finns inom kommunens gränser. När planen vunnit laga kraft ska kommunfullmäktiges beslut sättas upp på kommunens anslagstavla för offentliga kungörelser. I och med kungörandet börjar planen gälla.

Kommunala beslut har en besvärstid på 30 dagar från delgivandet av beslutet. Besvärsmyndighet är Ålands förvaltningsdomstol, PB 31, Torggatan 16, AX-22101 Mariehamn.

13 KONTAKT

Stefan Fransman, projektägare
Ralf Häggblom, projektledare
Joel Fenel, projektmedlem

registrator@regeringen.ax

Ålands landskapsregering
Självstyrelsegården
Strandgatan 37, Mariehamn

Postadress: PB 1060
AX-22111 Mariehamn

14 REFERENSER

- Arbets- och näringsministeriet. (2022). *Klimatneutralt Finland 2035 – den nationella klimat- och energistrategin*. .
- Bach, P., Voigt, C. C., Götttsche, M., Bach, L., Brust, V., Hill, R., . . . Seebens-Hoyer, A. (2022). Offshore and coastline migration of radio-tagged Nathusius' pipistrelles. *Conservation Science and Practice*, 4(10), e12783.
- Bergström, L., Öhman, M. C., Berkström, C., Isaeus, M., Kautsky, L., Koehler, B., . . . Wahlberg, M. (2022). *Effekter av havsbaserad vindkraft på marint liv. En syntesrapport om kunskapsläget 2021*. Naturvårdsverket.
- BirdLife Sverige. (2014). *Lommar och vindkraftverk*. Hämtat från <https://birdlife.se/fagelskydd/artprojekt/lommar-och-vindkraft/>
- Bolin, K., Hammarlund, K., Mels, T., & Westlund, H. (2021). *Vindkraftens påverkan på människors intressen*. Naturvårdsverket.
- Boshamer, J. P., & Bekker, J. P. (2008). Nathusius' pipistrelles (*Pipistrellus nathusii*) and other species of bats on offshore platforms in the Dutch sector of the North Sea. *Lutra*, 51(1), 17.
- Camebridge university. (2020). *Gone with the wind: The life and death of a wind turbine rotor blade*. *Camebridge university press*. Hämtat från Cambridge University press.
- Carlström, J., & Carlén, I. (2016). *Skyddsvärda områden för tumlare i svenska vatten*. Stockholm: AquaBiota Water Research. Hämtat från https://www.aquabiota.se/wp-content/uploads/abwr_report2016-04_skyddsvarda_omraden_for_tumlare_i_svenska_vatten.pdf
- Energimyndigheten. (2021). *Vindkraftens resursanvändning – Ett livscykelerspektiv på vindkraftens resursanvändning och växthusgasutsläpp*. Hämtat från https://www.energimyndigheten.se/48ff35/globalassets/fornybart/strategi-for-hallbar-vindkraftsutbyggnad/vindkraftens-resursanvandning_slutversion-20210127.pdf
- Energimyndigheten. (2023). *Förslag på lämpliga energiutvinningsområden för havsplanerna*. Energimyndigheten.
- Eriander, L. (2017). *Light requirements for successful restoration of eelgrass (*Zostera marina* L. in a high latitude environment - Acclimatization growth and carbohydrate storage*.
- EU. (2023). Hämtat från https://commission.europa.eu/energy-climate-change-environment/overall-targets-and-reporting_sv
- European Environment Agency. (2023). *Annual European Union greenhouse gas inventory 1990–2021 and inventory report 2023*.
- Europeiska kommissionen. (2021). *The circular future of offshore wind energy*. Hämtat från https://cinea.ec.europa.eu/news-events/news/circular-future-offshore-wind-energy-2021-06-24_en
- Gaultier, S. P., Blomberg, A. S., Ijäs, A., Vasko, V., Vesterinen, E. J., Brommer, J. E., & Lilley, T. M. (2020). Bats and wind farms: The role and importance of the Baltic Sea countries in the European context of power transition and biodiversity conservation. *Environmental Science & Technology*, 54(17), 10385-10398.
- Geologiska forskningscentralen. (2023). *GTK Mineral Deposits and Exploration*. Hämtat från <https://gtkdata.gtk.fi/mdae/index.html>

- Granskog, M., Kaartokallio, H., Kuosa, H., Thomas, D. N., & Vainio, J. (2006). Sea ice in the Baltic Sea—a review. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 70(1-2), 145-160.
- Hagner-Wahlsten. (2013). Migrating Bats at a Wind Farm on the Åland Islands, Finland 2009-2012. *Conference on Wind Power and Environmental Impacts* (ss. 140-140). Stockholm: Naturvårdsverket.
- Halkka, A., & Tolvanen, P. (2017). *The Baltic Ringed Seal – An Arctic Seal in European Waters – WWF Finland report 36*. Helsinki: WWF Suomi.
- Hansson, M., & Viktorsson, L. (2023). *Oxygen Survey in the Baltic Sea 2022-Extent of Anoxia and Hypoxia, 1960-2022*. Göteborg: SMHI Oceanography.
- Hastie, G., McKnight, J., Milne, R., Russell, D., & Thompson, D. (2021). Acoustic risk balancing by marine mammals: anthropogenic noise can influence the foraging decisions by seals. *Journal of Applied Ecology*.
- Havs- och vattenmyndigheten. (2016). *Tumlare*. Hämtat från <https://www.havochvatten.se/arter-och-livsmiljoer/arter-och-naturtyper/tumlare.html>
- Havs- och vattenmyndigheten. (2017a). *Vikarsäl*. Hämtat från <https://www.havochvatten.se/arter-och-livsmiljoer/arter-och-naturtyper/vikarsal.html>
- Havs- och Vattenmyndigheten. (2017b). *Gråsäl*. Hämtat från <https://www.havochvatten.se/arter-och-livsmiljoer/arter-och-naturtyper/grasal.html>
- HELCOM. (2023). *HELCOM Map and Data Service*. Hämtat från <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>
- IPCC. (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report, Summary for Policymakers*.
- Jones, E., Hastie, G., Smout, S., Onoufriou, J., Merchant, N., Brookes, K., & Thompson, D. (2017). Seals and shipping: quantifying population risk and individual exposure to vessel noise.
- Kankaanpää, H. T., Alenius, P., Kotilainen, P., & Roiha, P. (2023). Decreased surface and bottom salinity and elevated bottom temperature in the Northern Baltic Sea over the past six decades. *Science of The Total Environment*, 859, 160241.
- Kirchgeorg, T., Weinberg, I., Hornig, M., Baier, R., Schmid, M., B., & Brockmeyer, B. (2018). Emissions from corrosion protection systems of offshore wind farms: Evaluation of the potential impact on the marine environment. *Marine Pollution Bulletin*, 136, 257-268. doi:<https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2018.08.058>
- Kraftnät Åland. (2020). *Årsredovisning*. Mariehamn: Kraftnät Åland AB.
- Kraftnät Åland. (2023). *Vår verksamhet*. Hämtat från <https://kraftnat.ax/om-kraftnat/#elhistoria>
- Kruszynski, C., Bailey, L. D., Courtiol, A., Bach, L., Bach, P., Göttsche, M., . . . Voigt, C. C. (2021). Identifying migratory pathways of Nathusius' pipistrelles (*Pipistrellus nathusii*) using stable hydrogen and strontium isotopes. *Rapid Communications in Mass Spectrometry*, 35(6), e9031.
- Kuismanen, L., Husa, S. M., & Wennström, M. (2019). *Karakteristik för planeringsområdet Åland*. Ålands landskapsregering.
- Kyheröinen, E. m., Osara, M., & Stjernberg, T. (2014). *Agreement on the conservation of populations of European bats*. Finland: MoP, I. E.
- Lagerveld, S., Jonge Poerink, B., & Geelhoed, S. C. (2021). Offshore occurrence of a migratory bat, *Pipistrellus nathusii*, depends on seasonality and weather conditions. *Animals*, 11(12), 3442.

