

Protokoll fört vid pleniföredragning

Infrastrukturavdelningen

Allmänna byrån, I1

Närvarande
AH, MP, CG, IZ, AZ, JJFrånvarande
KSJusterat
OmedelbartOrdförande
Vice lantråd
Annika HambruddFöredragande
Minister
Camilla GunellProtokollförare
Teknisk samhällsstrateg
Stefan Fransman

Nr 1

Statusrapport: Projekt Sunnavind

ÅLR 2021/3156**Beslut**

Landskapsregeringen beslöt att lämna meddelandet "Statusrapport: Projekt Sunnavind" till lagtinget enligt **bilaga 1, I125P01**.

Till Ålands lagting

Projekt Sunnanvind status

Detta meddelande till Ålands lagting beskriver vilka aktiviteter som pågår inom projekt Sunnanvind och vilka som är på kommande inom den närmaste framtiden.

Landskapsregeringen kommer senare i år att anhålla om lagtingets samtycke till att överlåta nyttjanderätten av de vattenområden som planeras bli föremål för en auktion för energiproduktion i Ålands norra havsområden.

Mariehamn den 5 juni 2025

Vice lantråd

Annika Hambrudd

Minister

Camilla Gunell

Bilagor

Icke-teknisk sammanfattning av generalplan och miljörapport

- Sammanfattning av generalplan och miljörapport som ger en sammanfattande bild av utkastet till generalplan, planbeskrivningen och miljörapporten för havsområden för projekt Sunnanvind.

Plankarta

- Utkast till plankarta inklusive planbeteckningar, planbestämmelser och allmänna bestämmelser.

Intäktsstudie

- Finansavdelningens studie "Intäktmodell för havsbaserad vindkraft" för landskapsregeringens projekt Sunnanvind. Studien fokuserar enbart på det ekonomiska perspektivet genom att analysera, utreda och ge förslag på intäktsströmmar som kan tillfalla det offentliga Åland vid utveckling av havsbaserad vindkraft.

Innehållsförteckning

Bakgrund.....	3
Generalplan och miljörapport	4
Intäktsmodell.....	5
Auktionsprocess.....	9

Bakgrund

Projekt Sunnanvinds uppdrag är att möjliggöra storskalig havsbaserad vindkraft i Ålands norra havsområden med största möjliga nytta för Åland.

Efter förberedande arbete inom landskapsregeringen formaliserades projekt Sunnanvind efter meddelandet till lagtinget M 3/2020–2021 "Vision om storskalig vindkraft i Ålands havsområden¹.

Nyttjanderätten till havsområdena för etablering av vindkraftsproduktion planeras att konkurrensutsättas på marknadsmässiga villkor. Eftersom arrendetiden förväntas vara minst 40 år, krävs lagtingets medgivande till utarrenderingen av nyttjanderätten.

Projekt Sunnanvinds interna organisation är synnerligen liten för ett så omfattande och komplicerat projekt. Externa konsulter med specifik branschkunskap har därför upphandlats för att stöda olika delar av projektgenomförandet. Hanteringen av konsulter medför dock en stor arbetsbelastning genom upphandling, styrning och uppföljning. Personalstyrkan var en projektanställd person fram till hösten 2022, då den första ytterligare rekryteringen gjordes. Sedan december 2024 består den egna projektorganisationen av totalt 4 personer, vilka alla har tidsbundna avtal. Projektets styrgrupp har under projekttiden varierat och bestått av olika tjänstemän och ministrar.

Aktiviteter som har utförts inom projekt Sunnanvind under de senaste fyra åren har haft som mål att förbereda utarrenderingen av nyttjanderätten för havsområdena för att uppnå bästa möjliga samhällsnytta för Åland. Landskapsregeringen upphandlade år 2023 Bird&Bird till juridisk rådgivare med huvuduppdrag att förbereda juridiskt material inför utauktioneringen av nyttjanderätten av havsområdena. Samma år upphandlades även planläggning och miljöbedömning av havsområden, där WSP Sverige AB vann uppdraget. Landskapsregeringen har tidigare upphandlat underlagsrapporter från bland annat Villmanstrand Lahtis tekniska universitet, KPMG, Gaia Consulting och VTT. Dessa underlagsrapporter har gett projektet behövlig information och data inom teknik, ekonomi, auktionsprocess och marknadskännedom. För närvarande pågår upphandling av affärsrådgivningskonsult för genomförande av auktionsprocessen. För att sprida information om projektet har även en webbsida, sunnanvind.ax, etablerats.

Projekt Sunnanvind finansieras dels genom EU-medel, dels genom landskapsregeringens budgetmedel. Projektet har erhållit från EU:s fond för återhämtning och resiliens totalt 2.1 miljoner euro samt 0,7 miljoner euro REPowerEU-medel. Användningen av dessa stöd ska

¹ Länk <https://www.lagtinget.ax/dokument/meddelande-m-32020-2021-49633>.

slutrapporteras till EU-kommissionen senast 30.6.2026. Projekt Sunnanvinds budgetering ingår i landskapsregeringens rambudgetmodell. För åren 2024–2027 är förutom EU-medel, 4,85 miljoner euro i anslag budgeterade på projektmomentet.

Generalplan och miljörapport

Projekt Sunnanvinds 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, har ett generalplansutkast och ett utkast på miljörapport utarbetats för samtliga kommuner med allmänna vattenområden inom vilken etablering kan ske. Samarbetet med WSP för planläggning och miljöbedömning inleddes efter sommaren 2023, med Tiina Holmberg som planläggare i projektet.

Planläggning är en kommunal behörighet. De berörda kommunerna Eckerö, Hammarland, Geta, Saltvik, Kumlinge och Brändö har godkänt att landskapsregeringen framarbetar ett förslag om en heltäckande generalplan för de allmänna vatten som ska utgöra grunden för havsvindkraftsetablering.

Landskapsregeringen har bedömt att en gemensam planläggning medför många fördelar:

- De enskilda kommunerna har varken resurser eller kompetens att utföra planläggningen
- Processen försnabbas och förenklas för beviljande av bygglov, miljö- och vattentillstånd och övriga tillstånd
- Medför bättre utgångspunkt för vindkraftsaktörernas egna miljökonsekvensbedömningsprocesser
- Höjer värdet på havsområdena
- Ger ett bättre utgångsläge för auktionsförfarandet och avtal.

Planlägningsprocessen finns närmare beskriven på projekt Sunnanvinds websida www.sunnanvind.ax².

För tillfället pågår en offentlig samrådsprocess som startade vid det första publika presentationstillfället 19.5.2025. Vid samrådet presenteras ett generalplansutkast samt utkast till miljörapport för etablering av havsbaserad vindkraft på Ålands norra havsområden. Samrådsunderlaget består av generalplansutkast, utkast till miljörapport samt sjutton underlagsutredningar. Dokumentationen och utredningarna är omfattande och uppgår totalt till drygt 1100 sidor. Den bifogade Bilaga nr. 17 "Icke-teknisk sammanfattning generalplan & miljörapport" och plankartan ger en överblick av hela

² Länk <https://www.sunnanvind.ax/sv/planlaggning>.

materialet³. Närmare information om samrådet och länkar till samtliga dokument som ingår i det finns publicerade på projektets hemsida⁴.

Efter att inkomna synpunkter har registrerats och beaktats, kommer landskapsregeringen att på hösten 2025 leverera de kommunspecifika generalplanförslagen och miljörapporten till de berörda kommunerna. Efter det ansvarar kommunerna för behandlingen av generalplansprocessen i de egna kommunerna. Landskapsregeringen samarbetar med kommunerna i processen och ämnar dessutom stöda dem genom att ställa WSP planläggaren Tiina Holmberg till förfogande för konsultering.

Målet med generalplanerna är att de ska vara så kompletta och väl utförda att efter de har antagits av respektive kommunfullmäktige, kan bygglov beviljas för etablering vindkraftsproduktion så länge som planens krav och begränsningar är beaktade i bygglovsansökan samt andra lagkrav tillgodosedda såsom projektspecifik miljökonsekvensbedömning.

Planlägningsprocessen är inte direkt kopplad till auktionsprocessen. Trots att berörda kommuner, eller vissa av dem, inte skulle ha antagit (exempelvis på grund av tidsskäl) sin kommunspecifika delgeneralplan när auktionsprocessen påbörjas, ger ett välutfört generalplansutkast inklusive miljörapport ett tilläggsvärde vid aktörernas riskbedömning.

Intäktsmodell

Studien "Intäktsmodell för havsbaserad vindkraft"⁵ har genomförts av landskapsregeringens finansavdelning som ett underprojekt till projekt Sunnanvind. Studien fokuserar enbart på det ekonomiska perspektivet genom analys av möjliga intäktsströmmar. Uppdraget var att bistå med analys och utredning av de intäktsströmmar som kan tillfalla det offentliga Åland vid utveckling av havsbaserad vindkraft, samt undersöka möjligheter för hur dessa kan fördelas. Den slutliga intäktsmodellen bestäms slutligen av landskapsregeringen tillsammans med projekt Sunnanvind efter att denna studie överlämnats.

Studien har tagit del av förutsättningar och parametrar som ligger till grund för utredningen. Parametrarna omfattar scenarion och faser över hur byggnationen av Ålands

³ Länk <https://www.sunnanvind.ax/sites/default/files/media/document/Bilaga%2017.%20Icke-teknisk%20sammanfattning.pdf>.

⁴ Länk <https://www.sunnanvind.ax/sv/samrad-presentation-generalplansskiss-och-utkast-miljorapport>.

⁵ Pressmeddelande och studien finns här [Slutrapport offentliggjord för finansavdelningens studie - intäktsmodell för havsbaserad vindkraft | Ålands landskapsregering](#).

vindkraftspark kan gå till. Parametrarna är givna från uppdragsgivaren enligt information och läge under senhösten 2024.

Bakgrundparametrar, scenarion, faser och relevant information som används i denna studie ska inte ses som absoluta inför den slutliga intäktsmodellen samt eventuell byggnation av havsbaserad vindkraft. Projekt Sunnanvind tillsammans med finansavdelningen ansvarar för uppdatering av dessa parametrar efter studiens slutförande i takt med att ny och mer relevant information erhålles. En central utgångspunkt för hela studien är att den producerade elektriciteten från en havsbaserad vindkraftsetablering norr om Åland inom det åländska territorialvattengränserna får avsättning på elmarknaden.

Sammanfattning och slutsatser av studien

Nedan följer en kort sammanfattning med fokus på för- och nackdelar av de till offentliga Åland möjliga intäktsströmmarna options- och arrendeintäkt samt fastighetsskatt.

Options- och arrendeintäkter

Options-, och årliga arrendeintäkter baserar sig på det avtal vattenägaren och vindkraftsaktören kommer överens om. Avtalen där villkoren anges tas fram i samband med vattenägarens upphandlingsförfarande. Options- och arrendeintäkten skulle tillfalla vattenägaren och därmed får landskapsregeringen full möjlighet att sedan använda intäkterna till de ändamål som anses prioriterade. En fördel med detta kan vara att de möjliga offentliga intäkterna från vindkraften kan gynna flera olika områden inom den offentliga sektorn.

Förutsägbarheten för denna typ av intäkter ökar då villkoren regleras genom avtal. Osäkerheter förknippade med den långa livslängden för en vindkraftspark kan hanteras genom överenskommelser, till fördel för både vindkraftsföretag, vattenägaren och i förlängningen kommunerna. Att dessa intäktsströmmar är mer förutsägbara innebär inte att det offentliga Åland kan veta hur stora intäkterna blir över tid. Mycket kan hända på en ca. 40 årig livslängd för en vindkraftspark och varken vindkraftsaktören, vattenägaren eller Ålands kommuner kan veta hur framtiden ser ut och hur detta påverkar offentliga intäkter och lönsamhet för parken. En central osäkerhetsfaktor är elprisets volatilitet. Beroende på vilken sorts avtal vattenägaren väljer att skriva med vindkraftsaktörerna kan denna volatilitet spela en stor roll för vattenägarens framtida intäkter.

Eftersom avtalen vattenägaren upprättar med vindkraftsaktören troligen blir på stora belopp och långa avtalstider ställer det höga krav på avtalsstrukturen. Ju bättre förhandlingsresultat vattenägaren lyckas uppnå, desto högre avkastning.

Fastighetsskatt från vindkraftskonstruktioner

Fastighetsskatt tillfaller kommunerna där havsbaserad vindkraft byggs. Detta är fördelaktigt då det kan bidra till acceptans och förståelse för byggnationen i de berörda kommunerna. Det som framkom i finansavdelningens utredning är att det nuvarande ramverket för fastighetsbeskattning skulle skapa stora inkomstklyftor mellan kommunerna och att det befintliga utjämnningssystemet inte klarar av att skapa likvärdiga utvecklingsmöjligheter för kommunerna.

Åland har lagstiftningsbehörighet vad gäller värderingsgrunden på vilken fastighetsskatten beräknas, men har tillämpat rikets lag om värdering av tillgångar vid beskattningen (FFS 1142/2005) samt de bestämmelser och beslut som meddelats med stöd av den genom en blankettbestämmelse i 2a § fastighetsskattelagen (1993:15) för landskapet Åland. Nuläget leder till viss osäkerhet vad gäller fastighetsskatteintäkter för Ålands kommuner i framtiden då riket kan ändra värderingslagen och Åland måste tillämpa samma bestämmelser, eftersom det anges i samma lagrum som ovan att senare ändringar av bestämmelserna ska gälla på Åland från tidpunkten för deras ikraftträdande i riket. Rikets nuvarande lagändringsprojekt för ändring av fastighetsskattelagstiftningen har varit under beredning i många år, där bl.a. kommunernas fastighetsskatt från vindkraft och värderingsgrunder för havsbaserad vindkraft har varit två aktuella frågor. Eftersom området hör till Ålands lagstiftningsbehörighet finns det möjlighet för Åland att ta över värderingsgrunderna och bakgrundsberäkningar. Men ett sådant övertagande kan bli kostsamt för den allmänna förvaltningen vid landskapsregeringen då det skulle behövas ökade förvaltningsresurser såsom personalresurser, IT- och systemresurser för löpande hantering av beräkningarna, samt ny lagstiftning.

Storleksordningen på fastighetsskatteintäkterna kan vidare variera kraftigt också beroende på storleken på det som ska beskattas, d.v.s. hur mycket som byggs samt beskattningsvärdet på det som byggs. Värdet av fundamenten, på vilket fastighetsskatten beräknas, påverkas i hög grad av råvarupriset på byggmaterial som historiskt sett har varierat kraftigt.

Det är inte heller optimalt att uttaxeringsprocenten för fastighetsskatt är oförutsägbar från år till år. Kommunerna har nämligen rätt att själva välja vilken procentsats man tar ut, inom det intervall som landskapsregeringen har fastställt, idag 0 - 3,10 procent. Detta kan leda till lägre offentliga intäkter för Åland totalt, då osäkerheten för vindkraftsaktören ökar på grund av att uttaxeringsprocenten på fastighetsskatten kan ändra. Det kunde vara möjligt att undvika denna osäkerhet genom avtal mellan vattenägaren och vindkraftsaktören, men med risken att vattenägaren då kan bli nettobetalare om fastighetsskatten överskrider överenskommen betalning med vindkraftsaktören.

En vidare risk med uttaxeringsintervallet är att detta kunde överskrida den betalningsvilja för samhällsavgifter som vindkraftsföretagen har för byggnationen. Det vill säga att fastighetsskatteprocenten i slutändan leder till för höga kostnader för aktören och blir ett för högt pris att betala, vilket leder till att inga inkomster inkommer till Åland.

En annan nackdel som kan uppstå vid ett högt uttag av fastighetsskatteprocent är olikvärdiga förutsättningar mellan Ålands kommuner. Vissa kommuner kan erhålla mycket stora intäktsökningar, som i förlängningen kan leda till olikvärd kommunal service för Ålands invånare. Ekonomiska utjämningsmodeller mellan kommuner kan vara svåra att införa och en begränsning av fastighetsskattens uttaxeringsintervall kan vara en utmaning. Ett högt fastighetsskatteuttag minskar landskapsregeringens möjlighet att fördela intäkterna från vindkraft till hela det offentliga Åland.

Möjlig intäktsmodell för det offentliga Åland och vindkraftsaktör:

1. Optionsintäkt som betalas i inledningen efter avtalsskrivning
2. Arrendeintäkt som baseras på produktionsvärde, betalas årligen under avtalstiden
3. Ändrad fastighetsskatteprocent som är begränsad till ett rimligt intervall

De två första intäkstyperna tillfaller landskapet Åland, landskapsregeringen, emedan den tredje intäkstypen tillfaller de berörda kommunerna.

Eftersom fastighetsskatteuttagets eventuella begränsning kan uppfattas som en minskning av ekonomiska incitament för kommuner där havsbaserad vindkraft byggs är det av vikt att landskapsregeringen även inför flera intäktsmöjligheter till Ålands kommuner, specifikt till kommuner där vindkraften byggs. Ersättningarna kan ges genom att ingå avtal med kommuner där vindkraft byggs, genom förändringar av landskapsandelssystemet och andra stödåtgärder på basen av ansökan. De exakta förändringarna och beloppen måste landskapsregeringen besluta om. Dessutom behöver arbetet med att identifiera dessa aktiviteter fortsätta utvecklas, gärna i samråd med vindkraftskommunerna.

Alla möjliga intäktsströmmar för en kommun där vindkraft byggs:

1. Fastighetsskatt
 2. Samfundsskatt på landskapsregeringens årliga options- och arrendeintäkter (tillfaller alla kommuner)
 3. Avtalsintäkter från avtal med landskapsregeringen
 4. Förhöjda landskapsandelar
 5. Särskilda stöd enligt ansökan.
-

De två första intäktsströmmarna är i dag lagstadgade, medan de tre sista alternativen är beroende av landskapsregeringens beslut om hur kommuner i ett tidigt skede kan kompenseras för etablering av havsbaserad vindkraft.

Mixen av intäktsströmmar ska enligt projektdirektivet fortsätta utvecklas efter studiens slut. Studiens klara rekommendationer vid slutförandet innefattar att:

1. Intäktsmodellen bör utgå från högt uttag av options-, och arrendeintäkter gentemot andra intäktsströmmar
2. Utred frågan om huruvida sänkt intervall för fastighetsskatt kan tolkas som statsstöd
3. Utred utjämningsmekanismer i landskapsandelssystemet i samband med revideringsprojekt
4. Utred vidare möjligheter för att ge ekonomisk ersättning till kommunerna där vindkraft byggs, exempelvis genom avtal eller andra stöd till kommunerna
5. Följ utvecklingen av förändrad lagstiftning på rikssidan
6. Finjustera bakgrundsparmetrar och antaganden varefter nya fakta erhålles.

Auktionsprocess

Regeringsprogrammet anger som målsättning att auktionsprocessen för havsområdenas nyttjanderätt ska kunna inledas under 2025. Denna tidtabell är för ett så komplicerat projekt utmanande, men projektgruppen strävar till att ha beredskap att inleda auktionsprocessen under 2025.

För att lyckas med en auktion av havsområden för havsbaserad vindkraft kommer projekt Sunnanvind att anlita en affärsrådgivningskonsult med god kännedom om marknaden för havsbaserad vindkraft. Det är viktigt att ha en klar uppfattning om marknadssituationen och vad som i nuläget uppfattas som godtagbar nivå på ersättningarna för att använda havsområdet. Intäkterna ska maximeras, men auktionsprospektet ska också fånga aktörernas intresse att delta i en auktion. Auktionsprocessen är en komplex helhet med flera avgörande delar och behöver vara noggrann och följa vissa erkända riktlinjer och steg så att de aktörer som deltar i en auktionsprocess känner igen hur processen är uppbyggd på basen av tidigare erfarenheter från andra utförda auktioner av områden för havsbaserad vindkraft. Auktionen genomförs på en internationell marknad och kommer därmed att jämföras med andra auktioner som genomförts eller samtidigt genomförs i Norden och Europa.

Det finns ingen internationellt standardiserad auktionsmodell som kan kopieras rakt av till Åland. Varje auktion behöver väga in sina områdesförutsättningar, marknadsregler, riskfördelningar, ekonomiska och politiska mål och skapar därför sin egen process. Trots

skillnaderna i auktionsprocesser kan man försöka "dela in" en vanlig auktionsprocess i fem faser:

1. Identifiering av områden som lämpar sig för havsbaserad vindkraft tekniskt, juridiskt, och på basis av andra förutsättningar;
2. Marknadsdialog för att testa intresset och ställa klagörande frågor, identifiera kvalificeringskrav för att hitta seriösa aktörer;
3. Budgivningsfas där auktionen i andra projekt har varierat från en enda budgivningsomgång till flerstegsauktioner (process och upplägg varierar från område till område);
4. Avtals- och riskfördelningsförhandlingar där vattenägaren och auktionsvinnaren förhandlar om arrendeavtalets upplägg, ansvarsfördelning, uppföljnings- och säkerhetsfrågor, mm;
5. Uppföljning under vindkraftsområdets livscykel, för att myndigheten ska behålla möjlighet till insyn i projektet, uppnående av milstolpar, rapportering, finansiella garantier, mm.