- Lehmann, A., Myrberg, K., Post, P., Chubarenko, I., Dailidienė, I., Hinrichsen, H. H., & ... & Bukanova, T. (2022). Salinity dynamics of the Baltic Sea. *Earth System Dynamics*, 13(1), 373-392.
- Malmström, C., Rantala, T., & Pädam, S. (2019). *Ålands blåa ekonomi- Nulägesanalys och framtidsvisioner*. Stockholm: WSP .
- Martin, B., MacDonnell, J., Ilarta, J., Lumsden, E., Burns, R., & urns, R. (2011). HYWIND Acoustic Measurement Report: Ambient Levels and HYWIND Signature. *Technical report for Statoil by JASCO Applied Sciences*.
- Meriskenaariot. (n.d). *Kulturvärden*. Hämtat från <https://meriskenaariot.info/merialuesuunnitelma/sv/vm7-sve/>
- Mikkelsen, L., Johnson, M., Wisniewska, D., van Neer, A., Siebert, U., Madsen, P., & Teilmann, J. (2019). Long-term sound and movement recording tags to study natural behavior and reaction to ship noise of seals. *Ecology and Evolution*.
- Miljöministeriet. (2023). *Finlands nationella klimatpolitik*. Hämtat från <https://ym.fi/sv/finlands-nationell-klimatpolitik>
- Moksnes, P.-O., Eriander, L., Hansen, J., Albertsson, J., Andersson, M., Bergström, U., . . . Ytreberg, E. (2019). *Fritidsbåtars påverkan på grunda kustekosystem i Sverige*. Havsmiljöinstitutet.
- Naturvårdsverket. (2011). *Gråsäl Halichoerus grypus*. Naturvårdsverket.
- Nåtö biologiska station. (2019). Verksamhetsberättelse för år 2018 . *Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica*, 144–155. (95).
- Owda, A., & Badger, M. . (2022). Wind speed variation mapped using SAR before and after commissioning of offshore wind farms. . *Remote Sensing*, 14(6), 1464.
- Pardal-Souza, A. L., Dias, G. M., Jenkins, S. R., Ciotti, Á. M., & Christofoletti, R. A. (2017). *Shading impacts by coastal infrastructure on biological communities from subtropical rocky*. *Journal of Applied Ecology*.
- Pemberton, P., Lind, L., Jönsson, A., Arneborg, L., Axell, L., & Hieronymus, M. (2021). *Framtida isutbredning i svenska farvatten: Analys av isförhållandena runt år 2040 och 2070*. Göteborg: SMHI Oceanografi.
- Reichmuth, C., Sills, J., Mulsow, J., & Ghoul, A. (2019). Long-term evidence of noise induced permanent threshold shift in a harbor seal (*Phoca vitulina*). *Journal of the Acoustical Society of America*.
- Russell, D., Hastie, G., Thompson, D., Janik, V., Hammond, P., Scott-Hayward, L., . . . McConnell, B. (2016). Avoidance of wind farms by harbour seals is limited to pile driving activities. *Applied Ecology*.
- Rydell, J. B.-W. (2014). Phenology of migratory bat activity across the Baltic Sea and the south-eastern North Sea. *Acta Chiropterologica*, 139-147. 16(1).
- Rydell, J., Ottvall, R., Pettersson, S., & Green, M. (2017). *Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss*. Vindval.
- SAMBAH. (2016). *Static Acoustic Monitoring of the Baltic Sea Harbour Porpoise (SAMBAH). Final report under the LIFE+ project LIFE08 NAT/S/000261. Kolmårdens Djurpark AB, SE-618 92 Kolmården, Sweden. 81pp*.
- Sjöfartverket och Transportstyrelsen. (den 20 juni 2023). Sjöfartsverkets och Transportstyrelsens rekommendationer vid projektering och etablering av havsbaserad vindkraft. Sjöfartsverket.
- SLU. (2019). *Lokala perspektiv på havs- och kustplanering*. SLU.