Det finns alltså flera sätt att genomföra auktionen, men det finns i nuläget inte en given lösning för processen. För Ålands landskapsregering och projekt Sunnanvind gäller det att, med stöd av affärsrådgivningskonsulten och tekniskrådgivningskonsulten, identifiera gångbara internationella metoder, men anpassa dem till de lokala förutsättningarna, för att sedan formulera ett prospekt som lockar konkurrenskraftiga och seriösa bud, vilket i sin tur maximerar den åländska samhällsnyttan genom projektets hela livslängd.

Upphandlingen av affärsrådgivningskonsult pågår och förhandlingar har nu inletts med fyra internationella företag inom branschen som har gallrats fram i upphandlingsprocessen. Tidsplanen för upphandlingen av affärsrådgivningskonsult är att den slutförs i augusti 2025. Affärsrådgivningskonsulten kommer att inleda en marknadsdialog som förväntas berika projektet med viktig information angående marknadssituationen och potentiella vindkraftaktörers intresse för att delta i auktionen. För att prospektmaterialet ska vara attraktivt för marknaden och generera anbud, måste det beakta vad aktörerna är villiga att bjuda.

Projektet har även startat upphandlingen av teknisk rådgivare som under auktionsprocessen ska bistå med teknoeconomisk data om olika delar av projektet, såsom alternativ för anslutningar och elöverföring.

Trots att projekt Sunnanvind strävar efter att ha beredskap att inleda auktionsprocessen i slutet av året, finns det flera öppna faktorer som kan påverka tidpunkten. En av dessa är, som nämns ovan, marknadssituationen. En slutsats av marknadsdialogen kan vara att den

planerade tidpunkten för en auktion av olika anledningar inte är optimal, utan att det kan löna sig att senarelägga den för att förbättra möjligheterna till intäkter eller för att överhuvudtaget få in anbud.

Projektet har genom olika aktiviteter jobbat för att minska aktörernas risker och därmed höja intäktspotentialen för hela Åland. En risk som måste hanteras innan det är möjligt att starta auktionsprocessen är att, så gott som möjligt, säkra anslutningsmöjligheten av elproduktionen till det finska stamnätet. Fingrid och arbets- och näringsministeriet har informerat om att de bedömer att rikets elmarknadslag sätter juridiska hinder för att ansluta en energiproduktionsanläggning från Åland, medan landskapsregeringen bedömer att Fingrid inte har skyldighet att ansluta en anläggning men att de inte heller är förbjudna att göra det. Projekt Sunnanvind för en nära dialog med arbets- och näringsministeriet för att finna en lösning på anslutningsutmaningen där ett av huvudspåren är att förmå ministeriet att föreslå en ändring av 44 § i elmarknadslagen när det gäller den systemansvariga stamnätsinnehavarens ansvarsområde. För att säkerställa att elproduktionen från potentiella vindkraftsproduktionsanläggningar i de åländska territorialvattnen ska kunna utnyttjas vore det en möjliggörande och risknedsättande faktor för etableringen av havsbaserad vindkraft på Åland att utvidga Fingrids ansvarsområde, så att det också gäller anslutning av vindkraft som byggs i det åländska territorialvattnet. Det kan i sammanhanget konstateras att Fingrid redan enligt 44 § ovan ansvarar för sammanlänknings till andra stamnät samt även framöver för projekt i den finländska ekonomiska zonen. Projekt Sunnanvind har i dialogen med arbets- och näringsministeriet framfört att projektet med sitt geografiska läge skulle vara en viktig potentiell elleverantör för södra Finlands växande elbehov. Både Energimyndighetens och Forststyrelsens projektområden ligger långt norrut jämfört med de aktuella områdena i åländska vatten. De konkurrerar alltså inte direkt om stamnätets anslutningspunkter i närheten av projekt Sunnanvinds områden och transmissionsavstånden från dem till södra Finland är långa.

Riksdagens ekonomiutskott tog ställning till anslutning av på Åland producerad elenergi till det nationella stamnätet i regeringspropositionen (TaVM 21/2024 vp— HE 147/2024 vp) angående lagen för havsvindkraft i den ekonomiska zonen. Ekonomiutskottet konstaterade att det är viktigt att så snart som möjligt utreda de rättsliga och ekonomiska förutsättningarna och effekterna av skyldigheten och möjligheten till elanslutning när det gäller Åland. I utredningen ska också tidtabellen för konkurrensutsättningen av havsbaserad vindkraft beaktas.

I regeringens proposition till riksdagen med förslag till lagar om ändring av elmarknadslagen och 12 och 96 § i naturgasmarknadslagen⁶ anges följande om kommande beredningsprocess om ändring av elmarknadsagen gällande anslutning av havsbaserad vindkraft till Fingrids nät:

Som ett alternativ till förslaget har man granskat möjligheten att utvidga stamnätsinnehavarens ansvarsområde till att gälla också anslutning av havsbaserad vindkraftsproduktion som byggs på Ålands havsområden. Den alternativa lösningen kan förordas av flera fördelar både för elsystemet på fastlandet och för näringarna och skatteintäkterna i landskapet Åland. På landskapet Åland tillämpas dock egen ellagstiftning i enlighet med självstyret. Bestämmelserna om anslutning av havsbaserad vindkraft till nätet på Ålands havsområden bör således beredas tillsammans med Ålands landskapsregering. Inom ramen för beredningen av förslaget har det inte varit möjligt att utarbeta ett sådant juridiskt krävande förslag och involvera Ålands landskapsförvaltning i beredningen av förslaget utan att avsevärt fördröja behandlingen av andra förslag.

Fingrid och Svenska Kraftnät meddelade 20.5.2025 att de inleder planeringsarbetet med Fenno-Skan 3 interconnector-förbindelsen vilket projekt Sunnanvind under lång tid har förespråkat. En uppkoppling av det åländska vindkraftsområdet som definierats av projekt Sunnanvind till denna anslutning skulle innebära stora möjligheter då det även ger möjlighet för avsättning av den producerade elen på den svenska elmarknaden.

Affärsrådgivningskonsulten bör ha hunnit föra marknadsdialog under en tillräckligt lång tidsperiod samt dokumenterat förslag på affärsmodell, innan landskapsregeringen skickar anhållan till lagtinget om medgivande till auktionering av havsområden för havsbaserad vindkraft. Detta för att kunna ge lagtinget en så klar bild som möjligt av vad landskapsregeringen ämnar konkurrensutsätta. Samtidigt behöver auktionsprocessen inledas så snart som möjligt, dock utan att ge avkall på kvalitet eller på andra avgörande faktorer som redogjorts för ovan. Den information som lagtinget behöver för ett medgivande är i skrivande stund inte klarlagd, men väntas bli det i dialog med lagtinget.

Enligt 25 § landskapslagen (2012:69) om landskapets finansförvaltning får nyttjanderätten till någon av landskapets fastigheter för tjugo år eller mer inte överlätas utan lagtingets samtycke. Landskapsregeringen planerar att återkomma till lagtingen med en anhållan om lagtingets samtycke i enlighet med 25 § i ovannämnda lag. Det kan konstateras, beaktande lagtingets behandlingstider och lagtingets arbetsschema, att en lång process i lagtinget kan leda till att det inte är möjligt att inleda auktionsprocessen under 2025.

⁶ Se länk https://www.riksdagen.fi/SV/vaski/HallituksenEsitys/Sidor/RP_45+2025.aspx

Som avslutning kan det poängteras att projekt Sunnanvind stadigt rör sig framåt i arbetet med att möjliggöra storskalig havsbaserad vindkraft i Ålands norra havsområden med största möjliga nytta för Åland. Områdets lämplighet för havsbaserad vindkraft, som identifierades redan i Ålands havsplan, kvarstår och ytan har därtill förstorats för att skapa en potential som attraherar vindkraftsutvecklare. WSP:s arbete med generalplan och miljörapport visar att projekt Sunnanvinds sammantagna miljöpåverkan är liten.

Trots det just nu rådande marknadsläget är prognosen fortsatt att havsbaserad vindkraft är en växande sektor och en av de mest lovande lösningarna för att möta klimatmålen och det växande behovet av förnybar energi. Gällande anslutning till stamnät pågår dialog och det växande energibehovet i våra närregioner talar för att viljan till att hitta lösningar finns.

De utmaningar som har identifierats kring intäktsmodellen må vara just utmanande, men är inte olösliga.

Icke-teknisk sammanfattning generalplan & miljörapport

Maj 2025



Bilder och fotografier

Fotografier från fält

Johanna Bergmark
Daria Kolodyazhnaya
Felix Van der Meijs
Nicklas Wijkmark
Noa Stryjan

Omslagsfotografi

Bassoe Technology

Fotografier på vindkraftverk

Adobe stock photos

Kontaktperson

Ålands landskapsregering

Ralf Häggblom, energisamordnare

ralf.haggblom@regeringen.ax

Tel: +358 18 25 000

Sammanfattning

Detta dokument utgör en icke-teknisk sammanfattning av planbeskrivningen och miljörapporten för generalplan Sunnanvind. Projekt Sunnanvinds syfte 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 planen.

För att anlägga en havsbaserad vindkraftpark inom finskt/åländskt territorialvatten krävs en generalplan. Syftet med en generalplan är att i allmänna drag styra samhällsstrukturen och markanvändningen inom en kommun. Generalplanen anger på detta sätt ramarna för hur framtida etableringar kan utformas inom planområdet. Generalplanen presenteras på en karta med planbeteckningar och planbestämmelser, samt i en planbeskrivning.

Planområdet för generalplan Sunnanvind 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. Planområdet har en total areal på cirka 1320 kvadratkilometer inom vilket ett vindkraftsområde på ungefär 1230 kvadratkilometer där vindkraftverk får placeras har preciserats. I planen finns även planbestämmelser som ska uppfyllas. Totalt kan tillstånd för maximalt 301 vindkraftverk med en totalhöjd på högst 350 meter för respektive verk beviljas inom planområdet.

Då generalplanen bedöms medföra betydande miljöpåverkan ska en så kallad *strategisk miljöbedömning* (miljöbedömning av planer och program benämns som strategisk miljöbedömning, till skillnad för miljöbedömning av verksamheter och åtgärder som benämns specifik miljöbedömning) genomföras och en miljörapport tas fram. Syftet med en miljöbedömning av en generalplan är att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas. Miljöbedömningen omfattar en bedömning av de miljöeffekter som kan antas uppstå till följd av alla de aktiviteter som relaterar till en potentiell framtida utbyggnad av planområdet.

Ett generalplanutkast för Sunnanvind med tillhörande miljörapport har färdigställts och offentliggörs nu under ett samråd som pågår mellan 19e maj och 30 juni. Syftet med detta samrådstillfälle är att ge information om utredningsarbetet och att inhämta synpunkter på generalplanutkastet och den tillhörande miljörapporten.

Efter utfört samråd kommer generalplanutkastet justeras utifrån inkomna utlåtanden och åsikter till ett *generalplanförslag*. Därefter kommer ett nytt samrådstillfälle hållas med möjlighet för intressenter och andra medborgare att få ytterligare information och ställa frågor om planförslaget. För ett fastställande av generalplanen behöver sedan kommunfullmäktige för respektive kommun anta den slutliga generalplanen för de områden som finns inom kommunens gränser. Det är först när planen är fastställd som en byggnation kan påbörjas.

Den icke-tekniska sammanfattningen (detta dokument) utgör en bilaga till både generalplanen (bilaga 17) och miljörapporten (bilaga A).



Innehåll

Det här är projekt Sunnanvind.....	1
Så här planläggs området.....	5
Det här är generalplan Sunnanvind.....	9
Beskrivning av teknikalternativ.....	11
Miljöbedömning.....	15
Miljöaspekter naturmiljö.....	20
Miljöaspekter människa och samhälle.....	39
Övriga miljöaspekter.....	55
Läs mer!.....	60
Vi vill veta vad du tycker!.....	61

Ålands landskapsregering

kallar alla intressenter till

SAMRÅDSMÖTE

Måndag 19e maj och onsdag 21a maj kl. 18-21 i Självstyrelsegården.

Plankarta, planbeskrivning, tillhörande miljörapport och underlagsutredningar finns tillgängliga fr.o.m. 19e maj på projektets webbplats (<https://www.sunnanvind.ax/sv>).

Landskapsregeringen önskar samla in yttranden, synpunkter och åsikter på innehåll och utformning av generalplanutkast och miljörapport.

**Yttranden, synpunkter och åsikter ska lämnas skriftligen till registraturen vid
Ålands landskapsregering, senast den 30.06.2025.**

Dessa kan inlämnas per e-post till registrator@regeringen.ax,
eller per post till:

*Ålands landskapsregering
Registrator
Pb 1060
AX-22111 MARIEHAMN*

Ett formulär finns på projektets webbplats:
<https://www.sunnanvind.ax/sv>.

Yttranden, synpunkter och åsikter kan också lämnas in i valfritt format.

**Det här är
projekt Sunnavind**



Målsättningar och möjligheter

Åland är beläget mellan Finlands fastland och Sverige, som båda har 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 1007 kvadratkilometer. Potentialen för produktion av förnybar el inom dessa områden överstiger mångfalt det antagna behovet av förnybar el på Åland och erbjuder därmed en möjlighet att tillföra betydande energimängder till grannregionerna.

Projekt Sunnanvind initierades av Ålands landskapsregering år 2021, med målet att möjliggöra etablering av storskalig havsbaserad vindkraft inom Ålands norra havsområden och som medför största möjliga nytta för Åland. Förutsättningar för utbyggnad av vindkraft inom planområdet är generalplanering av havsområdet inklusive miljöbedömning,

samt fastställande av generalplanen. Efter generalplaneringen ska nyttjanderätten för planområdet konkurransutsättas genom auktion, enligt 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. Inom projektet har man tagit fram ett projektdirektiv innehållande sex effektmål som projektet ska uppnå (se faktaruta nedan).

Till projekt Sunnanvinds uppgift hör att i den förberedande fasen ta fram en generalplan med miljöbedömning samt framarbete koncept och processer för konkurransutsättning av planområdets nyttjanderätt för energiproduktion. Inom projektet ska framförallt sådana underlag som säkrar åländska samhällsintressen i de avtal som styr etablering, drift och avveckling av vindkraften tas fram. När utauktioneringen av planområdet genomförts kommer landskapsregeringens roll övergå från en drivande till en mer bevakande roll, se figur 1.

Sunnanvinds effektmål

Mål 1: Ta fram en enhetlig och heltäckande kommunal planläggning för de identifierade havsområdena, genom vilken projektet möjliggör en smidigare tillståndsprocess.

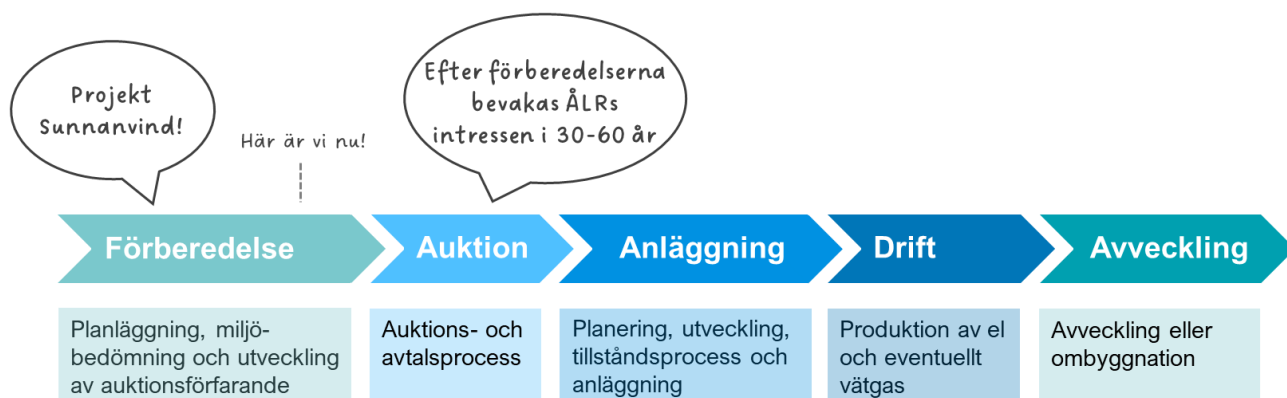
Mål 2: Höja arrendevärdet på havsområdena genom att genomföra prioriterade undersökningar som förkortar etableringstiden, minska risker för investerare och befrämja en snabbare etablering.

Mål 3: Framarbete en tydlig och möjligast smidig tillståndsprocess för etablering av havsvindparker.

Mål 4: Utforma en infrastrukturell plan för uppbyggandet av vindkraftsparker som ger bästa resultat både avseende intäktsströmmar och möjliga andra nyttor till Åland (innefattar systemfrågor som nätanslutningar, grön vätgas, behov av hamnar med mera.)

Mål 5: Underlag och avtalslösningar för arrende och förfaranden för utarrendering av havsområdena.

Mål 6: Processer och en organisation som förvaltar den kunskapsbas som behövs för att realisera Ålands potential för storskalig havsbaserad vindkraft.



Figur 1. Projektet Sunnanvinds roll i möjliggörandet av havsbaserad vindkraft.

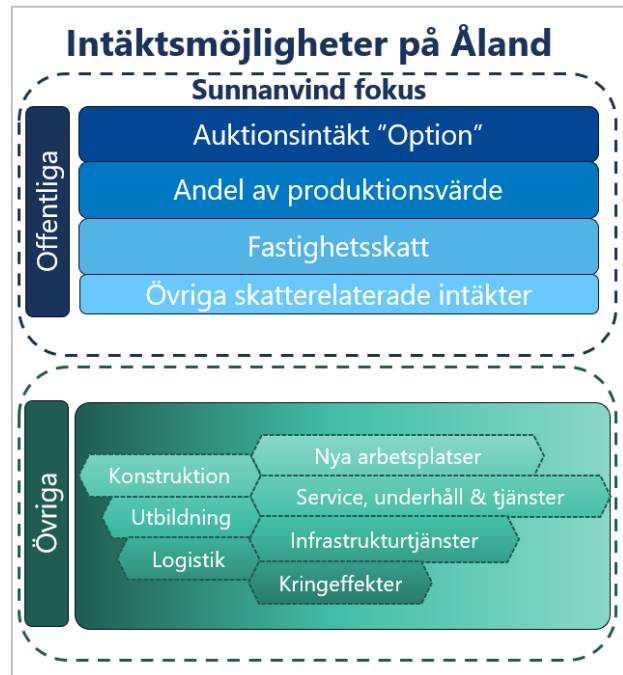
En etablering av storskalig havsbaserad vindkraft inom åländskt vatten innebär stora möjligheter för det åländska samhället, se figur 2. Det ger förutsättningar för ett betydande antal nya arbetsplatser, både i anläggningsskede och i drift, och det ger möjligheter för både existerande och nya företag. 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.

Storskalig havsbaserad vindkraft på Åland har potential att bidra till att uppnå såväl Sveriges som Finlands energi- och klimatmål, samtidigt som det är i linje med flera strategiska mål inom utvecklings- och hållbarhetsagendan för Åland.

Lokalisering

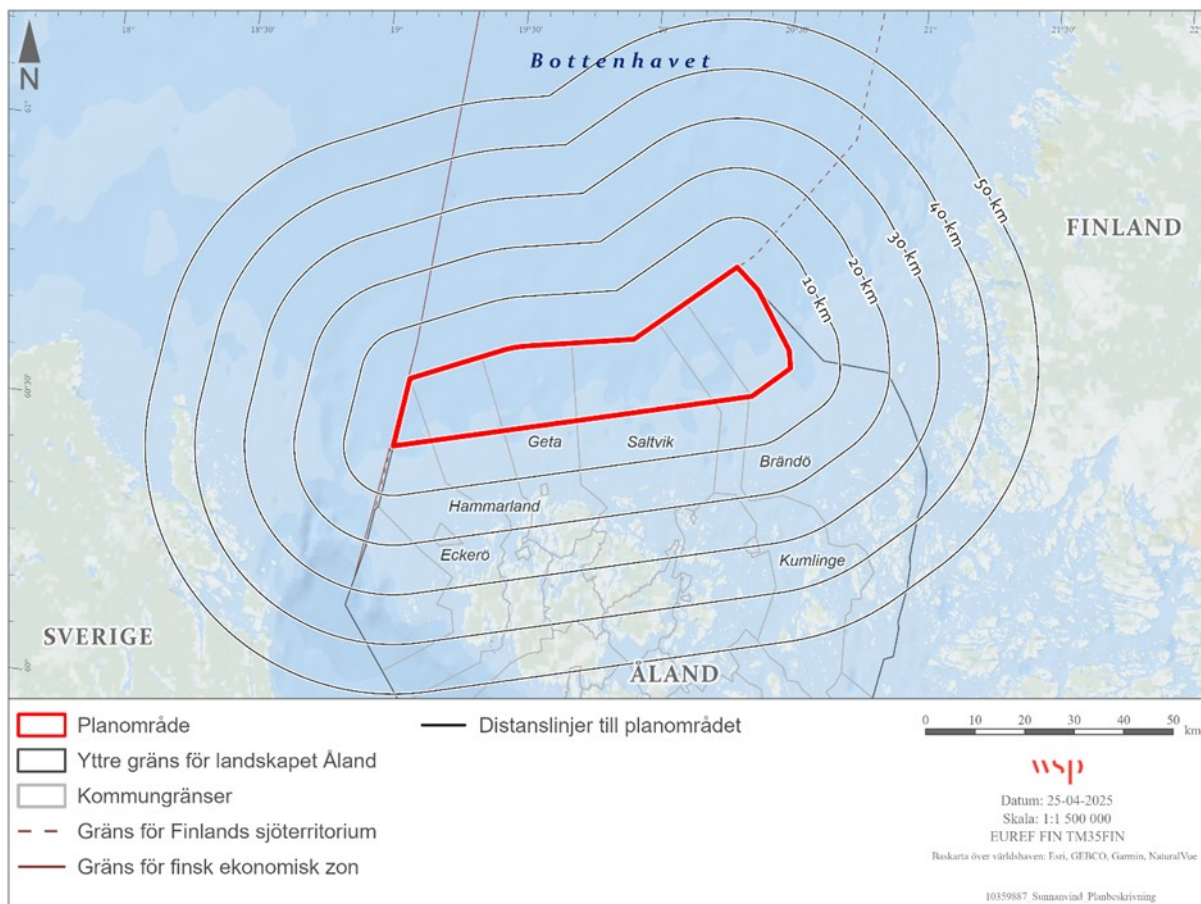
Planområdet för generalplan Sunnavind är beläget norr om Åland på allmänna vatten som förvaltas av landskapsregeringen. Delar av området är inom kommungränserna för Eckerö, Hammarland, Geta, Saltvik, Kumlinge, och Brändö, se figur 3.