- SLU Artdatabanken. (2020). *Östersjöumlare- en hotad population*. Hämtat från SLU Artdatabanken: <https://www.artdatabanken.se/det-har-gor-vi/rodlistning/dagens-rodlistade-art/ostersjotumlare/>
- SMHI. (den 30 06 2021). *Isförhållanden i Östersjön*. Hämtat från SMHI: <https://www.smhi.se/kunskapsbanken/oceanografi/is-till-havs/isforhallanden-i-ostersjon-1.7024>
- SSPA. (2022). *Minnesanteckningar Hazid-workshop (2022-09-20): Fiske i vindkraftparker*. Göteborg: SSPA.
- Stadsrådet. (2017). *Riksomfattande mål för områdesanvändningen*.
- Statistikcentralen. (2022). *Antal fritidshus efter område 1970- 2022*. Hämtat från https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/sv/StatFin/StatFin__rakke/statfin_rakke_pxt_116j.px/table/tableViewLayout1/
- Statistikcentralens avgiftsfria statistikdatabaser. (2023). *Elproduktion av energikällor och totalkonsumtion, 2000-2022*. Hämtat från https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/sv/StatFin/StatFin__salatuo/statfin_salatuo_pxt_12b4.px/
- Svensk vindenergi. (2023). *Fakta om vindkraft*. Hämtat från <https://svenskvindenergi.org/fakta/atervinning-av-vindkraftverk>
- Svensk vindenergi. (n.d). *Hinderbelysning på vindkraftverk*. Hämtat från <https://svenskvindenergi.org/fakta/hinderbelysning-pa-vindkraftverk>
- Tidenberg, E. M., Liukko, U. M., & Stjernberg, T. (2019). Atlas of Finnish bats. *Annales Zoologici Fennici*, (Vol. 56, No. 1-6, pp. 207-250).
- Toivanen, T., Metsänen, T., & Lehtiniemi, T. (2014). *Suomessa, Lintujen päämuuttoreitit*. BirdLife Suomi.
- Totalförsvarets forskningsinstitut. (2022). *Så kan försvarsmakt och vindkraft samverka*. Hämtat från <https://www.foi.se/nyheter-och-press/nyheter/2022-04-22-sa-kan-forsvarsmakt-och-vindkraft-samverka.html>
- Traficom. (2020). *Anvisning för dagmarkering av vindkraftverk, för flyghinderljus och för flyghinderljus och för gruppering av ljusen*. Hämtat från https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/Anvisning%20f%C3%B6r%20dagmarkering%20av%20vindkraftverk%2C%20f%C3%B6r%20flyghinderljus%20och%20f%C3%B6r%20gruppering%20av%20ljusen_07SEP2020.pdf
- Transportstyrelsen. (2021). *Behovsstyrd hinderbelysning för vindkraftsverk- en jämförelse mellan nationella och internationella krav*.
- Troxell, S. A., Holderied, M. W., Pētersons, G., & Voigt, C. C. (2019). Nathusius' bats optimize long-distance migration by flying at maximum range speed. *Journal of Experimental Biology*,, 222(4), jeb176396.
- UNCTAD. (2023). *Review of Maritime Transport 2023*. United Nations UNCTAD.
- United Nations. (1992). *United nations framework convention on climate change*.
- United Nations. (1998). *Kyoto protocol to the United Nations framework convention on climate change*.
- United Nations. (2016). *Paris agreement*.
- USDOl. (2011). *Effects of EMFs from undersea power cables on elasmobranchs and other marine species, Final report*. U.S. Department of the Interior, Bureau of Ocean Energy Management.
- VELMU. (2023). *Finska inventeringsprogrammet för marin undervattensnatur*. Hämtat från https://paikkatieto.ymparisto.fi/velmu/index_sve.html

- Voigt, C. C., Kionka, J., Koblitz, J. C., Stilz, P. C., Pētersons, G., & Lindecke, O. (2023). Bidirectional movements of Nathusius' pipistrelle bats (*Pipistrellus nathusii*) during autumn at a major migration corridor. *Global Ecology and Conservation*, 48, e02695.
- Westerlund, A., Miettunen, E., Tuomi, L., & Alenius, P. (2022). *Refined estimates of water transport through the Åland Sea in the Baltic Sea*. *Ocean Science*, 18(1), 89-108.
- Wind Sweden . (2021). *Kunskapslyft hinderbelysning- En studie om hinderbelysningens omgivningspåverkan vid vindkraftsparker*. Falkenberg: Wind Sweden.
- Ålands kulturstiftelse. (n.d). *1921 Konvention om Ålandsöarnas ickebefästade och neutralisering*. Hämtat från <https://kulturstiftelsen.ax/internationella-avtal/webbversion/1921c-konvention-om-alandsoarnas-ickebefastande-och-neutralisering/>
- Ålands lagting. (1998). Landskapsförordning om naturvård. i Å. lagting, *Ålands författningssamling*.
- Ålands lagting. (n.d). *Åland- demilitariserat och neutraliserat område*. Hämtat från <https://www.lagtinget.ax/sjalvstyrelsen/demilitariseringen-och-neutraliseringen/aland-demilitariserat-och-neutraliserat>
- Ålands landskapsregering. (2016). *Utvecklings- och hållbarhetsagenda för Åland*.
- Ålands landskapsregering. (2017a). *Energi- och klimatstrategi för Åland till år 2030*.
- Ålands landskapsregering. (2017b). *Yrkesfiske*. Hämtat från <https://www.regeringen.ax/naringsliv-foretagande/yrkesfiske>
- Ålands Landskapsregering. (2019a). *Den fysiska strukturen på Åland naturgivna förutsättningar, bebyggelse, infrastruktur, teknisk försörjning och planeringsberedskap*.
- Ålands landskapsregering. (2019b). *Fysisk strukturutveckling på Åland*.
- Ålands landskapsregering. (2021a). *Havsplan för Åland*.
- Ålands landskapsregering. (2021b). *Kartvisualisering av havsplanen*. Hämtat från <https://aland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=3fe10bf5d03c409ead0aa103f01301b3>
- Ålands landskapsregering. (2021c). *Miljörapport över havsplan för Åland*. Ålands Landskapsregering.
- Ålands landskapsregering. (2022). *Nytt klimatmål: Åland ska vara klimatneutralt senast år 2035 - växthusgasutsläppen ska minska med 80 % till år 2030*. Hämtat från <https://www.regeringen.ax/nyheter/nytt-klimatmal-aland-ska-vara-klimatneutralt-senast-ar-2035-vaxthusgasutslappen-ska-minska-80-ar#:~:text=Nytt%20klimatm%C3%A5l%3A%20%C3%85land%20ska%20vara%20klimatneutralt%20senast%20%C3%A5r,%C3%85land%2C%20senast%20%C3%>
- Ålands landskapsregering. (2023b). *Projekt Sunnanvind*. Hämtat från <https://www.sunnanvind.ax/sv>
- Ålands landskapsregering. (n.db). *Förklaring till markering i havsplanen*. Hämtat från <https://www.regeringen.ax/sites/default/files/attachments/page/forklaring-till-markeringar-i-havsplanen.pdf>
- Ålands landskapsregering. (n.dc). *Ålands demilitarisering och neutralisering*. Ålands landskapsregering.
- Ålands statistik- och utredningsbyrå. (2019). *Turismens samhällsekonomiska betydelse för Åland 2018*. Hämtat från <https://www.asub.ax/sv/utredning/turismens-samhallsekonomiska-betydelse-aland-2018>

Ålands statistik- och utredningsbyrå. (2022a). *Bosatt befolkning efter kommun 1910-2022*. Hämtat från <https://www.asub.ax/sv/befolkning-befolkningens-storlek-och-struktur-tabeller>

Ålands statistik- och utredningsbyrå. (2022c). *Turism*. Hämtat från <https://www.asub.ax/sv/statistik/turism>

Öhman. (2023). *Effekter av havsbaserad vindkraft på fisk*. Stockholm: Naturvårdsverket - Vindval.

BILAGA 1 – FÖRSLAG TILL STRUKTUR MILJÖRAPPORT

Icke-teknisk sammanfattning

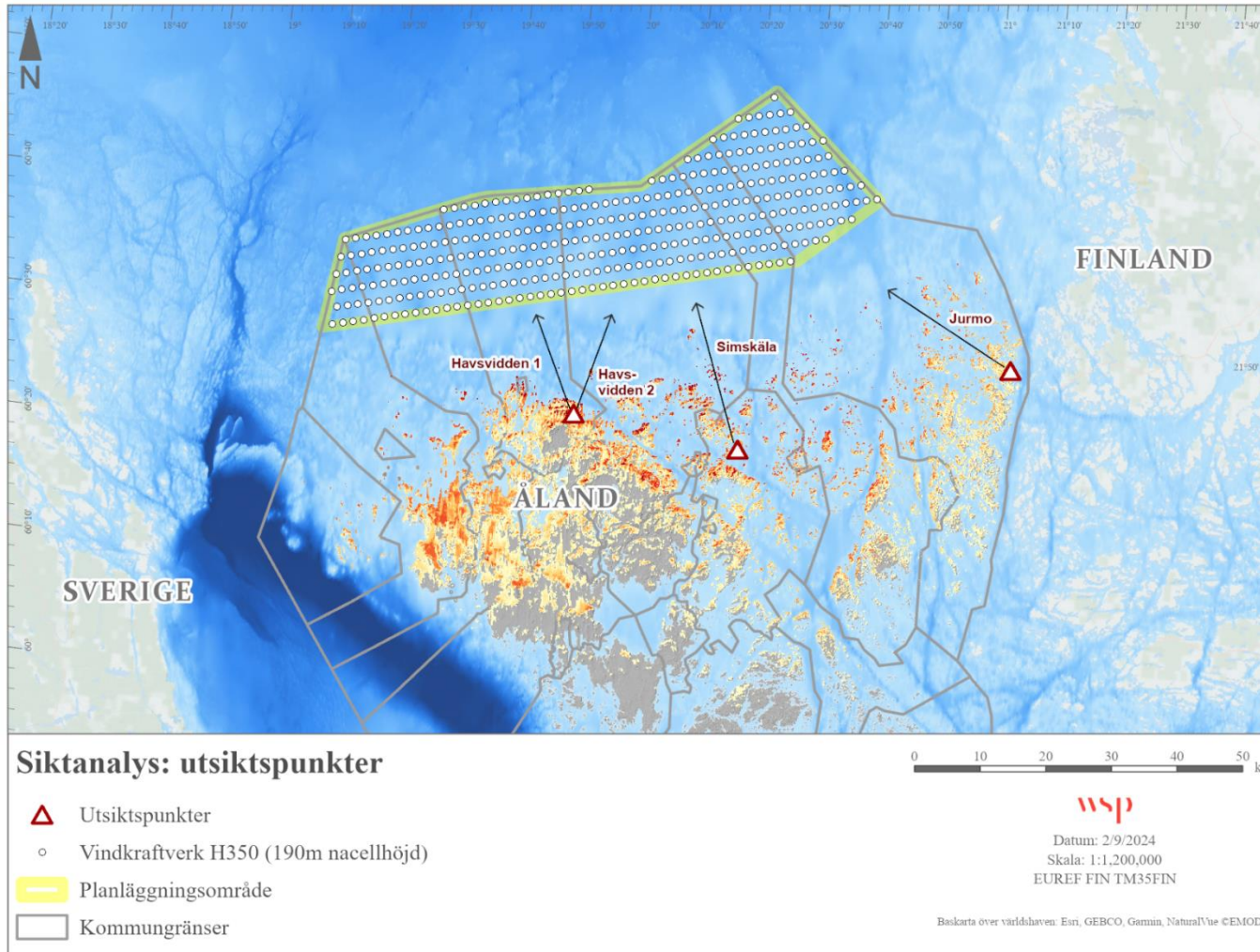
Administrativa uppgifter

1. Inledning och bakgrund
2. Miljöbedömningsprocessen
3. Avgränsning och metodik
4. Planerad verksamhet
5. Påverkansfaktorer
6. Alternativredovisning
7. Nuläge, effekter projektanpassningar och skyddsåtgärder samt konsekvenser
 - a. Hydrologi
 - b. Bottenförhållanden
 - c. Bottensamhällen
 - d. Fisk
 - e. Marina däggdjur
 - f. Fåglar
 - g. Fladdermöss
 - h. Kulturmiljö och landskap
 - i. Rekreation och friluftsliv
 - j. Yrkesfiske
 - k. Sjöfart
 - l. Näringsliv och infrastruktur
8. Miljömål
9. Natura 2000-områden och övrigt skyddade områden
10. Miljökvalitetsnormer
11. Risk och säkerhet
12. Kumulativa konsekvenser
13. Gränsöverskridande effekter
14. Samlad bedömning
15. Redovisning av miljöbedömningsförfattarnas sakkunskap
16. Referenser