Planområdet har en areal på cirka 1320 kvadratkilometer och är beläget ungefär 15 kilometer från den närmaste åländska kusten (till Dånö är det 13 kilometer fågelvägen). Planområdet är till största del beläget utanför Ålands ytterskärgård i de marina havsområdena.



Figur 2. Illustration över intäktsmöjligheter.

Planområdet angränsar i väst till Sveriges ekonomiska zon med dess västligaste punkt cirka 40 kilometer från Sveriges fastland. Planområdets östligaste punkt ligger cirka 35 kilometer från Finlands fastland, och cirka 40 kilometer från Nystad.

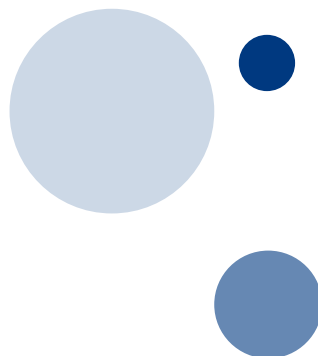


Figur 3. Planområdet för generalplan Sunnavind, kommungränser och avståndslinjer till planområdet.





**Så här
planläggs området**



För att anlägga en havsbaserad vindkraftpark inom finskt/åländskt territorialvatten krävs en generalplan. För att uppnå de målsättningar som landskapsregeringen har för etablering av storskalig havsbaserad vindkraft, utvecklas delgeneralplaner inom samtliga kommuner för de allmänna vattenområden inom vilken etablering kan ske (vidare benämnt som en generalplan).

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).

Planprocessen

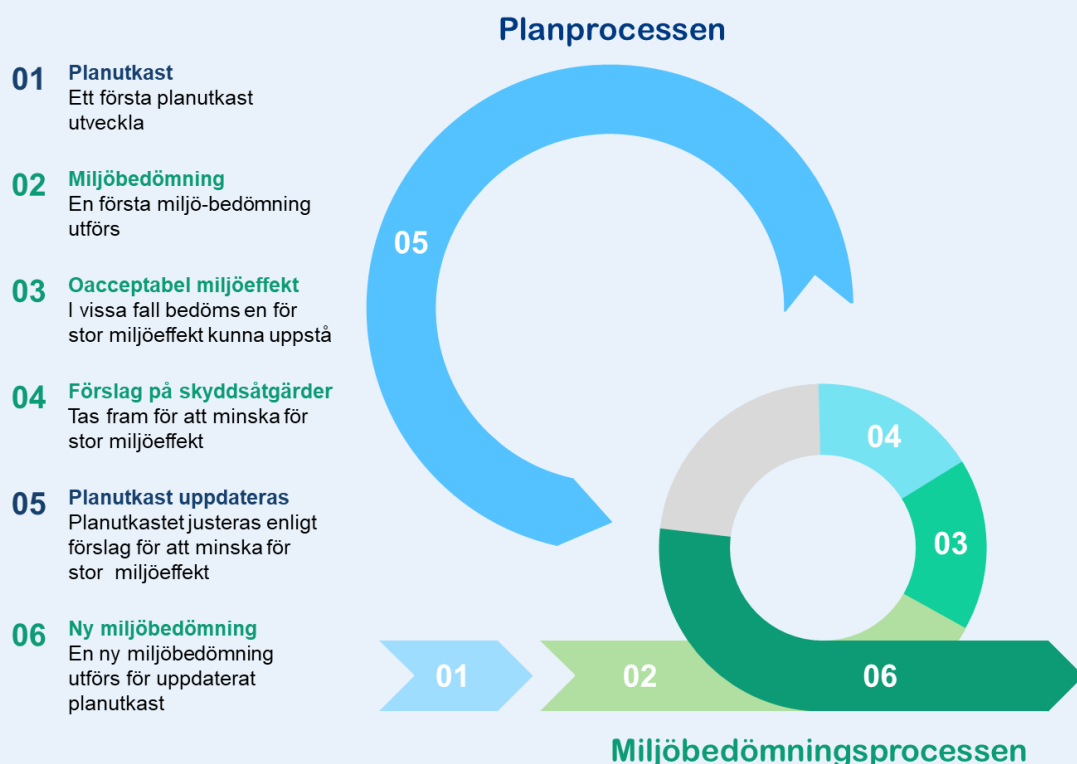
Åland är en självstyrd region i Finland. Detta innebär att Åland har en egen regering och ett lagting (parlament) med rätt att stifta lagar om sina inre angelägenheter inom ramarna för självstyrelselag (1991:71, 1144/1991) för Åland. Enligt 2 § i självstyrelselag för Åland omfattar landskapet också territorialvatten.

Det är en kommunal angelägenhet att besluta om planläggning av mark- och vattenområden, men mark- eller vattenägaren kan också initiera ett planläggningsärende. Med beaktande av projekt Sunnavinds omfattning har Ålands landskapsregering initierat ett planläggningsförfarande i egenskap av förvaltare för de allmänna vattenområdena. Landskapsregeringen har fått samtycke av de berörda kommunerna att genomföra planläggningen.

En generalplan tas fram enligt Plan- och bygglag (2008:102) för landskapet Åland. 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.

Syftet med en miljöbedömning av en generalplan är att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas. Miljöbedömningen har därmed utförts för samtliga miljöeffekter som kan antas uppstå till följd av de aktiviteter som relaterar till utbyggnad inom planområdet, vilket inkluderar anläggning-, drift- och avveckling. Infrastruktur lokaliserad utanför planområdet som inte är inkluderad i planen, såsom export- och markkabel för överföring av den producerade elen till transmissionsnätet, omfattas inte av denna miljöbedömning.

För att säkra att utvecklingen av planområdet blir ekonomiskt, miljömässigt och samhällsmässigt hållbar, har planutkastet utformats genom en iterativ process tillsammans med miljöbedömningsprocessen, se figur 4. Under denna process har planområdets form och storlek justerats och kravställda planbestämmelser har formulerats för att miljöpåverkan från en eventuell vindkraftsetablering inom planområdet ska bli på en godtagbar nivå.



Figur 4. Illustration över den iterativa processen i plan- och miljöbedömningsprocessen.

Vad har hänt?

Projekt Sunnanvind är en fortsättning och bearbetning av de två nordligaste potentiella vindkraftsområdena som identifierats i havsplanen. Under hösten 2023 påbörjades planläggningen och miljöbedömningen som ett konsultuppdrag efter öppet avrop av landskapsregeringen.

Under våren 2024 presenterades en medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag för avgränsning (MIP) med syfte om att informera myndigheter och allmänhet om planläggningen samt miljöbedömningen. I samband med framläggandet hölls ett samråd. Under samrådstiden kunde berörda parter och allmänheten inkomma med synpunkter rörande planläggningen och miljöbedömningen. Samtliga yttranden har sammanställts och bemötts av landskapsregeringen i en samrådsredogörelse. Redogörelsen går att läsa på projektets webbplats (<https://www.sunnanvind.ax/sv>). Inkomna synpunkter har varit en viktig del av plan- och miljöbedömningsprocessen för att synliggöra behovet av olika utredningar och analyser.

Under 2024 och 2025 har ett generalplanutkast framarbetats. Det har även tagits fram en miljöbedömning för planutkastet. Inom miljöbedömningsförfarandet har en omfattande utredning av områdets förhållanden och projektets konsekvenser utförts. Flera separata underlagsutredningar som legat till grund för miljörapporten har tagits fram som både inkluderar skrivbordsstudier och fältstudier.

Utifrån inkomna synpunkter under genomfört samråd och de utredningar som gjorts har planområdets geografiska utbredning justerats. Planområdets östra gräns har flyttats längre västerut för att minimera beteendepåverkan på säl i Natura 2000-området Södra Sandbäck. I väster har den del av planområdet där anläggning av vindkraftverk tillåts minskat för att underlätta sjötrafiken i närheten av planområdet. Området i väster bibehålls dock som en del av planområdet så att möjligheten att förlägga kablar och annan infrastruktur på havsbotten kvarstår. I figur 6 redovisas förändringen mellan havsplanen, planläggningsområdet och aktuella planområdet.

Utöver ovan justeringar av planområdet har även så kallade planbestämmelser införlivats i planen med syfte att minimera negativa konsekvenser på

naturmiljön och samhället. Exempel på dessa är tidsrestriktioner för arbeten som kan ge upphov till sedimentspridning eller impulsivt buller, bullerreducerande åtgärder och skyddsavstånd till eventuella värdefulla bottenhabitat. I de fall kunskapsunderlaget varit bristande och bedömning av konsekvenser av planens utbyggnad varit på en nivå där hållbar utveckling av miljön inte kan säkerställas vid en utbyggnad av planområdet har krav på vidare utredningar införlivats i generalplanen. Samtliga planbestämmelser redovisas i kapitel 8 i planbeskrivningen.

Vad händer framåt?

Under våren 2025 (maj/juni) hålls ett andra samråd som syftar till att samla in synpunkter på generalplanutkastet och dess miljöbedömning. Efter detta samråd kommer generalplanutkastet justeras utifrån inkomna utlåtanden och synpunkter till ett generalplanförslag. Därefter kommer ett nytt samrådstillfälle hållas med möjlighet för intressenter och andra medborgare att få ytterligare information och att ställa frågor om planförslaget. Under utställningstiden begärs utlåtanden från myndigheterna och synpunkter kan lämnas in i form av anmärkningar. De inlämnade anmärkningarna bearbetas till en sammanfattning och motiverade bemötanden utarbetas till utlåtandena. Anmärkningar och utlåtanden kan leda till ändringar i generalplanförslaget.

När generalplanförslaget har omarbetats efter samråd skickas det till kommunstyrelserna. Kommunstyrelserna fattar beslut om generalplanen kan godkännas som skickas till kommunfullmäktige för antagande. Planens status ändras då från generalplanförslag till generalplan. Kommunfullmäktige för respektive kommun fattar beslut om den slutliga generalplanen för de områden som finns inom kommunens gränser. När generalplanen vunnit laga kraft ska kommunfullmäktiges beslut delges i en offentlig kungörelse på kommunens anslagstavla. I och med kungörandet börjar planen gälla. Det är först när planen är fastställd som beviljande av bygglov och en byggnation kan påbörjas.

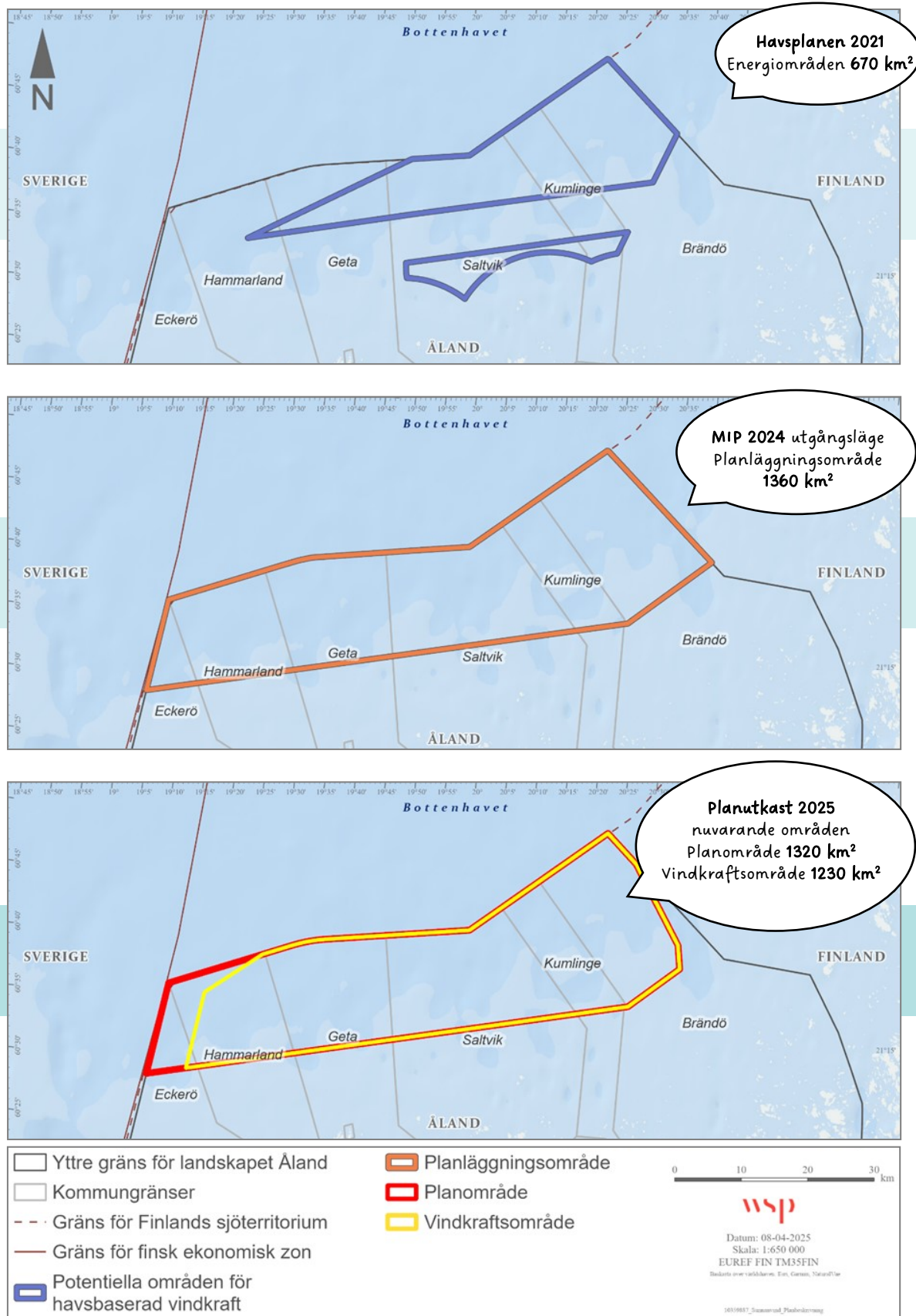
Generalplanering inklusive den strategiska miljöbedömningen är första steget i en längre process av att minimera miljöpåverkan. Innan det egentliga



Figur 5. Illustration över den planprocessen.

byggarbetet kan starta krävs vidare arbete i form av bland annat utredningar, planering, finansiering och tillståndsförfaranden. I kommande skeden av vindkraftsetableringen kommer det även att tas fram projektspecifika miljökonsekvensbeskrivningar, där teknikval och placeringar av vindkraftverken, transformatorstationer och eventuella vätgasanläggningar inom vindkraftsområdet preciseras så

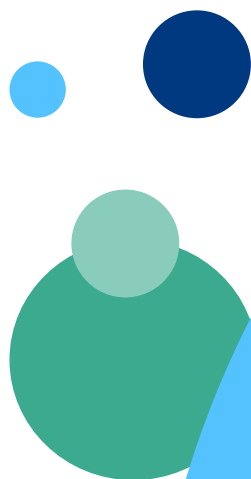
långt som möjligt. I detta skede kommer många av de osäkerheter minska som i dagsläget beror på att slutlig utformning av vindkraftsområdet (hur stor del av området kommer slutligen byggas) och teknikval inte är fastställda. Vindkraftsbolagen ansvarar för dessa steg såsom för drift, underhåll och avveckling av vindkraftsparken. Läs mer om planens uppföljning i planbeskrivningen kapitel 10.



Figur 6. Förändringen av vindkraftsområdet mellan havsplanen, planläggningsområdet och aktuellt planutkast.



Det här är generalplan Sunnanvind



Generalplan Sunnanvind består av en plankarta och en planbeskrivning. Nedan sammanfattas planens huvuddrag kortfattat.

Generalplanen är framtagen som en rättsverkande generalplan och kan användas som grund för bygglovsbeslut. Byggrätten för vindkraftsområden är angiven i antal och höjd för vindkraftverk och flexibilitet tillåts för den infrastruktur som verksamheten behöver.

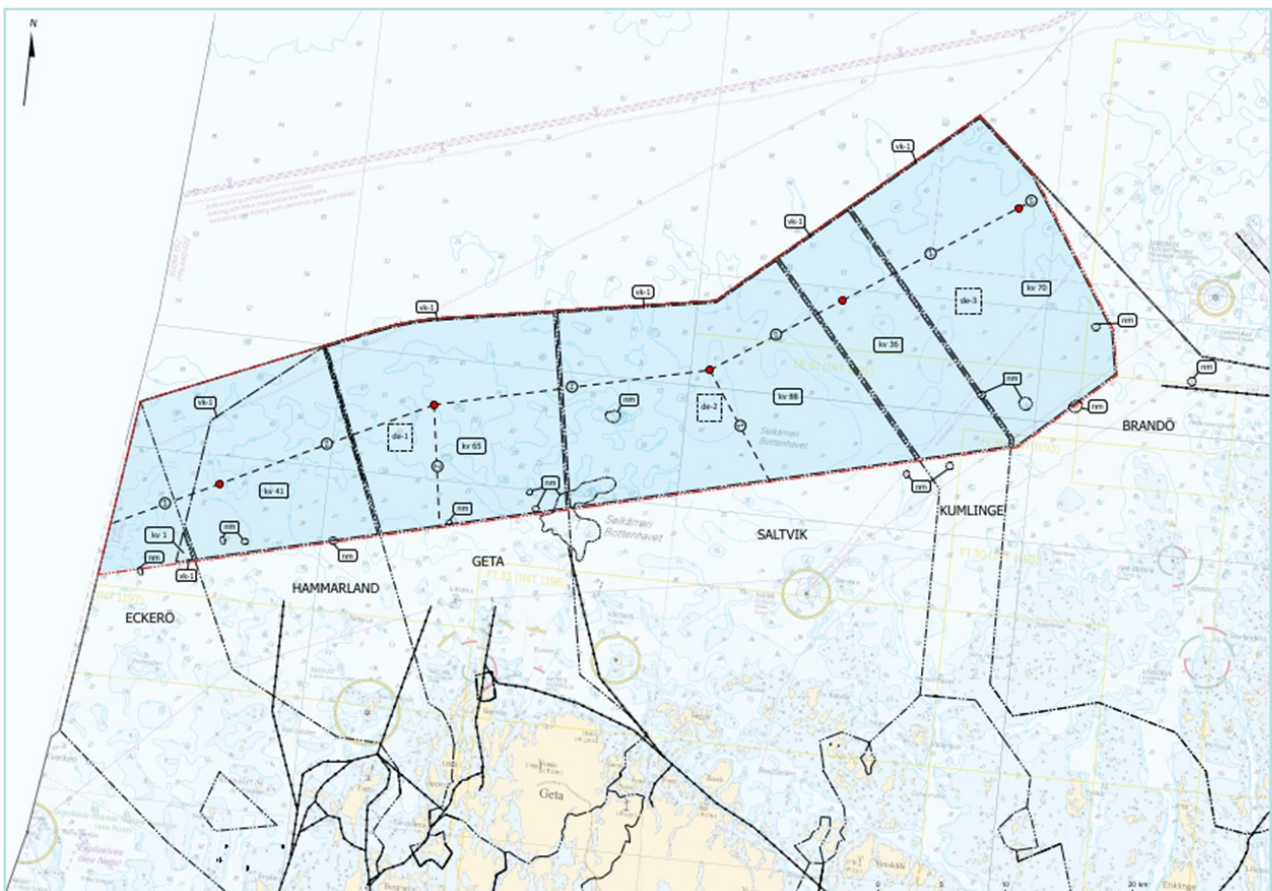
Planlösningen baserar sig på havsplanens principer, landskapsregeringens målsättningar för projekt Sunnanvind, genomförda utredningar och insamlad information, samt utlåtanden och synpunkter som inkommit under planprocessen. Generalplanen anger ramarna för hur framtida etableringar kan utformas inom planområdet.