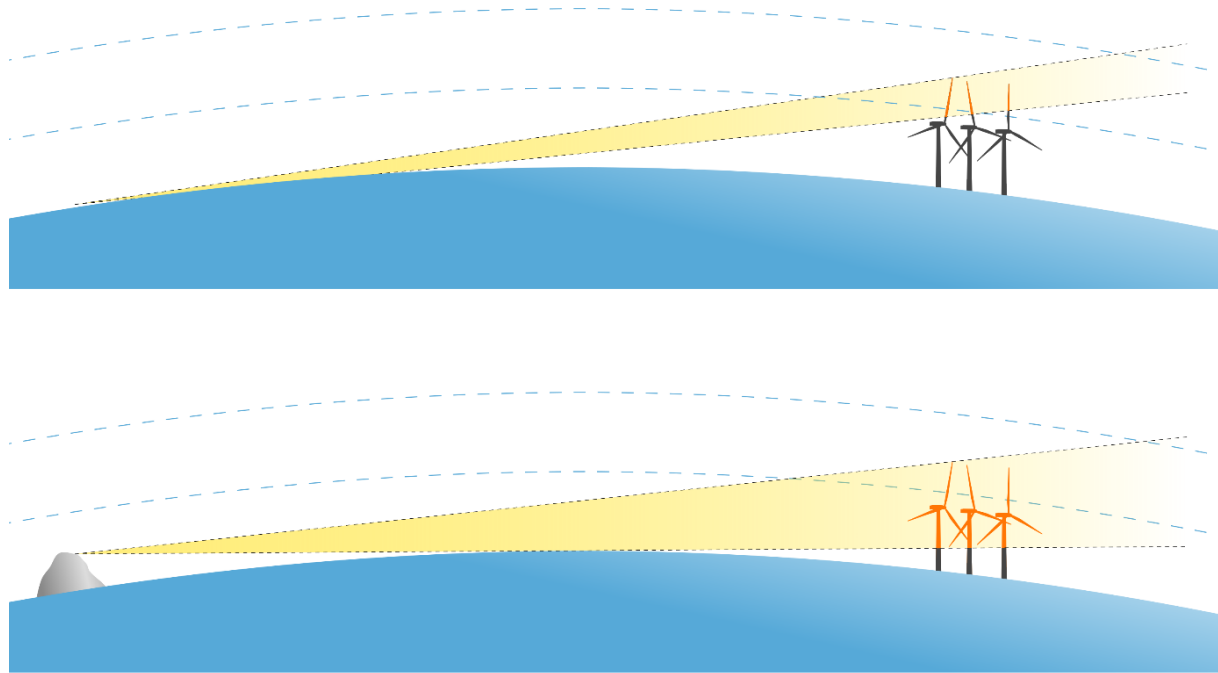
BILAGA 2 VISUALISERINGAR

Hur kommer vindkraftverken att synas från land?

För att åskådliggöra hur vindkraftverken kan se ut från olika platser när planområdet byggts ut har fotomontage framställts av Björlin GITEch Ab (<https://gitech.ax/>). Vindkraftverkens höjd i fotomontagen är baserade på den höjd som bedömts vara den högsta tekniskt genomförbara nivån. Metoden som har använts för visualiseringarna kallas för fotorealistic rendering. Den fotorealistic renderingen utgår ifrån ett panoramafotografi i vidvinkel av landskapet med utsikt mot planläggningsområdet från de utsiktspunkter som är lokaliserade i Figur 1. Kamerans vidvinkel har anpassats för att återge samma bild som det mänskliga ögat ser. Efter fotografering placeras modeller av verkliga vindkraftverk i fotografiet, med hänsyn till storlek och antal vindkraftverk. Med hjälp av datorberäkningar kan en bild framställas som återger vindkraftsverkens utseende från olika platser med hänsyn till avståndet och observatörens höjd. Vindkraftverken som visas på fotona skalas även med siktlinjernas princip om jordens kurvatur och horisonten, se Figur 2.



Figur 1. Lokalisering av utsiktplasterna där vidvinkel panoramafotografi har tagits fram samt siktanalys för 350 meters vindkraftverk. Färgskalan på land markerar hur stor procentandel av parken som syns från de olika punkterna. Analysen har tagit hänsyn till första raden av vindkraftverk ur ett scenario med full "worst-case scenario" utbyggnad, dvs. vid etableringen av det maximala höjd och antal vindkraftverk som är möjligt att bygga inom planläggningsområdet. Synligheten baseras på höjddata. Byggnader och växtlighet som skymmer utsikten är inte medtagna i analysen.



Figur 2. Siktlinjernas princip om jordens kurvatur och horisonten som visar hur och vilka delar av vindkraftparken uppfattas av en observatör som befinner sig på land.

Med ovan beskriven teknik kan man få en uppfattning om hur vindkraftverken kommer att påverka den aktuella vyn från utsiktspunkten när landskapet ser ut som vid fototillfället. Fotomontagen från dagtidsvyer utgår från klara dagar, dvs. utan exempelvis regn eller dimma som kan skymma sikten eftersom väder, årstid och tidpunkt på dygnet påverkar vindkraftverkens synlighet. Notera att ett fotomontage inte kan visualisera blinkande ljus, rotorbladens rörelse eller andra rörliga landskapselement. Det är heller inte möjligt att flytta blicken i landskapet, då fotomontaget utgår från en fast punkt.

Vindkraftverken åskådliggörs i fotomontagen dagtid utan siktreducering, förutom vid skymningsbilderna, där färgen på vindkraftsverken reducerats för att få en uppfattning om hur vindkraftverken kommer att påverka den aktuella vyn från utsiktspunkten under den specifika perioden av dagen. Hinderbelysning, utformning och intensitet har tagits fram av GITech enligt Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om markering av föremål som kan utgöra en fara för luftfarten och om flyghinderanmälan (TSFS 2020:88) (Transportstyrelsen, 2023).

Inom projektets visualiseringar har en modell tagits fram med en totalhöjd för vindkraftverken på 350 meter med navhöjd på 190 meter. Antalet vindkraftverk som visualiserats är baserat på det maximala antal som kan byggas inom planläggningsområdet med totalhöjden 350 meter, i enlighet med den teoretiska parklayouten (se kap 5.9 i dokumentet ”Medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd” för projekt Sunnavind). Med teoretisk menas att parklayouten som använts inte har tagit ställning till djup, sluttningar eller bottenstruktur som skulle göra uppförandet av vindkraftverken tekniskt eller ekonomiskt ogenomförbara. Parklayouten tar inte heller ställning till de restriktioner i placering, storlek eller mängd som den fortsatta generalplaneringen kan stipulera på basis av känsliga naturvärden eller andra faktorer.

I denna bilaga presenteras visualiseringar från tre platser, Havsvidden i Geta kommun, Jurmo i Brändö kommun och Östra Simskäla i Vårdö kommun (se Figur 1). Platserna för fotomontage valdes utifrån kriterierna att de är platser där många människor rör sig i kombination med att de ger en god utsikt över planläggningsområdet. Möjligheten till synbarhet är från dessa utsiktsplatser högre än på andra platser på Åland. Till varje plats hör en nulägesbild, en bild med 350-meters verk i dagsljus, en bild med 350-meters verk i skymningsljus. Bilderna går även att ta del av digitalt genom att använda de QR-koder som finns i detta dokument. Om QR-koden används kan bilderna förstöras till en storlek som efterliknar det en observatör med kikare skulle se från samma plats. För Havsvidden har det även tagits fram en visualisering där antalet vindkraftverk har reducerats med 50 procent så att varannan rad tagits bort (se Figur 19–22). Detta visar på en annan möjlig utformning med ett steg från det teoretiska maxantalet.

Bilderna (Figur 3–18) som presenteras i denna bilaga åskådliggör att vindkraftverken kommer bli synliga från land vid klart väder, men att den visuella effekten blir inte särskilt påtaglig. Detta beror sannolikt på att planläggningsområdet ligger långt ut till havs, cirka 15 kilometer från den åländska kusten, i kombination med siktlinjernas princip om jordens kurvatur och hur detta påverkar hur man uppfattar horisonten. Vid nattbelysning ger hinderbelysning en visuell påverkan även om själva vindkraftverken inte går att se. Hinderbelysningen som använts vid visualiseringen är satta enligt dagens standardkrav, men inom riket förs en diskussion om hur belysningen kan utformas i framtiden. Undantag för hinderbelysning har beviljats för landbaserade parker. Det finns även lösningar för att minimera nattljus genom olika styrningslösningar vilket kommer studeras vidare i kommande skeden inom projektet



Aktuell vy från Havsvidden 1 i dagsljus

Figur 3. Originalfotografi taget från utsiktplasten Havsvidden, restaurangens terrass (med utsikt mot nordväst). Fotopunkt: Havsvidden 1 i kartan (Figur 1).



Vyn från Havsvidden 1 mot vindkraftparken (höjd: 350m) i dagsljus

Figur 4. Fotomontage med teoretiskt antal vindkraftverk (höjd: 350 meters) i dagsljus från utsiktplasten Havsvidden, restaurangens terrass (med utsikt mot nordväst). Fotopunkt: Havsvidden 1 i kartan (Figur 1).



Figur 5. Originalfotografi från utsiktplasten Havsvidden, restaurangens terrass (med utsikt mot nordväst), med reducerad färg för att efterlikna skymningsljus. Fotopunkt: Havsvidden 1 i kartan (Figur 1).



Figur 6. Fotomontage med teoretiskt antal vindkraftverk (höjd: 350 meters) i skymningsljus från utsiktplasten Havsvidden, restaurangens terrass (med utsikt mot nordväst). Fotopunkt: Havsvidden 1 i kartan (Figur 1).



Aktuell vy från Havsvidden 2 i dagsljus



Figur 7. Originalfotografi taget från utsiktplasten Havsvidden, restaurangens terrass (med utsikt mot nordöst). Fotopunkt: Havsvidden 2 i kartan (Figur 1).



Vyn från Havsvidden 2 mot vindkraftparken (höjd: 350m) i dagsljus



Figur 8. Fotomontage med teoretiskt antal vindkraftverk (höjd: 350 meters) i dagsljus från utsiktplasten Havsvidden, restaurangens terrass (med utsikt mot nordöst). Fotopunkt: Havsvidden 2 i kartan (Figur 1).



Figur 9. Originalfotografi från utsiktplasten Havsvidden, restaurangens terrass (med utsikt mot nordöst), med reducerad färg för att efterlikna skymningsljus. Fotopunkt: Havsvidden 2 i kartan (Figur 1).



Figur 10. Fotomontage med teoretiskt antal vindkraftverk (höjd: 350 meters) i skymningsljus från utsiktplasten Havsvidden, restaurangens terrass (med utsikt mot nordöst). Fotopunkt: Havsvidden 2 i kartan (Figur 1).



Aktuell vy från Simskäla i dagsljus



Figur 11. Originalfotografi taget från utsiktplasten Simskäla. Fotopunkt: Simskäla i kartan (Figur 1).



Vyn från Simskäla mot vindkraftparken (höjd: 350m) i dagsljus



Figur 12. Fotomontage med teoretiskt antal vindkraftverk (höjd: 350 meters) i dagsljus från utsiktplasten Simskäla. Fotopunkt: Simskäla i kartan (Figur 1).



Figur 13. Originalfotografi från utsiktplatsen Simskäla, med reducerad färg för att efterlikna skymningsljus. Fotopunkt: Simskäla i kartan (Figur 1).



Figur 14. Fotomontage med teoretiskt antal vindkraftverk (höjd: 350 meters) i skymningsljus från utsiktplatsen Simskäla. Fotopunkt: Simskäla i kartan (Figur 1).