Generalplanen definierar ett 1320 kvadratkilometer stort sammanhängande planområde som planen gäller inom. Inom planområdet definieras ett vindkraftsområde, ett havsområde på ungefär 1230 kvadratkilometer där vindkraftverk får placeras. Inom detta område kan det beviljas tillstånd för maximalt 301 vindkraftverk med en totalhöjd på högst 350 meter för respektive verk. Placeringar av

vindkraftverk är inte definierade. Placeringar av sjökabelrutter och transformatorstationer är angivna som riktgivande och får ändras inom vindkraftsområdet på basis av noggrannare projektplanering. Antalet transformatorstationer är inte begränsat.

Till plankartan hör ett antal andra bestämmelser som måste uppfyllas för att minimera negativa konsekvenser på naturmiljön och samhället. Dessa kallas allmänna planbestämmelser. Exempel på dessa är tidsrestriktioner för arbeten som kan ge upphov till sedimentspridning eller impulsivt buller, bullerreducerande åtgärder och skyddsavstånd till eventuella värdefulla bottenhabitat. I de fall kunskapsunderlaget varit bristande och bedömning av konsekvenser av planens utbyggnad varit på en nivå där hållbar utveckling av miljön inte kan säkerställas vid en utbyggnad av planområdet har krav på vidare utredningar införlivats i generalplanen. Samtliga planbestämmelser redovisas i kapitel 8 i planbeskrivningen.

En schematisk bild av plankartan kan ses i figur 7, för att se plankartan i sin helhet, se plankartan.



Figur 7. Miniatur av generalplanens plankarta. För att se plankartan i detalj se project Sunnanvinds hemsida.

Beskrivning av teknikalternativ



Havsbaserad vindkraft

Havsbaserade vindkraftverk utvinner, precis som landbaserade vindkraftverk, energi genom att omvandla luftens rörelseenergi till elektricitet. Vindkraftverken består av fundament (stål/betong), torn (stål), maskinhus (stål) och nav med rotorblad, se figur 8. Rotorbladen är i huvudsak tillverkade av glasfiberkomposit, och sitter monterade i navet (hub). I maskinhuset finns växelåda och en generator som producerar den elektriska energin.

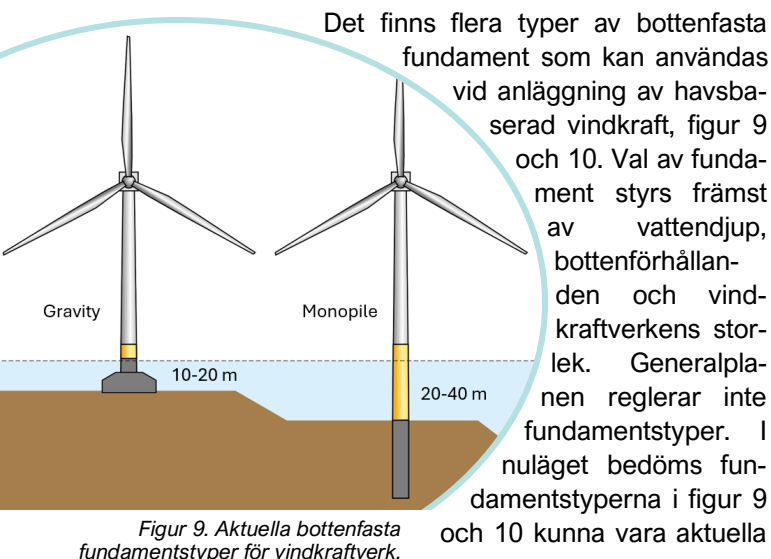
Vindkraftparker innefattar infrastruktur såsom vindkraftverk, internkabelnät, transformatorstationer och exportkablar, se figur 14. Genom internkabelnätverket överförs den elektriska energin från varje enskilt vindkraftverk till en havsbaserad transformatorstation. Efter transformering transporteras energin via exportkablar till land där den omvandlas till korrekt spänning för elnätet.

Nedan beskrivs vindkraftverk och olika fundamentstyper översiktligt. I planbeskrivningen kapitel 7 finns en mer detaljerad teknisk beskrivning.

Vindkraftverk

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 kan flytande fundament vara mer fördelaktiga. Inom planområdet är bottenfasta fundament det mest troliga alternativet, men flytande fundament kan eventuellt planeras i de djupaste delarna av området ifall tekniken i framtiden klarar av Östersjöns isförhållanden. Fundamenten tillverkas antingen i stål eller betong, eller en kombination av dessa.

Fasta fundament

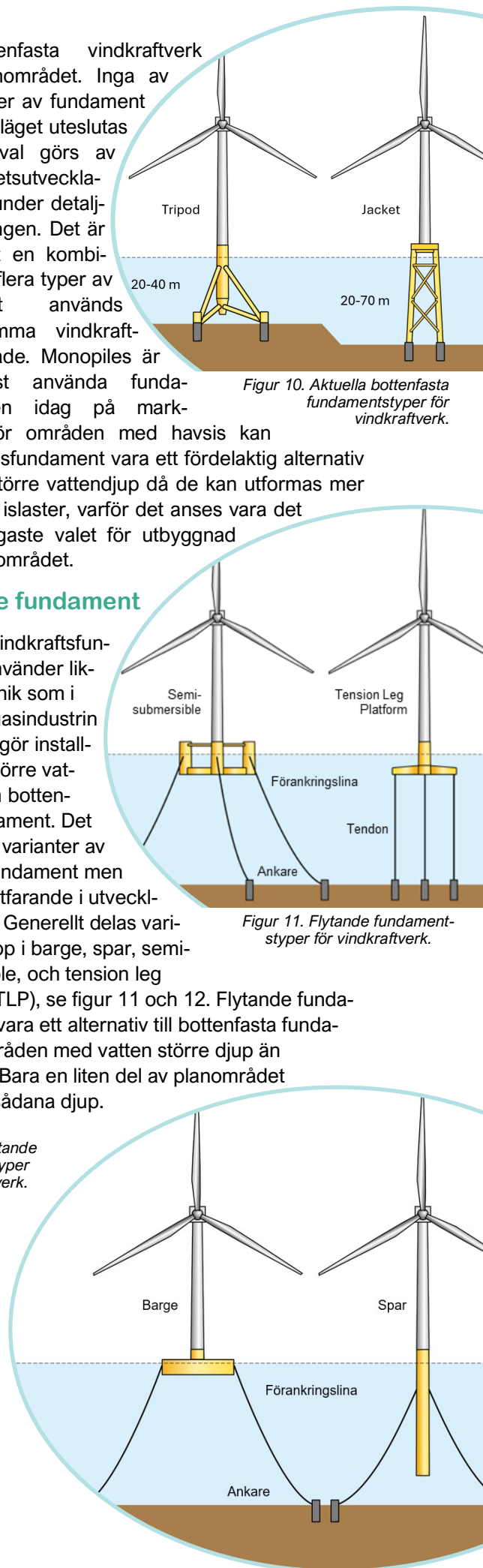


för bottenfasta vindkraftverk inom planområdet. Inga av dessa typer av fundament kan i dagsläget uteslutas då teknikval görs av verksamhetsutvecklaren först under detaljprojekteringen. Det är möjligt att en kombination av flera typer av fundament används inom samma vindkraftparksområde. Monopiles är den mest använda fundamentstypen idag på marknaden. För områden med havsis kan gravitationsfundament vara ett fördelaktigt alternativ även på större vattendjup då de kan utformas mer tåliga mot islast, varför det anses vara det mest troligaste valet för utbyggnad inom planområdet.

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 11 och 12. Flytande fundament kan vara ett alternativ till bottenfasta fundament i områden med vatten större djup än 50 meter. Bara en liten del av planområdet har dock sådana djup.

Figur 12. Flytande fundamentstyper för vindkraftverk.



Elöverföring

Internkabelnät

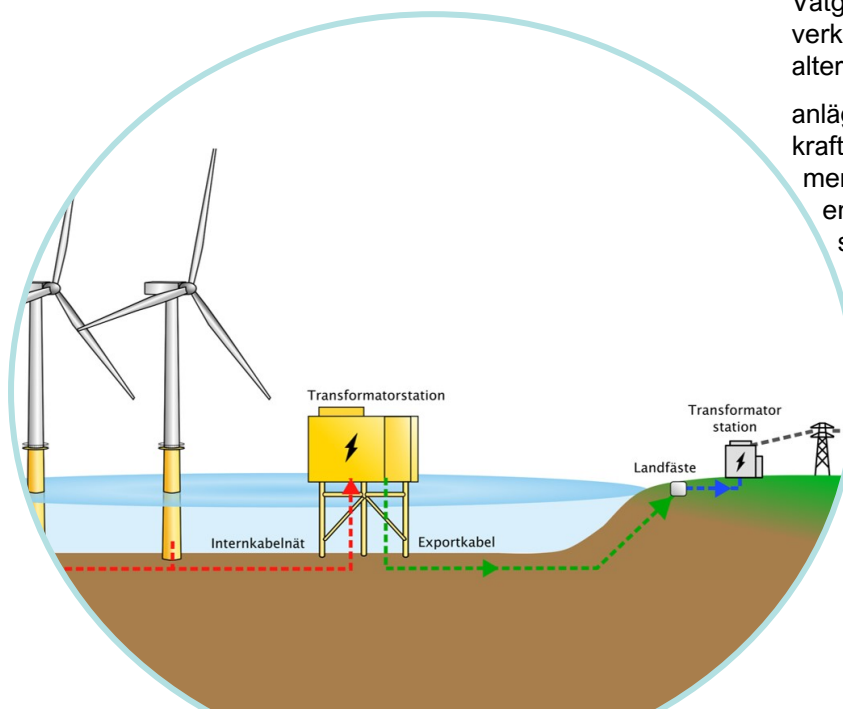
Internkabelnätet binder samman vindkraftverken med transformatorstationerna. Genom att använda undervattenskablar kopplas de enskilda vindkraftverken ihop i grupper, som i sin tur kopplas till transformatorstationerna. Utformningen av internkabelnätet påverkas bland annat av vindkraftverkens storlek, placering och antal, men även av spänningen i transmissionsnätet och underhållskostnader.

Transformatorstationer

Transformatorstationerna utgör knutpunkter mellan internkabelnät, exportkablar och transmissionsnät, se figur 13. 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 elnätet. Överföringen mellan de havsbaserade och landbaserade transformatorstationerna kan göras med högspänd likström (HVDC) eller högspänd växelström (HVAC).

Exportkablar

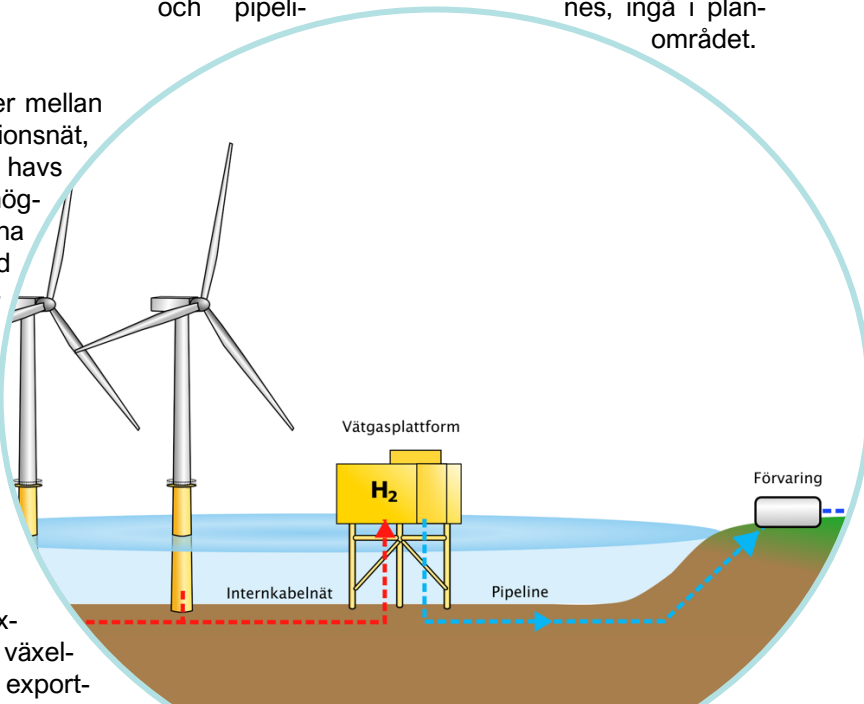
Överföringen av el från de havsbaserade transformatorstationerna till land sker via exportkablar där användning av likström eller växelström påverkar valet av exportkabeltyp. Då exportkablarna överför större mängd ström än internnätets kablar har de vanligtvis en större diameter.



Figur 13. Vindkraftverk med internkabelnät, exportkabel, landfäste och transformatorstationer.

Vätgasproduktion

Vindkraftverk producerar inte energi konstant då vindstyrkan varierar över tid. 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 i princip ske på plats inom planområdet eller på land, varefter den kan 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 planområdet.



Figur 14. Vindkraftverk med internkabelnät och havsbaserad vätgasanläggning.

Vätgasproduktionen kan ske till havs vid vindkraftverken, på separata plattformar inom planområdet, alternativt på land. I dagsläget finns inga fullskaliga anläggningar där vätgas sker till havs inom vindkraftparker utan vätgasproduktionen sker på land, men i flera projekt i planeringsskedet är detta nu en möjlighet. I det fall en produktionsmetod väljs som innebär produktion av vätgas till havs i Sunnavind kan det komma att behövas nedläggning av rörledningar för vätgas inom planområdet. Plattformar för separata vätgasanläggningar till havs kan utformas med liknande fundament som för transformatorstationer. I figur 14 visas en schematisk bild på hur en vätgasplattform kan kopplas på internkabelnätet.



Miljöbedömning



I det här avsnittet beskrivs nuläget i och nära planområdet kort med fokus på de miljöaspekter som bedömts vara relevanta för generalplanen. Kortfattat beskrivs också det värde och de betydande konsekvenser som bedömts för varje miljöaspekt. För detaljerade beskrivningar och mer information om miljöbedömningen, läs bilaga 3 till generalplanen Miljörapport – Miljöbedömning av generalplan Sunnanvind.

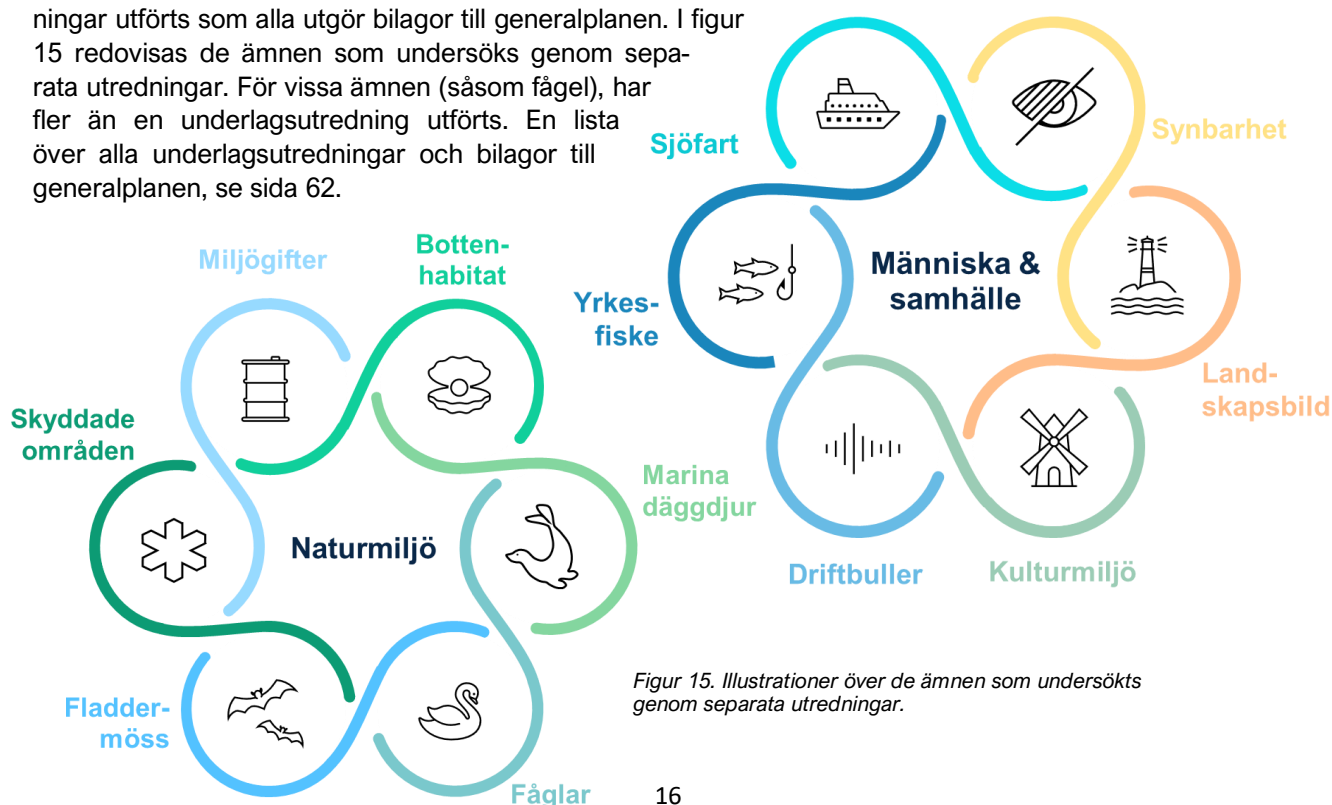
En miljöbedömning ska utreda alla potentiella miljöeffekter som kan uppstå till följd av en generalplan.

Enligt lagstiftningen ska alla de miljöeffekter som kan uppstå för befolkningen, människors hälsa, djur - och växtliv, mark, jord, vatten och luft, landskapet, klimatet och våra materiella tillgångar samt vårt kulturarv sedan beskrivas i en miljörapport. Alla dessa är inte relevanta för generalplan Sunnanvind. För att göra miljöbedömningen för Sunnanvind så tydlig som möjligt har ett antal miljöaspekter identifierats som tillsammans täcker alla de ämnen som listas i lagstiftningen som bedöms vara relevanta för Sunnanvind (tabell 1).

Tabell 1. De miljöaspekter som bedömts som relevanta för generalplanen. Tillsammans täcker miljöaspekterna alla de ämnen som listas i landskapslag (2018:31) och landskapsförordning (2018:33) om miljökonsekvensbedömning och miljöbedömning.

Naturmiljö	Människa & samhälle	Övrigt
Hydrologi	Landskapsbild	Klimat- & miljömål
Bottenförhållanden	Kulturmiljö	Klimatpåverkan
Bottensamhällen	Maritimt kulturarv	Naturresurser
Fiskar	Rekreation	Kumulativa konsekvenser
Marina däggdjur	Boendemiljö	Gränsöverskridande effekter
Fåglar	Yrkesfiske	
Fladdermöss	Sjöfart	
Skyddade områden	Olycksrisk	
Vattenkvalitet		

För att kunna utföra robusta och välinformerade bedömningar av alla de ämnen som redovisas i tabell 1 har ett antal underlagsutredningar utförts som alla utgör bilagor till generalplanen. I figur 15 redovisas de ämnen som undersöks genom separata utredningar. För vissa ämnen (såsom fågel), har fler än en underlagsutredning utförts. En lista över alla underlagsutredningar och bilagor till generalplanen, se sida 62.



Figur 15. Illustrationer över de ämnen som undersökts genom separata utredningar.

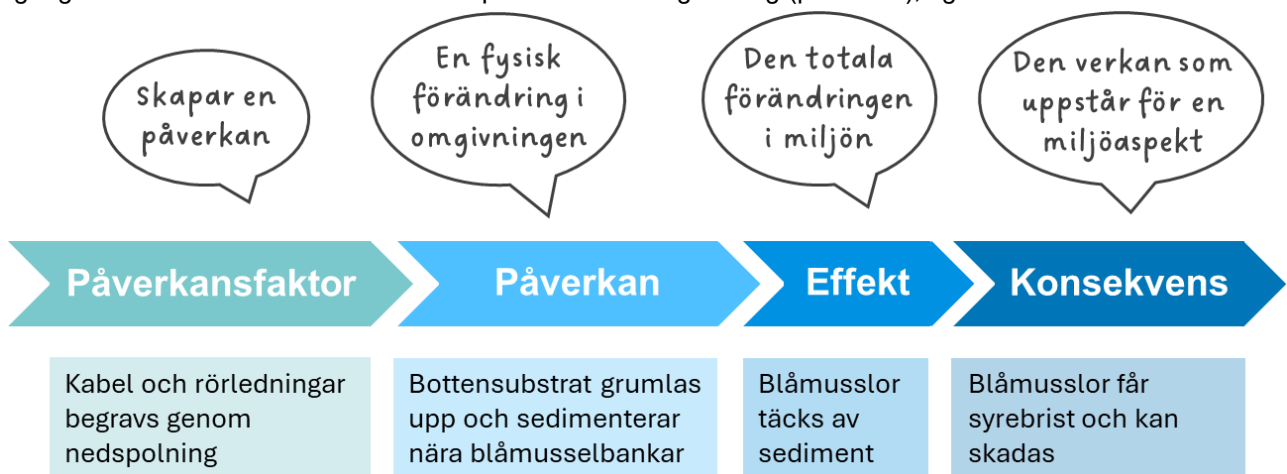
Metod

Metoden som används för bedömning av miljöeffekt beskrivs i större detalj i bilaga 3 och 4 till generalplanen: Miljörapport – Miljöbedömning av generalplan Sunnanvind och Bedömningsgrunder – Miljörapport Sunnanvind.