Aktuell vy från Jurmo i dagsljus



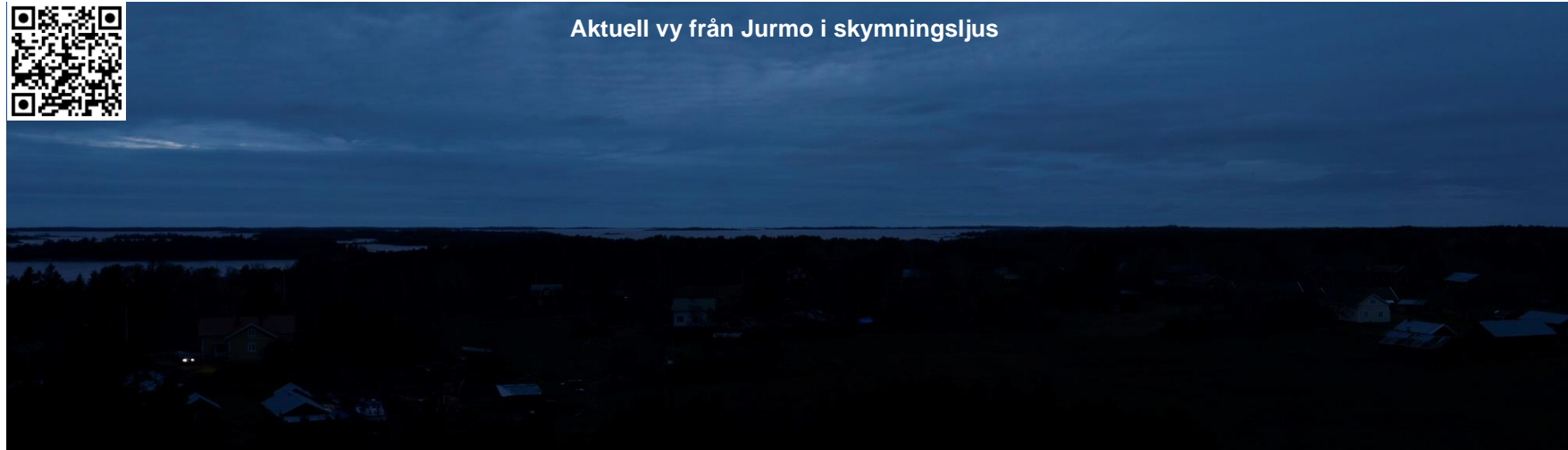
Figur 15. Originalfotografi taget från utsiktplasten Jurmo. Fotopunkt: Jurmo i kartan (Figur 1).



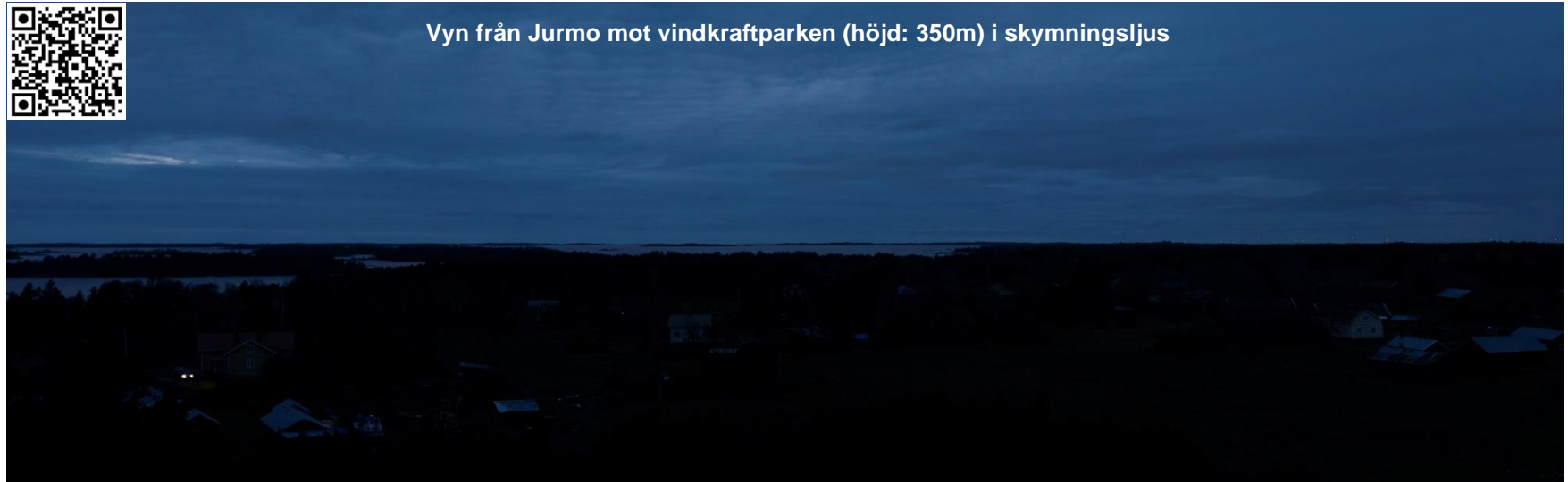
Vyn från Jurmo mot vindkraftparken (höjd: 350m) i dagsljus



Figur 16. Fotomontage med teoretiskt antal vindkraftverk (höjd: 350 meters) i dagsljus från utsiktplasten Jurmo. Fotopunkt: Jurmo i kartan (Figur 1).



Figur 17. Originalfotografit från utsiktplasten Jurmo, med reducerad färg för att efterlikna skymningsljus. Fotopunkt: Jurmo i kartan (Figur 1).