Miljöbedömningen utgår från ett antal bedömningsgrunder framtagna för miljörapporten i syfte att göra miljöbedömningarna så transparenta och objektiva som möjligt. Bedömningsgrunderna utgör ett ramverk för hur bedömning av värde, påverkan och effekt, samt konsekvens som planen bedöms ge upphov till, ska utföras på ett strukturerat och enhetligt sätt. Bedömningsgrunderna är utvecklade av ämnesexperter och baseras bland annat på gängse metoder och riktvärden för respektive äm-

nesområde, riktlinjer framtagna av olika expertmyndigheter och på gränsvärden i relevant lagstiftning.

För att göra det tydligt var i sambandet mellan orsak och verkan en miljöeffekt uppstår används i miljörapporten ett par begrepp som i vardagligt tal ofta används som synonymer. Kunskap om var och hur i sambandet en miljöeffekt uppstår gör det möjligt att använda rätt skyddsåtgärder vid rätt tillfälle, vilket förhindrar att skada uppkommer. De begrepp som används och hur de förhåller sig till varandra visas i figur 16. Konsekvensen beskriver betydelsen av effekten för ett visst värde, såsom exempelvis den hypotetiska konsekvensen för bottenomhållen i form av sediment övertäckning (effekt) orsakad av grumling (påverkan), figur 16.



Figur 16. Förenklat förhållande mellan påverkan, effekt och konsekvens.

För att beskriva konsekvensen krävs oftast en kvalitativ och sakkunnig bedömning baserat på relevanta påverkansfaktorer, intressets värde och/eller känslighet för den typen av påverkan samt omfattningen av den samlade effekten som planen bedöms ge upphov till.

För vissa kapitel har inga konsekvensbedömningar genomförts då dessa kapitel endast beskriver fysiska förutsättningar (bottenförhållanden, meteorologiska och oceanografiska förhållanden samt landskapsbild), vilka i sig inte utgör varken en miljöaspekt eller ett intresse. Påverkan på dessa fysiska förutsättningar leder till effekter och konsekvenser

på andra miljöaspekter.

Bedömningen av konsekvensen utförs med hjälp av konsekvensbedömningsmatrisen som redovisas i tabell 2.

Matrisen ger en förenklad beskrivning av metodiken bakom konsekvensbedömningen. Matrisen använder en femgradig skala för bedömning av negativa konsekvenser (stor, måttlig-stor, måttlig, liten-måttlig och liten), där intressets värde och känslighet sätts i relation till den samlade effekten. Därutöver kan konsekvensen bli obetydlig eller positiv.

Tabell 2. Bedömningsmatris för konsekvenser.

Intressets värde	Samlad effekt				
	Stor	Måttlig	Liten	Försumbar	Positiv
Högt	Stor negativ	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Måttligt	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Lågt	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Liten negativ	Obetydlig	Positiv

Påverkansfaktorer

En påverkan utgörs av en fysisk förändring i omgivningen som orsakas av en påverkansfaktor. Påverkan uppstår under både anläggning, drift och avveckling av havsbaserad vindkraftproduktion. Med hjälp av den tekniska beskrivningen i kapitel 7 i

planbeskrivningen har viktiga påverkansfaktorer för alla tre skedena identifierats. I tabell 3 redovisas de identifierade påverkansfaktorerna samt under vilket skede dessa orsakar påverkan.

Tabell 3. De viktigaste påverkansfaktorerna relaterade till etablering, drift och avveckling av vindkraftverk med tillhörande kablar, rörledningar och infrastruktur inom planområdet. Parentes (✓) indikerar påverkan av mindre betydelse.

Påverkansfaktor	Anläggningsskede	Driftskede	Avveckling
Undervattensbuller och vibrationer	✓	(✓)	(✓)
Luftburet buller	(✓)	✓	(✓)
Grumling och sedimentpålagring	✓	(✓)	✓
Utsläpp till vatten och luft	✓	✓	(✓)
Förändrad tillgänglighet	✓	✓	✓
Habitatförlust under vattenyta	✓		
Förändrade och nya habitat		✓	
Kollisionsrisk fåglar och fladdermöss		✓	
Undanträngning och barriäreffekt		✓	
Elektromagnetiska fält		✓	
Skuggning		(✓)	
Visuell påverkan		✓	
Klimatpåverkan och resursförbrukning	(✓)		
Olycksrisker	(✓)	✓	(✓)

Samlad bedömning

För att säkra att utvecklingen av planområdet blir miljömässigt hållbar, har planutkastet utformats genom en iterativ process tillsammans med miljöbedömningsprocessen. Under denna process har planrådets form och storlek justerats och skyddsåtgärder i form av planbestämmelser har formulerats för att miljöpåverkan från en eventuell vindkraftsetablering inom planområdet ska bli på en godtagbar nivå. Dessa planbestämmelser omfattar skyddsåtgärder i syfte att minimera negativa konsekvenser på naturmiljön och samhället. Exempel på sådana skyddsåtgärder är tidsrestriktioner för arbeten som kan ge upphov till sedimentspridning eller impulsivt buller, bullerreducerande åtgärder och skyddsavstånd till eventuella värdefulla bottenhabitat. I de fall kunskapsunderlaget varit bristande och bedömning av konsekvenser av planens utbyggnad varit på hög nivå har krav på vidare utredningar införlivats i generalplanen. **I och med justeringarna och med de föreskrivna skyddsåtgärderna bedöms generalplan Sunnanvind i sin helhet medföra konsekvenser på en godtagbar nivå sett till alla miljöaspekter.**

Den samlade konsekvensen generalplanen medför för landskapsbilden är svårbedömd eftersom upplevelsen av landskapet är subjektiv och beror på hur människor relaterar till en plats eller en viss typ av infrastruktur. Den visuella påverkan generalplanen medför i den så kallade närzonen (upp till 23 kilometer från vindkraftsområdets gräns) bedöms kunna ha betydande påverkan och inom närzonen kan vindkraftverk komma att dominera landskapsbilden, särskilt i öppna havsområden.

Eftersom teknikval och placering av vindkraftverk ännu inte fastställts har miljöbedömningen utgått från att det maximala antalet kraftverk med den maximalt tillåtna höjden kommer att byggas. Denna

försiktighetsprincip, eller så kallat *worst-case scenario* har använts för att eventuella negativa konsekvenser till följd av en vindkraftsutbyggnad i planområdet inte ska underskattas. I det fall det slutliga parkområdet bebyggs med färre vindkraftverk eller vindkraftverk med lägre höjd än vad som antagits vid bedömning av effekt och bedöms effekten för vissa miljöaspekter som exempelvis landskapsbild och luftburet buller vara avsevärt mindre än de som miljöbedömningen resulterat i.

På liknande sätt har försiktighetsprincipen använts i det fall det funnits osäkerheter vid bedömning av värde eller effekt genom konservativa antaganden i bedömning av värde och effekt för att negativa konsekvenser inte ska underskattas. Det innebär att negativa konsekvenser från generalplan Sunnanvind generellt förväntas bli mindre i verkligheten än vad den strategiska miljöbedömningen anger.

I flera fall beror en högre osäkerhet vid bedömning av effekt på att teknikval och placering av vindkraftverk ännu inte fastställts. Innan utbyggnad i planområdet kan ske ska framtida verksamhetsutvecklare ta fram projektspecifika miljökonsekvensbedömningar där teknikval och placering av vindkraftverk preciseras så långt som möjligt. I det skedet kommer effekter och konsekvenser kunna bedömas med större säkerhet.

Miljöbedömningen som tagits fram till generalplanen är således inte det sista steget för att minimera eventuell miljöpåverkan. Dessa projektspecifika miljökonsekvensbeskrivningar kommer även att ligga till grund för ansökan om de tillstånd för exempelvis vattenföretag som en verksamhetsutvecklare kommer att behöva söka. I denna tillståndsprcess kan ytterligare krav och restriktioner komma att ställas på respektive verksamhetsutvecklare av tillståndsgivande myndigheter.

Miljöaspekter naturmiljö





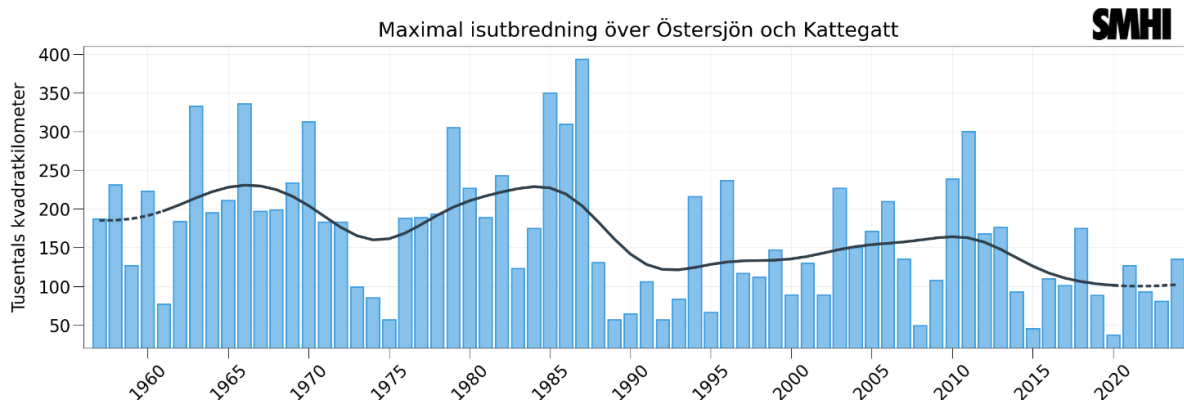
Strömmar orsakas av en mängd olika faktorer såsom jordens rotation, vind och skillnader i vattennivå, salthalt och temperatur. I Östersjön finns inga permanenta strömsystem, i stället uppstår strömmar framför allt till följd av väder och vind, vilket betyder att de varierar i styrka och riktning. Över Östersjön blåser det oftast från sydväst och på grund av jordens rotation rör sig Östersjöns ytströmmar ofta motsols i cirklar. Det betyder att ytströmmarna runt Åland generellt rör sig åt syd i Ålands hav men åt norr i Skärgårdshavet.

Östersjön är ett innanhav med bräckt vatten eftersom sötvatten från norr möter vatten med högre salthalt från Kattegatt. Eftersom saltvatten är tyngre än sötvatten är Östersjöns vatten som saltast nära havsbotten och djupvattensbassänger som Ålands hav. I Ålands norra havsområden varierar salthalten något och är mellan 5 och 7 PSU (practical salinity unit, som är en måtenhet för löst salt i vatten).

Vattentemperaturen i Ålands norra havsområden är typisk för Östersjön och varierar med årstiden. Under sommaren kan yttemperaturen nå upp mot 20 °C medan temperaturen nära botten är lägre. De senaste 60 åren har botten temperaturen på 300 meters djup i Ålands hav varierat mellan 1 och 6 °C, men klimatförändringarna har gjort att den genomsnittliga botten temperaturen ökat från 3 °C till 4,2 °C.

Under vintern startar Östersjöns isbildning i norra Bottniska viken och i öster längs fastlandet, varefter den sprider sig söder- och västerut mot planområdet. Hur utbredd isen blir och vilken typ av is som bildas i planområdet varierar men generellt har mängden is i Ålands norra havsområden minskat sedan mätningar av isutbredning startades på 60-talet (figur 17).

Stora delar av Östersjöns vattenmassa har brist på löst syre, framför allt nära havsbotten. I Ålands norra havsområden finns däremot inga kända syrefria områden och ingen syrefri botten hittades vid provtagning i planområdet våren 2024.



Figur 17. Maximal isutbredning i Östersjön och Kattegatt 1957–2024. Källa: SMHI



När en vindkraftspark byggs till havs uppförs ett stort antal bottenfasta eller flytande fundament med tillhörande transformatorstationer, kablar och rörledningar som i viss mån kan bromsa vattnets rörelser. Det skulle kunna påverka hydrologin i området genom att lokala och tillfälliga rörelser såsom ytströmmar bromsas något eller i viss mån får förändrade flödesmönster. De uppförda strukturerna är däremot mycket små jämfört med storleken på havsområdet och utredningar i redan uppförda vindkraftsparker visar att strömförhållanden endast påverkas i liten utsträckning och mycket lokalt.

Oavsett vilka typer av fundament som vindkraftverken i en vindkraftspark har så utgör de ett fast hinder vid vattenytan. Det skulle kunna påverka hur is bildas, sprids och rör sig i planområdet. När fundamenten bromsar isen kan havsisens rörelser också förändras över ett större område. De senaste 30 åren har det bara funnits dravis i planområdet och det är svårt att veta om och hur en vindkraftspark med glest spridda vindkraftverk påverkar rörelsemönstren hos dravisens isflak.

När en vindkraftspark omvandlar vind till elektricitet, minskar vindens hastighet generellt i och på läsidan om parken. Hur mycket vindhastigheten minskar varierar, men tidigare undersökningar och modelleringar visar att minskningen ofta ligger mellan 2 och 10 procent och att effekten som mest sträcker sig över ett avstånd på ungefär 30 kilometer i lä bakom parken. Vindens hastig och riktning påverkar hur vattenmassan rör sig och hur mycket de olika lagren i vattnet blandas om. En lägre vindhastigheten kan potentiellt leda till mindre omblandning, vilket kan påverka hur syre, salthalt och temperatur fördelas i vattnet.

De konsekvenser som skulle kunna uppstå för hydrologin i och nära planområdet har inte bedömts. I stället har de effekter för hydrologin som en utbyggnad av vindkraft i planområdet skulle kunna innebära för hydrologin inkluderats i bedömningen av konsekvenser för andra miljöaspekter.

Vill du veta mer?

Testa att läsa

Bilaga 3: Kapitel 8.1 i Miljörapporten

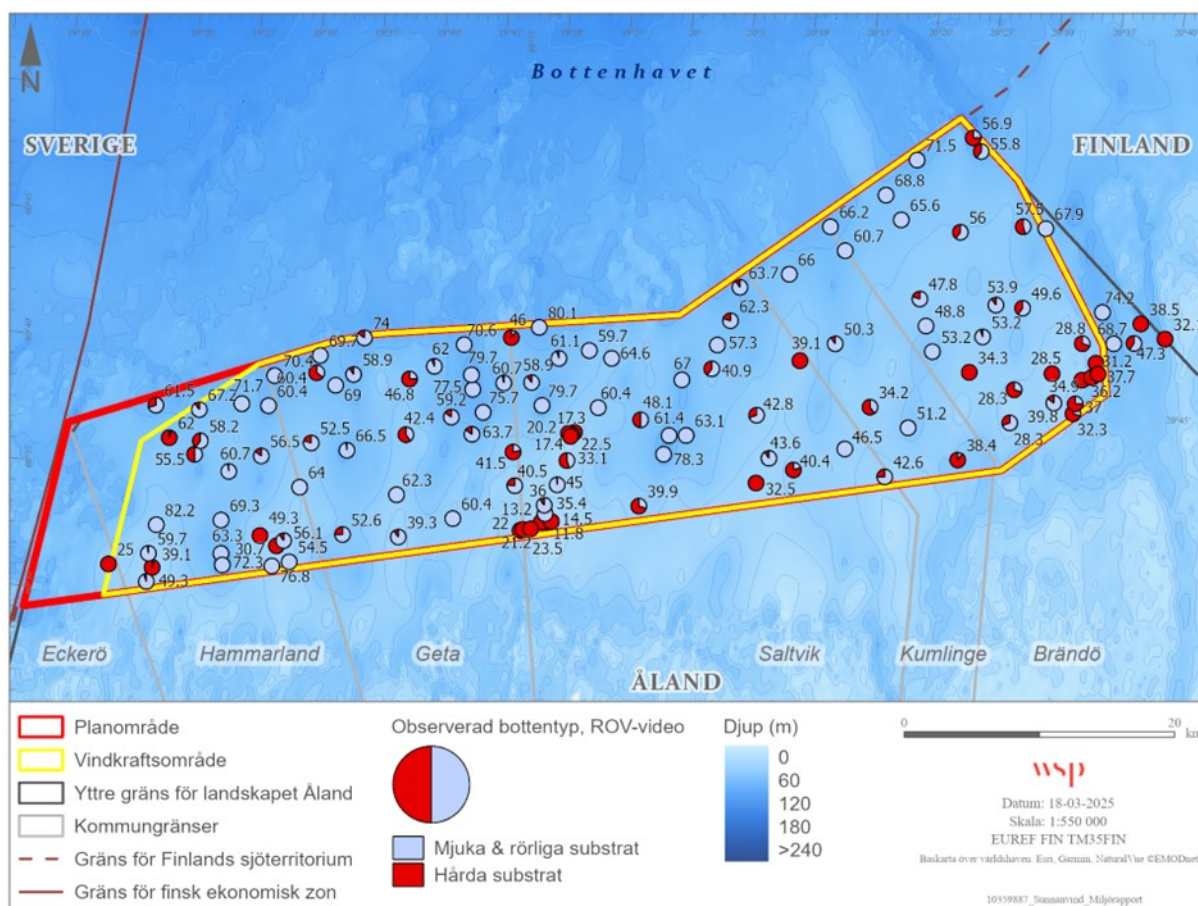


Havsdjupet runt Åland varierar kraftigt och det förekommer många kanjonliknande dalar och ett antal toppar i Ålands norra havsområden. Medeldjupet i Ålands hav är 70 meter men mitten av området är ett av de djupaste i Östersjön. Det största djupet inom Ålands sjöterritorium är cirka 300 meter och ligger väster om Åland. Ålands skärgård är däremot grundare med ett medeldjup på mindre än 30 meter. Havsbotten i planområdet är relativt flack med ett största känt djup på ungefär 90 meter. I de djupare områdena är botten generellt mjukt och består framför allt av lera, gyttja och silt. De grundare områdena har i stället hårdare botten som till stora delar utgörs av sand och grus (figur 18).

Under 2024 utfördes provtagningar på havsbotten inom planområdet för att utreda om sedimentet

innehåller föroreningar. Proverna visade att halterna av metaller generellt är låga i hela området med undantag för halterna av koppar som var höga och av krom som var mycket höga. Samma halter upptäcktes även i prover tagna från djupare lager med orörd glaciallera, vilket tyder på att de höga halterna är naturligt förekommande i området.

Mängden organiska föroreningar är generellt mycket låga i planområdet, vilket betyder att de inte utgör någon fara för människors hälsa eller miljön i det fall sediment sprids. Mängden radioaktiva ämnen är på samma nivå eller lägre än de som finns runt finska och svenska kusten, och bedöms därför inte utgöra någon risk för människor eller andra organismer.



Figur 18. Fördelningen mellan mjuka och hårda bottenstrukturer med djupangivelser i meter vid provtagna punkter.



När en vindkraftspark byggs till havs förankras fundament i botten medan kablar och rörledningar läggs ned på botten eller grävs ner och övertäcks. Botten påverkas främst på de platser där byggnadsarbete utförs. Byggandet kan orsaka att sediment grumlade upp i vattenmassan och sedan sjunker ned på botten igen efter en tid. På grund av vattenmassans rörelse kan det uppgrumlade sedimentet förflyttas och spridas över ett större område innan det sjunker ned på andra platser, där det bildar ett tunt lager på botten. Effekterna av denna sedimentation kan variera beroende på typ av fundament och den byggteknik som används..

Eftersom halterna av föroreningar i planområdet är låga bedöms en eventuell uppgrumling och spridning av sediment inte skapa risker för en spridning av föroreningar i vattenmassan som kan riskera

människors eller organismers hälsa.

Byggnation kan leda till förändringar i djupet i nära strukturerna och innebär att en del av bottenytan förändras i och med tillförande av nya strukturer. Dessa strukturer kommer dock att uppta en relativt liten del av bottenytan, högst 0,069 procent av det totala planområdet. På dessa platser täcks sedimentet över, vilket även skulle förhindra spridningen av potentiella föroreningar.

De konsekvenser som skulle kunna uppstå för bottenförhållandena i planområdet har inte bedömts, då bottenförhållande endast beskriver fysiska förutsättningar, vilka i sig inte utgör en miljöaspekt. I stället har de effekter för bottenförhållandena i området som en utbyggnad av vindkraft i planområdet skulle kunna innebära inkluderats i bedömningen av konsekvenser för andra miljöaspekter.

Vill du veta mer?

Testa att läsa

Bilaga 3: Kapitel 8.2 i Miljörapporten

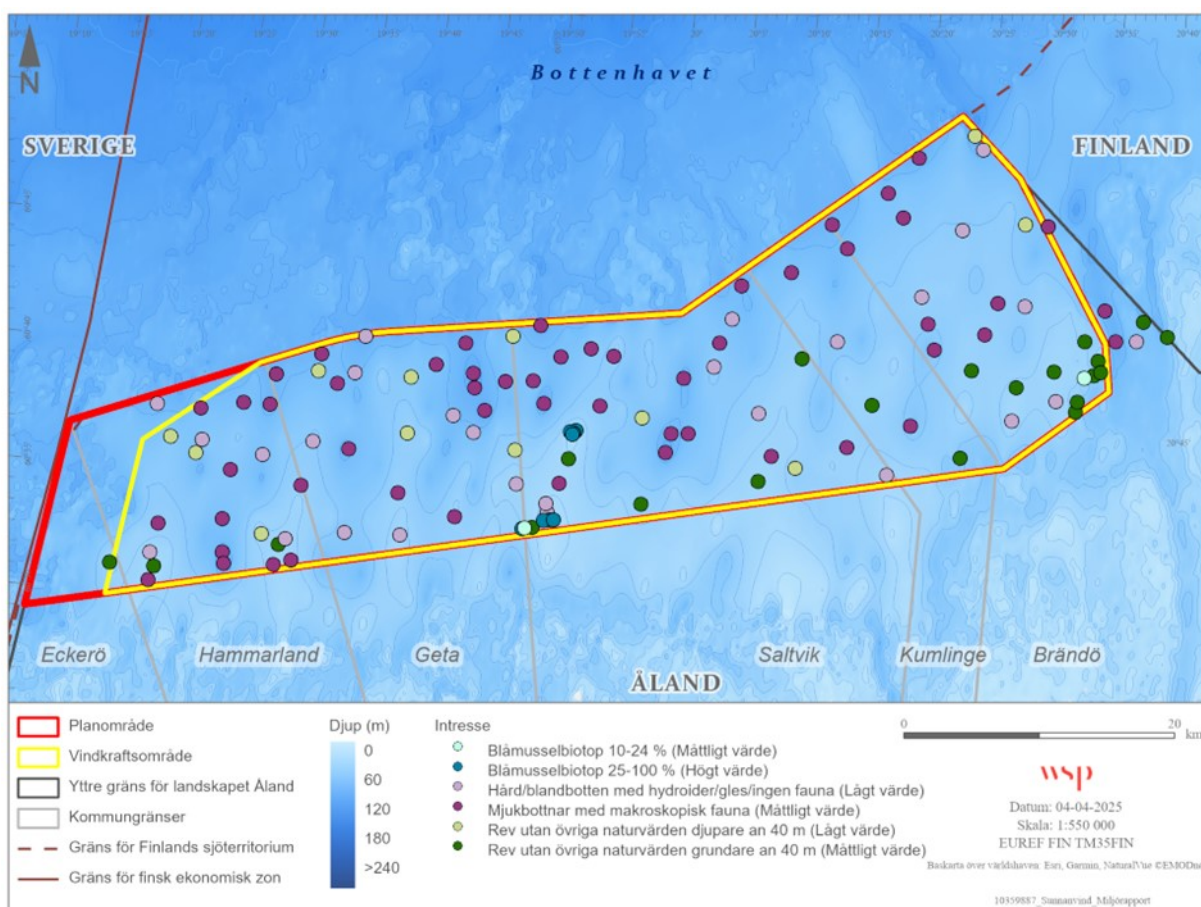
Bilaga 6: Bottenhabitat, naturtyper
och bentiska samhällen



Organismer och djur som lever fastsittande på botten bildar tillsammans det som kallas för botten-samhällen. Eftersom vattnet i Ålands norra havsområden är bräckt förekommer enbart ett fåtal arter som är anpassade för att leva med en lägre salt-halt. Vilka arter som finns beror också på djup och bottenotyp.

Enligt befintligt kunskapsunderlag och de fältinven-teringar som genomförts inom ramen för miljöbe-dömningen, bedöms botten-samhällen med höga

naturvärden vara ovanliga inom planområdet (figur 19). Där sådana naturvärden förekommer, består de främst av blåmusselbankar med hög täcknings-grad. Blåmusselbankarna förekommer inom de grundare områdena i södra delen av planområdet men bedöms förekomma i större utsträckning i grundare vattenförhållanden mellan planområdet och fasta Åland. Övriga naturtyper i planområdet bedöms ha måttliga eller låga naturvärden.



Figur 19. Punkter för stickprovsinventering botten-samhällen. Procentuella värden visar hur stor del av provplatsen som täcktes av blåmusslor.

Sammanfattningsvis bedöms områden med hög täckning av blåmusslor ha högt värde. Områden med lägre täckning av blåmusslor samt grundare rev utan blåmusslor och områden med mjukbotten-samhällen bedöms ha måttliga värden. Övriga områden bedöms ha låga värden.

Vill du veta mer?

Testa att läsa

Bilaga 3: Kapitel 8.3 i Miljörapporten

Bilaga 5: Miljögifter i sediment

Bilaga 6: Bottenhabitat, naturtyper
och bentiska samhällen



Eftersom effekterna av byggnation i planområdet antingen bedöms vara försumbara och mycket lokala, samt i vissa fall också kortvariga bedöms konsekvenserna för bottensamhällen i och nära planområdet som mest bli små och i de flesta fall obetydliga. Den naturtyp i planområdet som kräver särskilda skyddsåtgärder är blåmusselbankar med hög täckningsgrad.

Den naturtypen (biogena rev) har endast upptäckts på ett fåtal platser och över små ytor inom planområdet, men bedöms vara vanliga i regionen i stort. På grund av de planbestämmelser som specifikt utgör skyddsåtgärder för blåmusslor bedöms de negativa konsekvenserna bli begränsade.

Konsekvenser för bottensamhälle					
Värde	Effekt				
	Stor	Måttlig	Liten	Försumbar	Positiv
Högt	Stor negativ	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Måttligt	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Lågt	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Liten negativ	Obetydlig	Positiv

Konsekvenserna som en utbyggnad av planområdet medför bedöms för aspekten bottensamhällen ligga i spannet mellan liten negativ till positiv. Bedömningen utgår från planbestämmelsen som utformats som skydd för blåmusselbankar.

Den grumling och sedimentation som kan uppstå under byggskedet förväntas vara liten och sker bara under en kort tid. Hur mycket sediment som grumlas upp varierar beroende på vilka tekniker som används under byggskedet. För att skydda områden med mycket blåmusslor har skyddsavstånd införlivats i generalplanen som en planbestämmelse. Konsekvensen för blåmusselsamhällen bedöms därför som obetydlig till följd av grumling, och liten negativ till följd av sedimentpålagring. Konsekvensen till följd av grumling och sedimentpålagring bedöms som liten för mjukbottensamhällen och som obetydlig för övriga bottensamhällen.

Fundament, kablar och rörledningar kommer att uppta en liten del av bottenytan under hela driftsfasen. För att det inte ska leda till att habitat för blåmusslor går förlorade har en skyddsåtgärd införlivats i generalplanen i form av en planbestämmelse som innebär att byggnation inte tillåts direkt på blåmusselbankar och att deponering inte får ske på

platser med höga naturvärden eller på platser med potential för höga naturvärden. Konsekvensen för blåmusselsamhällen bedöms därmed vara obetydlig. För mjukbottensamhällen, som är mycket vanligt förekommande i planområdet, bedöms omfattningen av habitatförlusten i förhållande till habitatets storlek endast leda till en liten negativ konsekvens. Konsekvensen av habitatförlust för rev utan övriga värden bedöms som liten negativ. För övriga bottensamhällen bedöms konsekvensen av habitatförlust som obetydlig, främst på grund av habitatens begränsade naturvärden.

Under driftskedet bedöms konsekvenserna generellt som obetydliga. Tillgången till nya hårda substrat i form av fundament och erosionsskydd bedöms däremot leda till positiv konsekvens för blåmusselsamhällen som därmed får flera grunda hårda ytor att växa på.

Osäkerhet i bedömningen				Osäkerheten beror på		Planbestämmelse
Värde	Hög	Måttlig	Låg	Kunskapsbrist	✓	
Effekt	Hög	Måttlig	Låg	Konsekvensen är teknikberoende	✓	

Det finns en låg-måttlig osäkerhet i bedömningen av effekt och värde. Osäkerheten beror på kunskapsbrist och att konsekvensen är teknikberoende. En planbestämmelse har införlivats i generalplanen för att minimera de negativa effekterna.



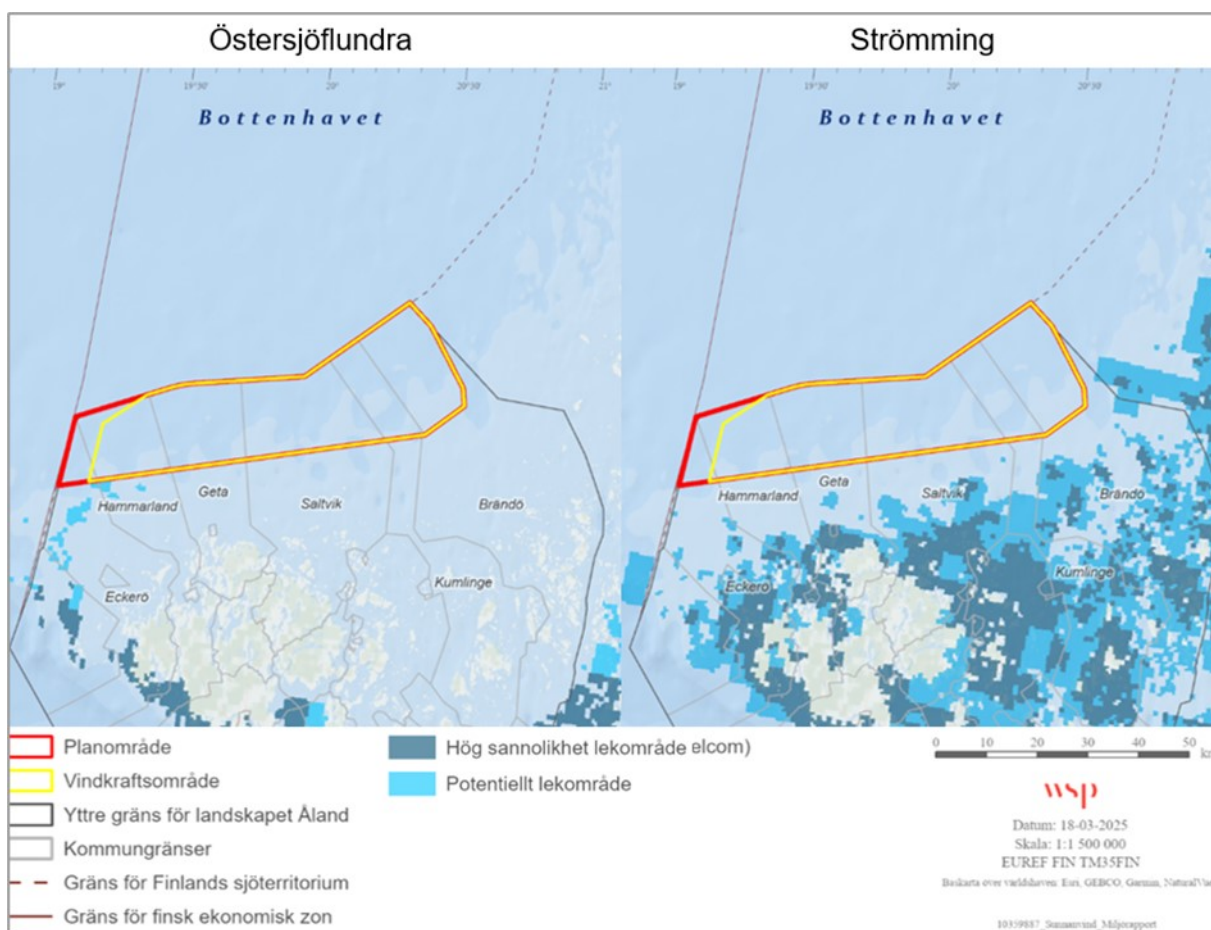
Eftersom vattnet i Ålands norra havsområden är bräckt finns det både arter som trivs i sötvatten och i saltvatten i och runt planområdet. Totalt har 58 fiskarter dokumenterats i åländska vatten. Av de arterna är 16 sötvattensarter, 28 marina arter, 8 vandringsarter som lever i både sött och salt vatten under sin livscykel och 6 införda eller invandrade arter.

För de flesta arterna är de viktigaste lek- och yngelområdena grunda havsvikar och stränder med växtlighet. Det finns inga dokumenterade lekområden i eller nära planområdet och enligt modelleringar av möjliga habitat bedöms sannolikheten för lekområden inte som hög. Bara potentiella lekområden för flundra/skrubbskädda och strömming bedöms kunna finnas i närheten (söder) av planområdet. Modelleringarna av möjliga lekhabitat bygger däremot på data för djup och botten typ och det är

därför osäkert vilka arter som eventuellt leker i, eller nära, planområdet i verkligheten. Eftersom data är bristfällig för stora delar av området ska modelleringarna tolkas med viss försiktighet.

Underlagsutredningen med fokus på yrkesfiske visar däremot på att en stor del av fisket som bedrivs i området sammanfaller med strömmingens lekperiod (maj-juni). Det borde innebära att strömming under våren samlas både i och nära planområdet vilket tyder på att strömming vistas i hela eller delar av planområdet under lekperioden.

Planområdet är däremot bara en liten del av ett större område i Östersjön som kan vara lämpligt som livsmiljö, för vandring och för lek för övriga fiskarter. Därför bedöms området generellt vara av litet värde för fisk, både vad gäller områdets potential som lekområde och för vandrande fisk.



Figur 20. Modellerade potentiella och möjliga lekområden för östersjöflundra och strömming från Helsingforskonventionen.



Konsekvenserna för fisk under driftskedet bedöms generellt som obetydliga eller positiva. Under byggnation och avveckling kommer effekterna bara att uppstå lokalt och under kort tid.

Med de planbestämmelser som utgör skyddsåtgärder för lekande fisk bedöms att inga negativa konsekvenser på populationsnivå kommer att ske.

Konsekvenser för fiskar					
Värde	Effekt				
	Stor	Måttlig	Liten	Försumbar	Positiv
Högt	Stor negativ	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Måttligt	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Lågt	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Liten negativ	Obetydlig	Positiv

Konsekvenserna som en utbyggnad av planområdet medför bedöms för aspekten fisk ligga i spannet mellan liten-måttlig negativ till positiv. Bedömningen utgår från planbestämmelsen som utformats som skydd för fisk.

För att undvika att grumlande arbeten och impulsivt undervattensbuller skadar eller stör fisk och rom finns ett par försiktighetsåtgärder i form av planbestämmelser i generalplanen. Planbestämmelserna innebär att grumlande arbeten och arbeten som skapar impulsivt undervattensbuller inte får utföras under lekperioden för strömming. Dessutom ska bullerreducerande åtgärder användas vid arbeten som ger upphov till impulsivt buller under resten av året. Med de planbestämmelser som finns i generalplanen bedöms konsekvensen för fisk kopplat till sedimentspridning och undervattensbuller under anläggning generellt bli obetydlig och som mest liten-måttlig.

Under driftskedet bedöms konsekvenserna för fisk, inklusive migrerande fisk, till följd av undervattensbuller, habitatförlust, elektromagnetiska fält och eventuell grumling som obetydliga.

Eftersom trålning efter strömming och vassbuk/skarpsill inte kommer att vara möjligt i vindkraftsområdet under drift bedöms en positiv konsekvens uppstå för dessa arter. De fundament och erosionskydd som byggs i området innebär att tillgången till ny hård yta i vattenmassan ökar. Det kan leda till en så kallad reveffekt vilken bedöms ha en positiv konsekvens för flera fiskarter under drift. Konsekvenserna under avvecklingsskedet bedöms vara liknande, men sannolikt mindre omfattande än de som sker under anläggningsskedet.

Osäkerhet i bedömningen				Osäkerheten beror på		Planbestämmelse
Värde	Hög	Måttlig	Låg	Kunskapsbrist	✓	
Effekt	Hög	Måttlig	Låg	Konsekvensen är teknikberoende	✓	

Det finns en låg-hög osäkerhet i bedömningen av effekt och värde. Osäkerheten beror på kunskapsbrist och att konsekvensen är teknikberoende. En planbestämmelse har införlivats i generalplanen för att minimera de negativa effekterna.

Vill du veta mer?

Testa att läsa

Bilaga 3: Kapitel 8.4 i Miljörapporten

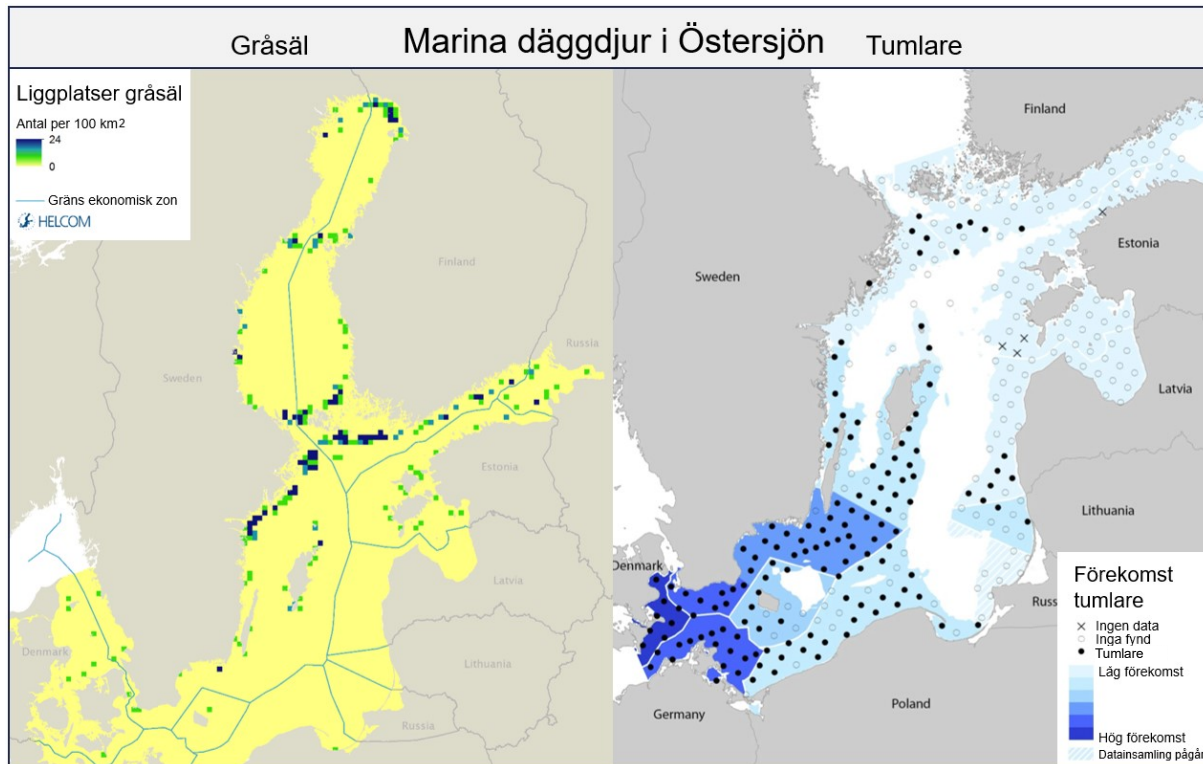


De marina däggdjur som förekommer runt Åland är framför allt de två sälarterna gråsäl och östersjövikare. Planområdets värde för båda bedöms som måttligt eftersom området bara utgör en mindre del av arternas födosöksområde. Osäkerheten i bedömningen är lägre för gråsäl än för östersjövikare. Tumlare förväntas inte förekomma i planområdet annat än mycket sporadiskt och planområdet bedöms därför ha lågt värde för tumlare. I figur 21 visas utbredning av gråsäl och tumlare i Östersjöområdet.

Gråsälen var under 70-talet starkt hotad men är idag Östersjöns vanligaste sälart. Det uppskattas att det finns ungefär 55 000 gråsäl i Östersjön, framför allt i Ålands hav och runt Stockholms skärgård och runt 11 000 gråsäl registrerades 2023 kring Åland. Gråsälen är fridlyst och skyddas genom flera EU-direktiv men arten klassas numera som livskraftig enligt Finska rödlistan. Gråsälen är skyddad i åtta av de skyddade naturområdena nära planområdet och i Södra Sandbäck (5,5 kilometer från planområdet) har hundratals gråsäl noterats på klipporna. Planområdet utgör en mindre del av grå-

sälarnas födosöksområde men gråsäl förväntas ändå förekomma regelbundet i området.

Vikaresälen har också länge varit hotad men klassades 2015 som livskraftig i Sverige. Arten är däremot fortfarande nära hotad enligt den Finska rödlistan och Helsingforskonventionen bedömer att bevarandestatus för östersjövikare är dålig. Eftersom det finns mindre kunskap om vikaresälen finns den inte med i figur 21. Östersjövikaren utgör en underart och det uppskattas finnas 10 000–17 000 vikaresäl i Östersjön. Främst i Bottniska viken, men även i längre antal i Finska viken, Rigabukten och i Skärgårdshavet där det uppskattas finnas ett hundratal individer. Vikaresälen är fridlyst på Åland och skyddas av ett antal EU-direktiv. Endast ett av de skyddade naturområdena (Nystads skärgård) som ligger i närheten av planområdet listar arten som särskilt skyddsvärd. Det kan förekomma vikaresäl i planområdet men arten jagar över stora områden och planområdet bedöms bara vara en liten del av vikaresälarnas födosöksområde.



Figur 21. Utbredning gråsäl och tumlare i Östersjöområdet. Ingen liknande data finns för vikaresäl.
Källa: Helsingforskonventionen respektive SAMBAH, 2016.



Konsekvenserna för marina däggdjur bedöms sammantaget som obetydliga då de som mest utgörs av en temporär beteendepåverkan. Trots planbestämmelserna bedöms en tillfällig negativ konsekvens för sälar uppstå i de fall

pålning eller sprängning används vilket kan leda till att sälar tillfälligt undviker eller lämnar planområdet. Inga negativa konsekvenser bedöms uppstå på populationsnivå.