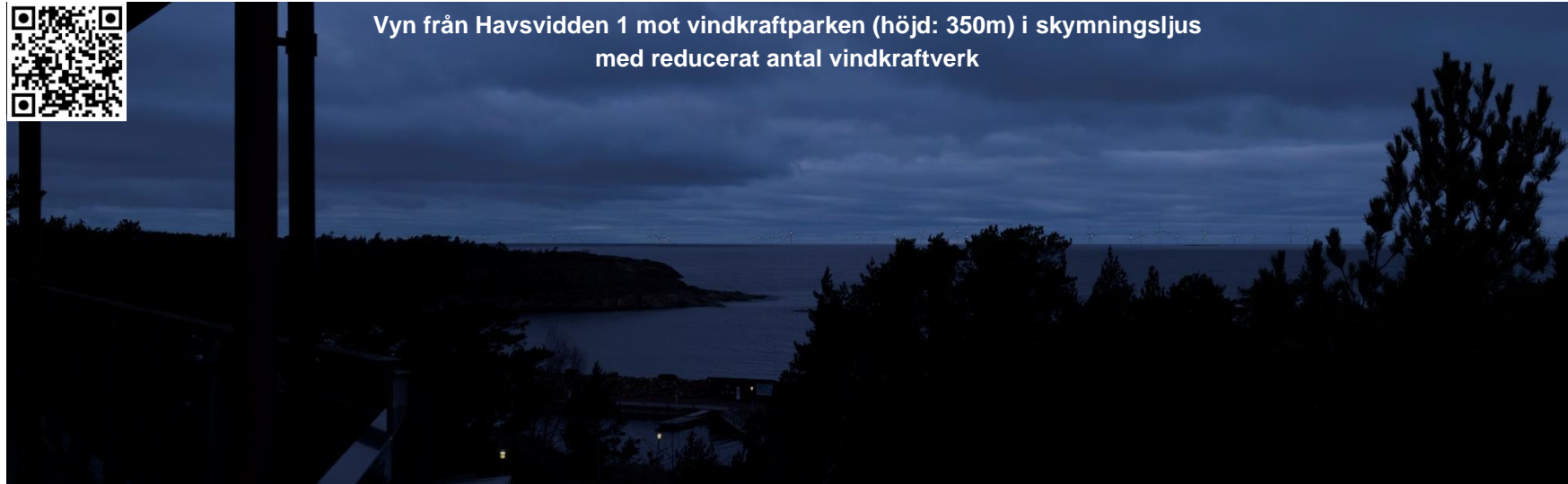
Figur 18. Fotomontage med teoretiskt antal vindkraftverk (höjd: 350 meters) i skymningsljus från utsiktplasten Jurmo. Fotopunkt: Jurmo i kartan (Figur 1).



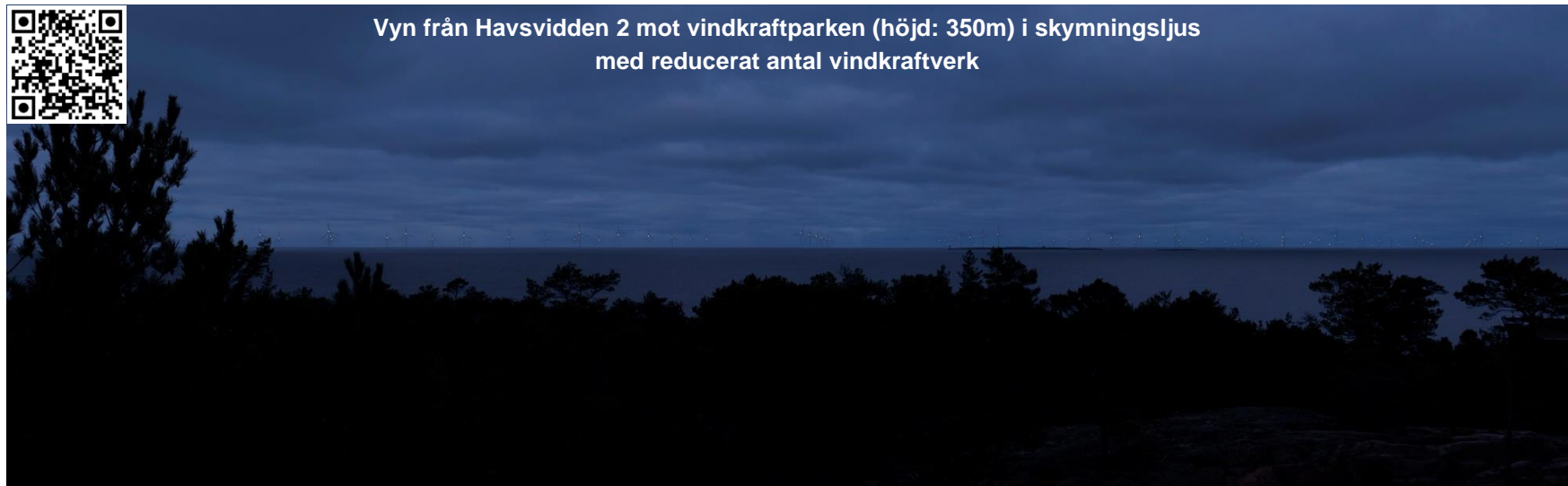
Figur 19. Fotomontage med reducerat antal vindkraftverk (höjd: 350 meters) i dagsljus från utsiktplasten Havsvidden, restaurangens terrass (med utsikt mot nordväst). Fotopunkt: Havsvidden 1 i kartan (Figur 1).



Figur 20. Fotomontage med reducerat antal vindkraftverk (höjd: 350 meters) i dagsljus från utsiktplasten Havsvidden, restaurangens terrass (med utsikt mot nordväst). Fotopunkt: Havsvidden 2 i kartan (Figur 1).



Figur 21. Fotomontage med reducerat antal vindkraftverk (höjd: 350 meters) i skymningsljus från utsiktplasten Havsvidden, restaurangens terrass (med utsikt mot nordväst). Fotopunkt: Havsvidden 1 i kartan (Figur 1).



Figur 22. Fotomontage med reducerat antal vindkraftverk (höjd: 350 meters) i skymningsljus från utsiktplasten Havsvidden, restaurangens terrass (med utsikt mot nordväst). Fotopunkt: Havsvidden 2 i kartan (Figur 1).



Mer djupgående teknisk beskrivning av visualiseringarna går att ta del av på online-visningstjänsten där mer högupplösta bilder och visualiseringar finns. Visningstjänsten finns länkad med QR-koder som finns i fotografierna ovan (scanna QR-koder med din mobiltelefons kamerafunktion).

REFERENSER

Transportstyrelsen. (2023). *TSFS 2020:88 Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om markering av föremål som kan utgöra en fara för luftfarten och om flyghinderanmälan*. Hämtat från <https://transportstyrelsen.se/sv/Regler/sok-ts-foreskrifter/details?RuleNumber=2020:88&ruleprefix=TSFS>