Konsekvenser för marina däggdjur					
Värde	Effekt				
	Stor	Måttlig	Liten	Försumbar	Positiv
Högt	Stor negativ	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Måttligt	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Lågt	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Liten negativ	Obetydlig	Positiv

Konsekvenserna som en utbyggnad av planområdet medför bedöms ligga i spannet från liten negativ till positiv. Bedömningen utgår från planbestämmelsen som utformats som skydd för marina däggdjur.

Marina däggdjur har känslig hörsel vilket betyder att de kan störas av buller. Undervattensbuller kan uppstå under byggnation om pålning eller sprängning används. Bedömning av nivå och utbredningen av buller baseras på modelleringar från flera andra vindkraftsprojekt vilket betyder att den verkliga nivån och spridningen kan se något annorlunda ut i planområdet. För att marina däggdjur inte ska störas eller skadas finns skyddsåtgärder i form av tidsrestriktioner och bullerreducerande åtgärder i generalplanen i form av planbestämmelser. I det fall varken pålning eller sprängning används bedöms konsekvensen kopplat till undervattensbuller för både grå- och vikaresäl bli obetydlig. Med planbestämmelserna bedöms ingen risk för temporär- eller permanent hörselskada kunna uppstå i det fall metoderna används men buller bedöms kunna or-

saka liten konsekvens främst för gråsäl i form av att sälar i området väljer att flytta sig längre bort. Inga konsekvenser bedöms uppstå för marina däggdjur till följd av driftbuller.

Bottenarbete och förläggning av kabel och rör kan grumla upp sediment vilket kan vara störande för marina däggdjur. Grumling förväntas däremot vara kortvarig och konsekvensen bedöms som obetydlig. Konsekvensen till följd av buller och grumling under avveckling bedöms som något mindre än under byggnation.

Fundament och erosionsskydd innebär att tillgången till ny hård yta i vattenmassan ökar. Det leder till en så kallad reveffekt vilken bedöms ha en positiv konsekvens för både grå- och vikaresäl.

Osäkerhet i bedömningen				Osäkerheten beror på		Planbestämmelse
Värde	Hög	Måttlig	Låg	Kunskapsbrist	✓	
Effekt	Hög	Måttlig	Låg	Konsekvensen är teknikberoende	✓	

Det finns en låg-måttlig osäkerhet i bedömningen av effekt och värde. Osäkerheten beror på kunskapsbrist och att konsekvensen är teknikberoende. En planbestämmelse har införlivats i generalplanen för att minimera de negativa effekterna.

Vill du veta mer?

Testa att läsa

Bilaga 3: Kapitel 8.4 i Miljörapporten

Bilaga 10: Natura 2000-områden och marina däggdjur



Havsområdena omkring Åland är viktiga levnads- miljöer för sjöfågel, måsfågel, lom, alka och rovfå- gel men planområdets värde för dessa bedöms generellt som lågt. Värdet för måsfåglar och alkor bedöms däremot som måttligt. Planområdets värde för migrerande fåglar har bedömts som måttligt för dykänder, skrakar, lommar, storskarv och tärnor, men som lågt för övriga migrerande artgrupper.

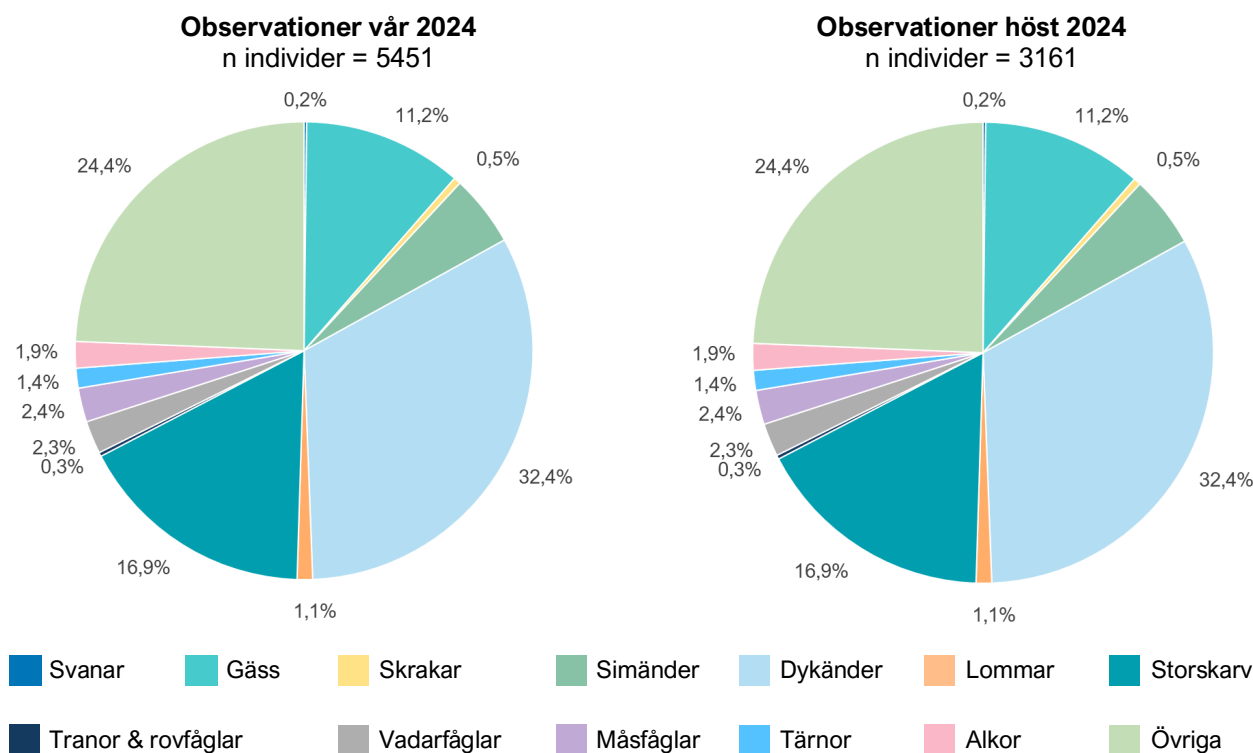
Kunskapen om fåglar i Ålands norra havsområden är i dag låg. Därför genomfördes en litteraturstudie och fältinventering under vår och höst 2024. På våren sågs 80 000 fåglar med radar och 5 400 fåg- lar med kikare, medan det på hösten sågs 120 000 fåglar med radar och 3 200 fåglar med kikare. An- talet fåglar bedöms ändå som relativt lågt i jämfö- relse med vad som kan förväntas i Östersjöområdet i stort.

Födosökande och rastande fåglar finns i planområ- det året runt. Häckning, som bara förekommer på land, sker april-juli medan rastande och migrerande fåglar vistas i planområdet under både vår och höst. Övervintrande fåglar vistas i området vintertid.

Planområdet används av sjöfåglar, måsfåglar, lom- mar och alkor som födosöker, rastar och övervint- rar. Området är däremot bara en liten del av det större område som arterna vistas i även om mås- fåglar och alkor observerades i större utsträckning. Rovfågel observerades bara över land. Planområ- det bedöms vara ett migrationsstråk av regional betydelse för dykand, skrake, lom, storskarv och tärna. Planområdet är däremot bara av lokal bety- delse för svan, gås, trana och vadare observerades migrera men i lägre utsträckning. Dessa bedöms inte vistas i planområdet under andra delar av året.

Alla fågelarter är fridlysta med undantag för de som är föremål för jakt. Bergand, silltrut, sillgrissla och havsörn har dessutom ännu högre skyddsstatus.

Vid inventeringen observerades silltrut och sill- grissla i planområdet men havsörn observerades bara över land. Bergand observerades inte som art, men då den är mycket lik andra änder kan den ha observerats utan att artbestämmas. Fördelningen av observerade arter redovisas i figur 22.



Figur 22. Fördelning av arter vid inventering med kikare från land och hav under vår respektive höst 2024.



Sammantaget bedöms vissa fåglar påverkas negativt av en vindkraftsetablering inom planområdet. Det kvarstår däremot fortfarande osäkerheter kring om olika delar av planområdet är olika viktiga för de arter som observerats. Konsekvenserna uppstår endast under driftskedet och varierar beroende på artgrupp.

Med den planbestämmelse som är en skyddsåtgärd för migrerande fåglar minskar risken för kollision och de negativa konsekvenserna för dessa bedöms preliminärt som godtagbara. Om vidare utredningar visar på att migrationen genom vindkraftsområdet är mer omfattande än vad som bedömts kan radarbaserad övervakning användas som en extra skyddsåtgärd vilket möjliggör avstängning av enskilda eller flera vindkraftverk om radarutrustning registrerar större mängder migre-

Konsekvenser för fåglar					
Värde	Effekt				
	Stor	Måttlig	Liten	Försumbar	Positiv
Högt	Stor negativ	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Måttligt	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Lågt	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Liten negativ	Obetydlig	Positiv

Konsekvenserna som en utbyggnad av planområdet medför bedöms för aspekten fåglar ligga i spannet från liten-måttlig negativ till obetydlig. Bedömningen utgår från planbestämmelsen som utformats som skydd för fåglar.

Vindkraftsparker till havs kan påverka olika fågelarter på olika sätt. Vissa arter undviker områden med vindkraftverk och väljer att rasta, födosöka eller övervintra på andra platser i stället. Vissa migrerande fågelarter undviker också vindkraftsparker till havs genom att flyga omvägar runt parkområden i stället för att flyga igenom. För de arter som generellt inte undviker vindkraftsparker riskerar individer i stället att krocka med rotorblad och skada sig.

Under inventeringen av fåglar i och nära planområdet observerades att de flesta fåglar som migre-

rade i närheten flög närmare vattenytan än 50 meter och då ofta så lågt som 10 meter ovan ytan. En skyddsåtgärd i form av en frigång på 30 meter har därför införlivats i generalplanen i form av en planbestämmelse för att minska risken för att dessa behöver ta omvägar runt området eller kollidera med rotorblad under driftskedet. Med planbestämmelsen bedöms konsekvenserna för fåglar under driftskedet generellt bli liten och som mest liten-måttligt negativ.

Osäkerhet i bedömningen			
Värde	Hög	Måttlig	Låg
Effekt	Hög	Måttlig	Låg

Osäkerheten beror på	
Kunskapsbrist	✓
Konsekvensen är teknikberoende	

Planbestämmelse

Det finns en låg-måttlig osäkerhet i bedömningen av effekt och värde. Osäkerheten beror på kunskapsbrist och att konsekvensen är teknikberoende. En planbestämmelse har införlivats i generalplanen för att minimera de negativa effekterna.

Vill du veta mer?

Testa att läsa

Bilaga 3: Kapitel 8.6 i Miljörapporten

Bilaga 7: Fågel-migrationsstudie

Bilaga 8: Häckande, rastande, födosökande och övervintrande fåglar



Fladdermöss

Nuläge och värde

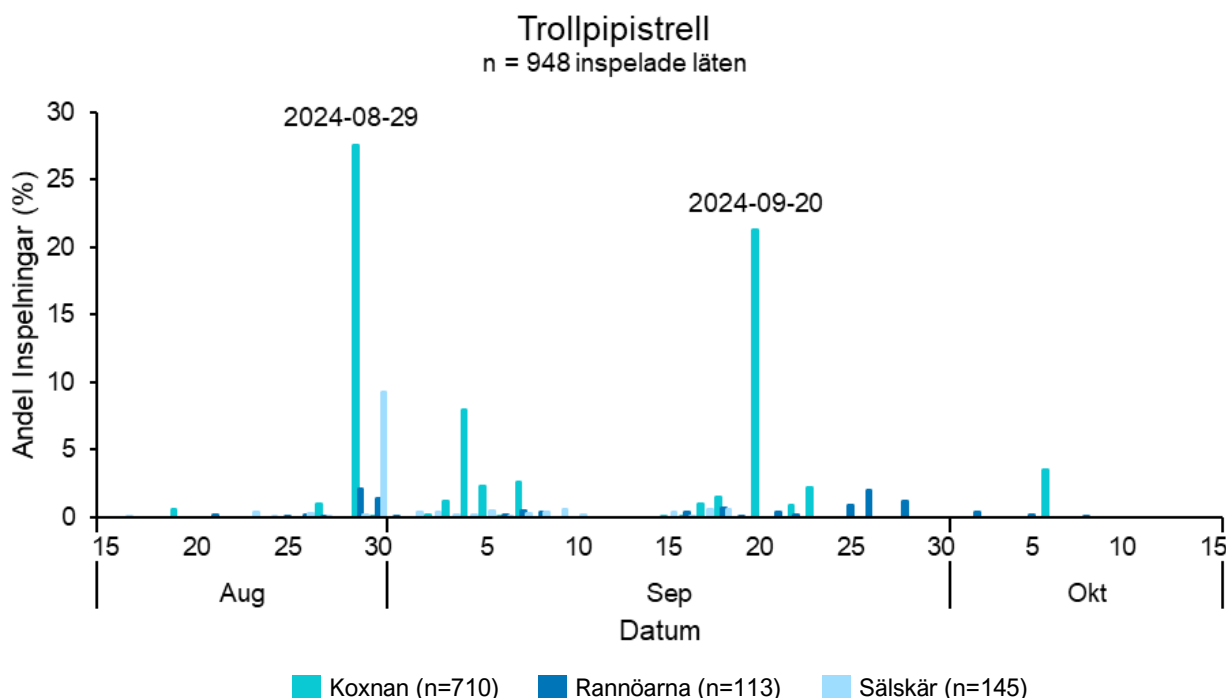
Naturmiljö

Generellt bedöms fladdermöss inte födosöka i planområdet och bara få, eller inga, läten spelades in från fladdermöss under vårmigrationen under den inventering som utförts utanför planområdet inom ramen för miljöbedömningen. Planområdets värde för födosökande och vårmigrerande fladdermöss bedöms därför som obetydligt. Under höstmigrationen spelades arterna trollpipistrell, dvärgpipistrell och gråskimlig fladdermus in utanför planområdet. Planområdets värde för höstmigrerande fladdermöss bedöms som okänt.

I Finland förekommer 13 fladdermusarter. Bara sju arter reproducerar sig i Finland, medan resten vistas i landet under delar av året för att sedan migrera söderut inför parningssäsongen. Generellt migrerar fladdermöss över Östersjön via norra Kvarken, mellan Estland och Gotland eller mellan Finlands väst- och sydkust och Svenska västkusten via Åland. Alla fladdermusarter är i dagsläget skyddade men bedöms enligt Finska rödlistan ha varierande status.

Fladdermöss födosöker generellt över land och eftersom planområdet ligger långt ute till havs förväntas inga fladdermöss födosöka i eller nära området. Från april till oktober år 2024 spelades fladdermusläten in på öarna Koxnan, Rannöarna och Sälskär som ligger mellan planområdet och Ålands norra kust. Under perioden spelades endast ett fåtal individer, eller inga alls, in under vårsäsongen. Däremot spelades läten från tre migrerande arter in under höstmigrationen; trollpipistrell, dvärgpipistrell och gråskimlig fladdermus. Flest inspelningar gjordes av trollpipistrell som också har en högre skyddsstatus än fridlyst (figur 23).

Trots att tre arter migrerande fladdermöss spelades in i större utsträckning under hösten är det fortfarande osäkert vilka flygvägar arterna tar. Eftersom inga inventeringar har utförts inom själva planområdet är det fortfarande okänt om någon av arterna passerade genom planområdet under migrationen.



Figur 23. Antal inspelningar av trollpipistrell under hösten 2024 på öarna Koxnan, Rannöarna och Sälskär söder om planområdet.

Vill du veta mer?

Testa att läsa

Bilaga 3: Kapitel 8.7 i Miljörapporten

Bilaga 9: Fladdermusinventering



Fladdermöss

Nuläge och värde

Naturmiljö

Konsekvenserna för vårmigrerande och födosökande fladdermöss bedöms som obetydliga. Genom ett utredningskrav som innebär kompletterande inventeringar och eventuell driftreglering

(i det fall fladdermöss migrerar genom hela eller delar av planområdet) bedöms endast obetydliga konsekvenser uppstå för fladdermöss.

Konsekvenser för fladdermöss					
Värde	Effekt				
	Stor	Måttlig	Liten	Försumbar	Positiv
Högt	Stor negativ	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Måttligt	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Lågt	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Liten negativ	Obetydlig	Positiv

Konsekvenserna som en utbyggnad av planområdet medför bedöms för aspekten fladdermöss som obetydliga. Bedömningen utgår från planbestämmelsen som utformats som skydd för fladdermöss.

Till skillnad från fåglar väljer migrerande fladdermöss sällan att flyga runt vindkraftsparker till havs. Det betyder att om en vindkraftspark uppförs i ett område som fladdermöss vanligen använder för sin migration så riskerar dessa att eventuellt kollidera med vindkraftverkens rotorblad under migrationsperioden.

Eftersom födosökande fladdermöss generellt inte bedöms vistas ute i planområdet bedöms konsekvens för fladdermöss som födosöker som obetydlig. Eftersom endast ett fåtal, eller inga, fladdermöss spelades in av detektorerna under vårmigrationen bedöms även konsekvensen för vårmigrerande fladdermöss som obetydlig.

Det saknas fortfarande kunskap om ifall någon fladdermusart migrerar genom planområdet på hösten, men eftersom de detektorer som sattes ut spelade in ett antal läten från arterna trollpipistrell, dvärgpipistrell och gråskimlig fladdermus går det inte heller att utesluta att de tre arterna flyger genom hela eller delar av planområdet under höstmigrationen.

En planbestämmelse som föreskriver fortsatta undersökningar har därför införlivats i generalplanen. Planbestämmelsen innebär att en kompletterande studie av migrerande fladdermöss inom planområdet ska utföras innan byggstart. Om resultaten från de kompletterande undersökningarna visar att hela eller delar av planområdet används av migrerande fladdermöss (särskilt av arter med högre skyddsstatus än fridlyst såsom dvärgpipistrell) ska driftreglering tillämpas. Det innebär att vissa eller alla vindkraftverk stängs av under de tidsperioder och vid de väderförhållanden som fladdermöss kan antas migrera. Med planbestämmelsen bedöms konsekvensen för höstmigrerande fladdermöss vara på en acceptabel nivå.

Osäkerhet i bedömningen			
Värde	Hög	Måttlig	Låg
Effekt	Hög	Måttlig	Låg

Osäkerheten beror på	
Kunskapsbrist	✓
Konsekvensen är teknikberoende	✓

Planbestämmelse

Det finns en måttlig-hög osäkerhet i bedömningen av effekt och värde. Osäkerheten beror på kunskapsbrist och att konsekvensen är teknikberoende. En planbestämmelse har införlivats i generalplanen för att minimera de negativa effekterna.



Skyddade områden

Nuläge och värde

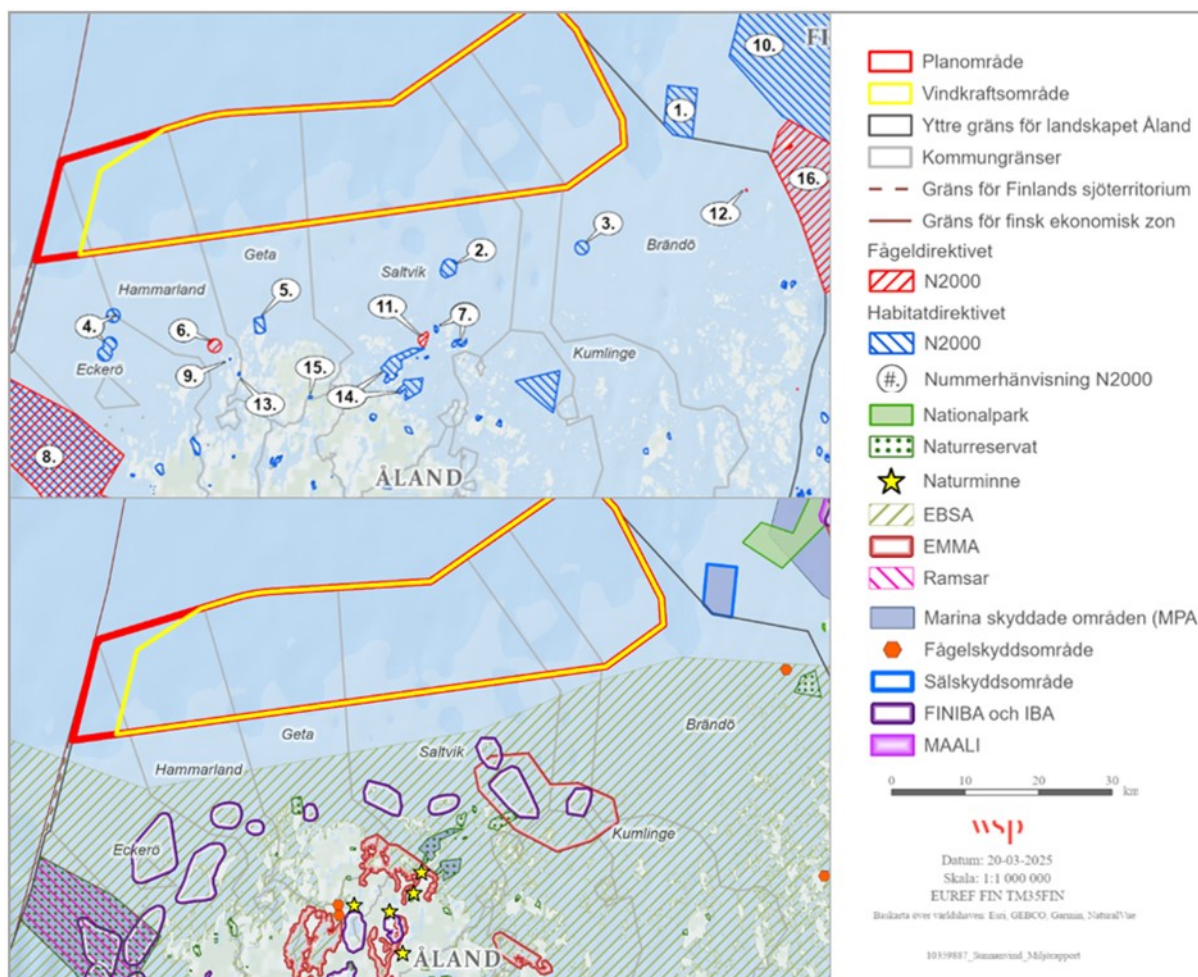
Naturmiljö

Nära planområdet finns olika typer av naturskyddsområden som utpekats med hjälp av flertalet nationella och internationella lagstiftningar. Alla dessa olika områden skyddar tillsammans viktiga arter och naturtyper både på land och under vatten. Vissa är också en del av större nätverk av områden som kan fungera som spridningsvägar för viktiga arter. Planområdet överlappar inte med några skyddade områden, se figur 24. Det finns däremot flertalet skyddade områden i planområdets närhet. Avståndet till dessa är mellan 5,5 och 30 kilometer.

Natura 2000 är ett nätverk av naturområden som ska skydda och bevara den biologiska mångfalden. För varje Natura 2000-område finns ett antal utpekade arter och naturtyper som ska skyddas i området. Inom 20 kilometer från planområdet ligger 16

olika Natura 2000-områden. Planområdet överlappar inte med något av dessa. Det närmaste Natura 2000-området är Södra Sandbäck som ligger cirka 5,5 kilometer öster om planområdet, vid gränsen till Ålands yttre landskapsgräns.

Utöver Natura 2000-områden finns andra typer av skyddade områden såsom nationalparker, naturreservat, fågelskyddsområden, naturminnesområden, EBSA-områden (Ecologically or Biologically Significant Marine Areas), Ekologiskt betydelsefulla marina undervattensmiljöer (EMMA), HELCOM-nätverket (Marine Protected Areas, MPA), RAMSAR-områden, IBA (Important Bird Area), FINIBA (Finnish Important Bird Area) och MAALI (Regionally Important Bird Area)-områden.



Figur 24. Natura 2000-områden och övriga skyddade områden i närhet till planområdet.



Skyddade områden

Påverkan

Naturmiljö

Med den planbestämmelse som skyddar säl i närliggande Natura 2000-områden bedöms ingen betydande påverkan uppstå på vare sig på Natura 2000-områden eller övriga skyddade områden på Åland eller i riket.

Undervattensbuller och spridning av uppgrumlat sediment är de två typer av påverkan som kan sträcka sig utanför planområdet. Dessa skulle därför kunna påverka något av de närliggande Natura 2000-områdena och områdenas skyddade arter och naturtyper under byggnation. Under driftskedet kan närvaron av vindkraftverk i stället kunna påverka fåglar från Natura 2000-områdena när de till

exempel födosöker inom eller flyger igenom vindkraftsområdet.

För att undvika direkt påverkan av betydelse på skyddade områden har en planbestämmelse formulerats för att skydda säl. Planbestämmelsen innebär att bullernivåer som överskrider nivån för beteendepåverkan hos sälar inom 100 meter från Natura 2000-områdenas gränser inte kommer att tillåtas under gråsälarnas känsligaste perioder.

Ingen påverkan bedöms kunna uppstå på övriga skyddade områden i regionen eftersom de ligger på ett större avstånd från planområdet.

Påverkan
Ej betydande

Osäkerhet i bedömningen		
Hög	Måttlig	Låg

Osäkerheten beror på	
Kunskapsbrist	✓
Konsekvensen är teknikberoende	✓

Planbestämmelse


Ingen betydande påverkan bedöms uppstå på skyddade områden. Det finns en låg osäkerhet i bedömningen av påverkan. Osäkerheten beror på kunskapsbrist och att konsekvensen är teknikberoende. En planbestämmelse har införlivats i generalplanen för att minimera de negativa effekterna.

Vill du veta mer?

Testa att läsa

Bilaga 3: Kapitel 10 i Miljörapporten

Bilaga 10: Natura 2000-områden
och marina däggdjur



Vattenkvalitet

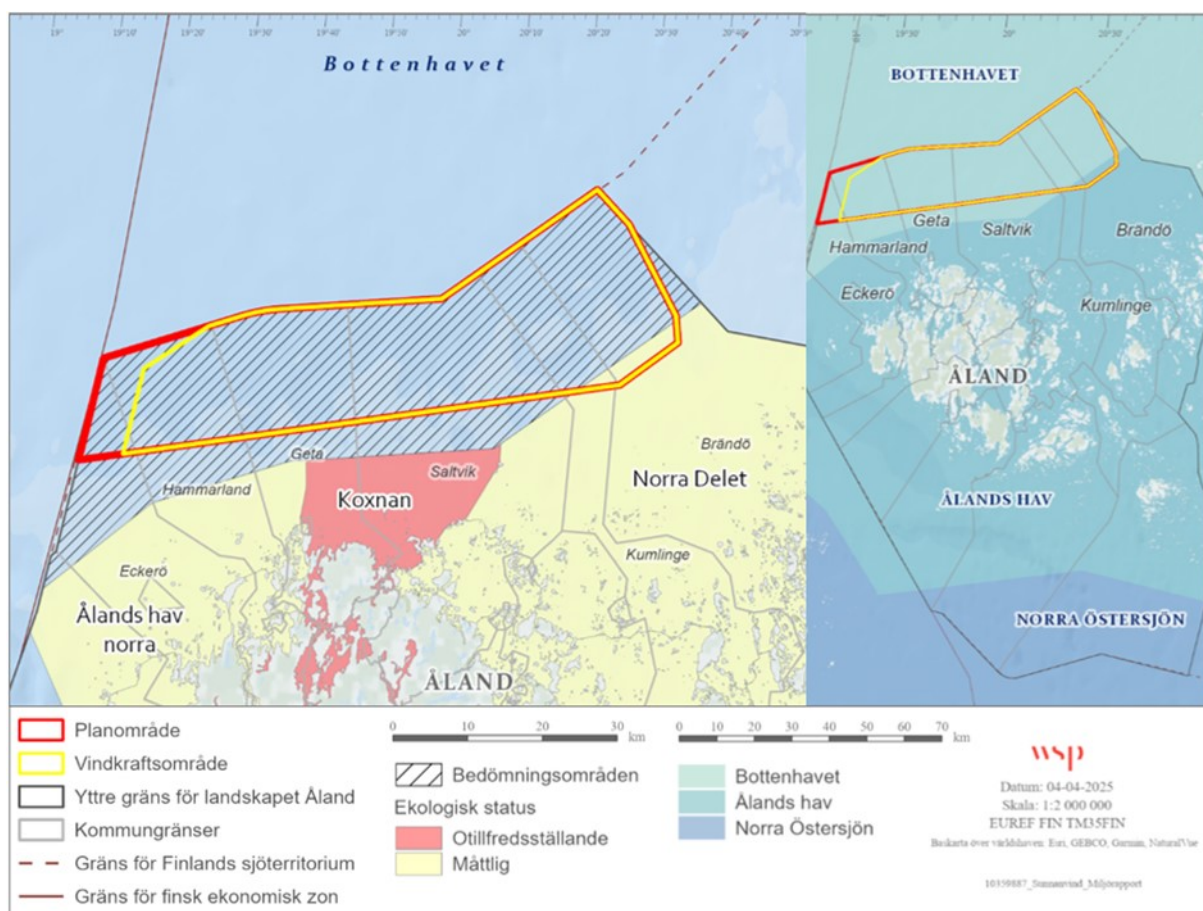
Nuläge och värde

Naturmiljö

Planområdet ligger inom allmänt vatten, vilket innebär att det förvaltas av landskaps-regeringen. Förvaltningen ska förbättra och skydda gemensamma vattenresurser. Hur det görs regleras av både EU- och Åländsk lagstiftning.

Marina vatten delas upp i kustvatten och utsjövatten. Planområdet överlappar med kustvattnet Norra Delet men ligger också nära Koxnan och Ålands hav (norra). Kustvattnens vattenkvalitet bedöms uppdelat på kemisk kvalitet och ekologisk kvalitet. Den kemiska kvaliteten för alla Ålands kustvattenförekomster är otillfredsställande på grund av höga nivåer av ämnet PBDE. Detsamma gäller för hela Östersjön. Den ekologiska kvaliteten i Norra Delet och Ålands hav norra bedöms som måttlig men otillfredsställande för Koxnan på grund av höga halter klorofyll, ett tecken på att det är mycket växtplankton i vattnet.

Utsjövatten är vatten längre ut från kusten. Planområdet överlappar med utsjövattnen Ålands hav och med Bottenhavet. Båda utsjövattnen är mycket stora och breder ut sig över Ålands territorialgräns. Vattenkvaliteten i utsjövatten bedöms enligt ett antal så kallade deskriptorer, eller egenskaper, som tillsammans ska beskriva god vattenkvalitet. I dagsläget bedöms spridningen av skadliga och främmande arter vara relativt stor, samtidigt som fiskebestånden är svaga. Vattenmassans egenskaper, exempelvis dess strömningsmönster och salthalt, är generellt opåverkade. Bottnen på grunda områden har däremot i stor mån påverkats av människan, även om den är mer orörd i djupare havsområden. Endast två skadliga ämnen (koppar och PBDE) överstiger gränsvärden och ljudnivån i båda havsbassängerna är generellt sett låg (figur 25).



Figur 25. Planområdet i relation till kustvatten och utsjövatten.



Den effekt en vindkraftsutbyggnad kan ha för deskriptorerna i utsjövatten i stort, i de delar som ligger inom åländskt territorialvatten och i de tre kustvattnen bedöms generellt som försumbar och som mest liten. Effekten kan bli positiv för vissa fiskarter. Risker för att uppfyllelsen av vissa delmål för miljö kvalitet försvåras bedöms som låg genom införlivandet av kravställda planbestämmelser.

En vindkraftsutbyggnad kan påverka miljö kvaliteten med avseende på flera deskriptorer. Den kan orsaka tillfälliga störningar och sedimentation på

havsbotten under byggnation, vilket kan påverka bentiska livsmiljöer. Nya hårda substrat kan i liten skala bli spridningsväg för främmande arter. Hydrografiska förhållanden bedöms påverkas marginellt, och skadliga ämnen kan öka tillfälligt vid uppgrumling av bottenmaterial, men bedöms vara lokal och kortvarig. Undervattensbuller, både impulsivt och kontinuerligt, kan ha obetydliga till måttliga effekter på vissa marina arter, men planbestämmelserna förväntas minimera konsekvenserna för dessa arter.

Det finns en måttlig-hög osäkerhet i bedömningen av effekt. Osäkerheten beror på kunskapsbrist och att konsekvensen är teknikberoende. En planbestämmelse har införlivats i generalplanen för att minimera de negativa effekterna.

Osäkerhet i bedömningen				Osäkerheten beror på		Planbestämmelse
Effekt	Hög	Måttlig	Låg	Kunskapsbrist	✓	
				Konsekvensen är teknikberoende	✓	

Vill du veta mer?

Testa att läsa

Bilaga 3: Kapitel 11 i Miljörapporten

Miljöaspekter människa och samhälle



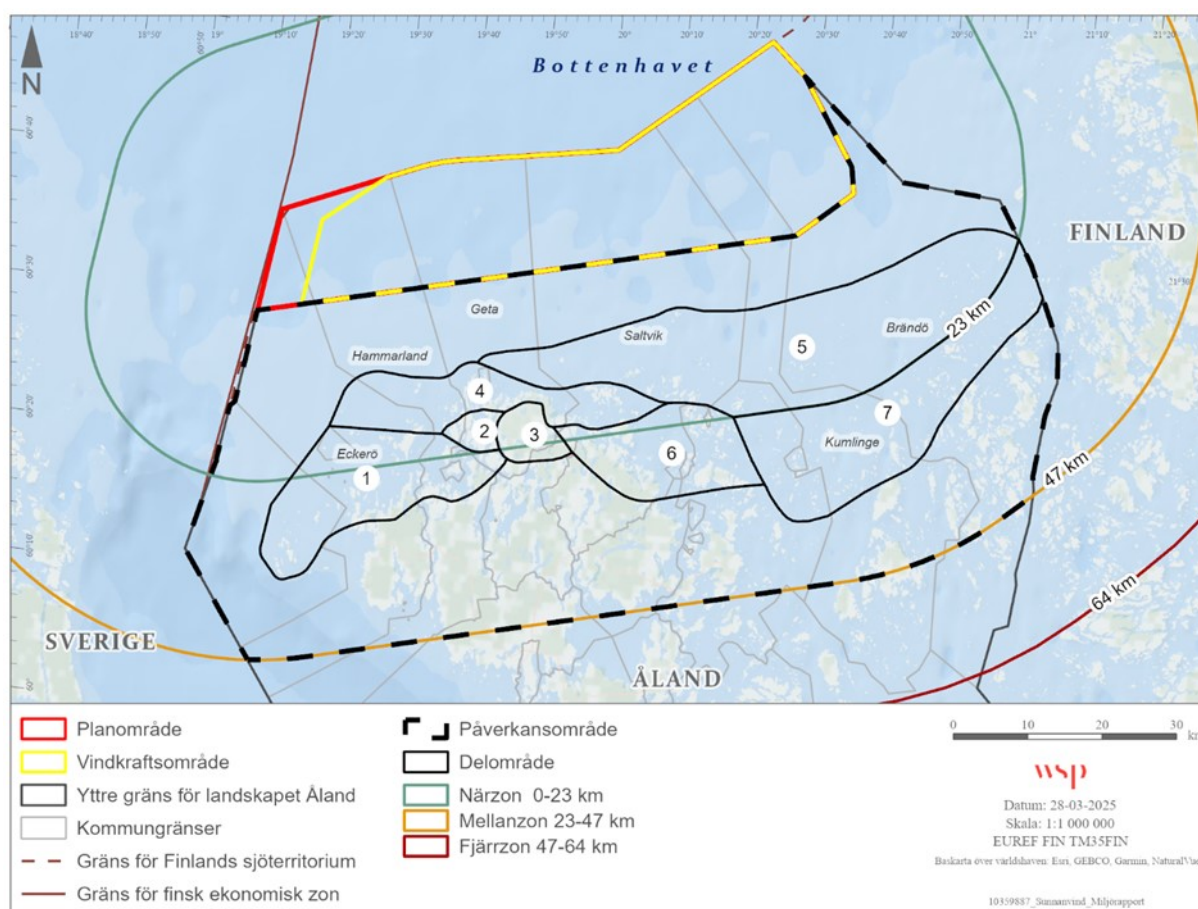


Ett landskap kan innehålla allt från skogsdungar och öppet hav till jordbruksmark eller större byggnader. Den del av landskapet som syns från en viss punkt kallas för landskapsbild. På vissa platser går det att se långt och landskapsbilden innehåller då många olika delar, medan utsikten på andra platser skärs av på närmare håll av natur eller bebyggelse.

Åland består av ungefär 27 000 öar och skär där den största ön är fasta Åland. Generellt är landskapet småskaligt och låglänt men ganska kuperat. Det kortaste avståndet från planområdet till fasta Ålands norra kust är 16 kilometer. Däremot finns många mindre skärgårdsöar inom kortare avstånd till planområdet, där de närmaste öarna är Rannöarna (8,7 kilometer).

På norra Åland är bebyggelsen liten till storleken och det går från vissa punkter att se längre avstånd och blicka ut över landskapet. Särskilt i skärgården och längs kusten är havslandskapet en stor del av landskapsbilden.

Eftersom landskapsbilden varierar från plats till plats har norra Åland delats in i olika delområden för vilka planområdets värde för landskapsbilden bedömts (figur 26). Landskapsbildens värde har knutits till utblickar, skala och rumslighet där fri sikt, långa utblickar, småskalig bebyggelse, visuell upplevelse av orördhet och frånvaro av permanenta storskaliga inslag bedöms utgöra höga värden. Generellt bedöms planområdets värde för landskapsbilden som högre närmare kusten och i områden med god utsikt. I delområde 1, 4, 5 och 7 bedöms planområdets värde för landskapsbilden som högt, i delområde 2 och 6 som måttligt och i delområde 3 som lågt. Osäkerheter i bedömningen avseende värde för några av delområdena beror på att platsbesök som utförts som en del av underlagsutredningen för landskapsbild och kulturmiljö inte kunnat täcka in hela planområdet.



Figur 26. Utredningsområdet har delats in i sju delområden som utgör den geografiska avgränsningen för landskapsanalysen.

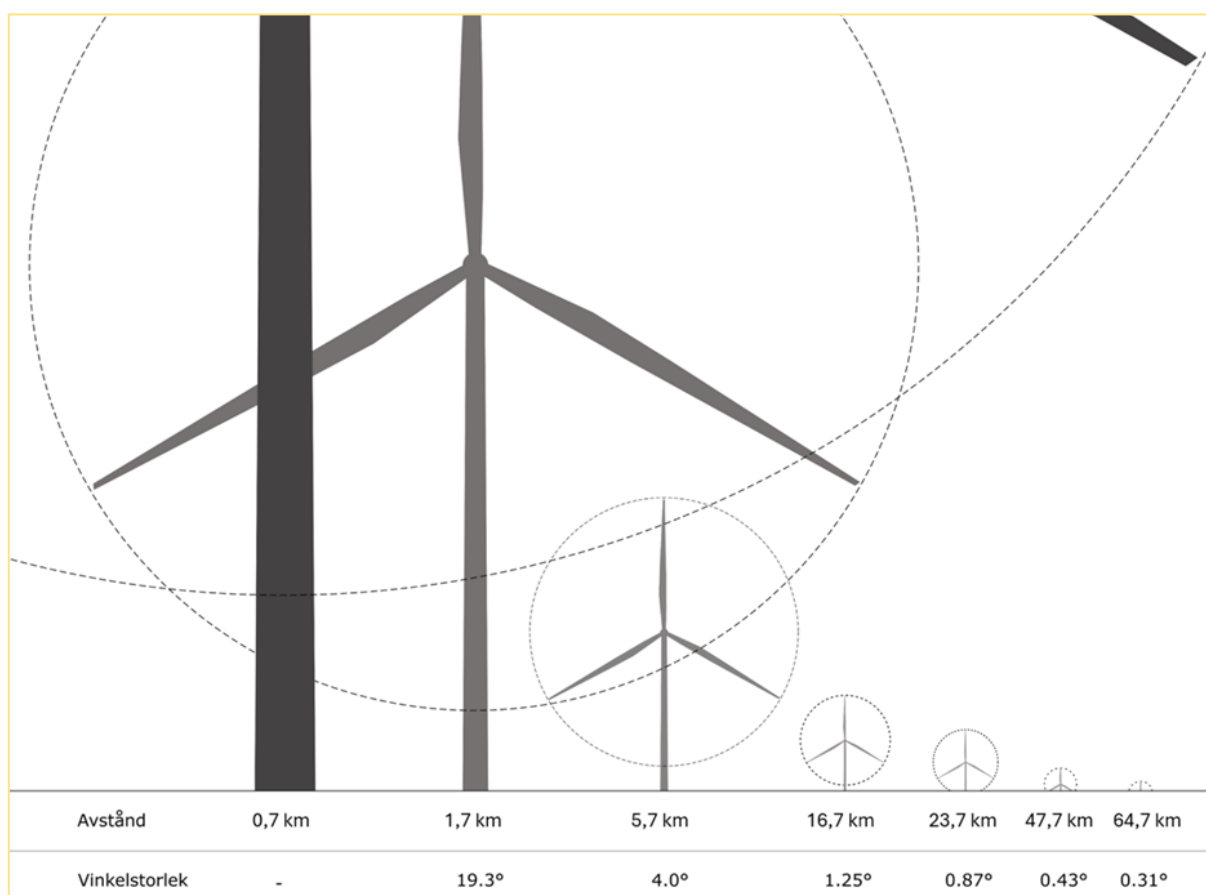


Den konsekvensen för landskapsbilden som uppstår om vindkraft byggs i planområdet är svår att bedöma eftersom upplevelsen av landskapsbilden är subjektiv och beror på hur vi relaterar till en plats. Vi upplever dessutom inte bara landskapet visuellt. Ljud, lukt, känsla, minnen och associationer är alla med och formar vår upplevelse av landskapet och de olika intrycken är svåra att skilja från den visuella upplevelsen. Därför beskriver miljörapporten inte konsekvensen utan bara berörda värden i landskapet och den effekt för landskapsbilden som en full utbyggnad av planområdet skulle innebära.

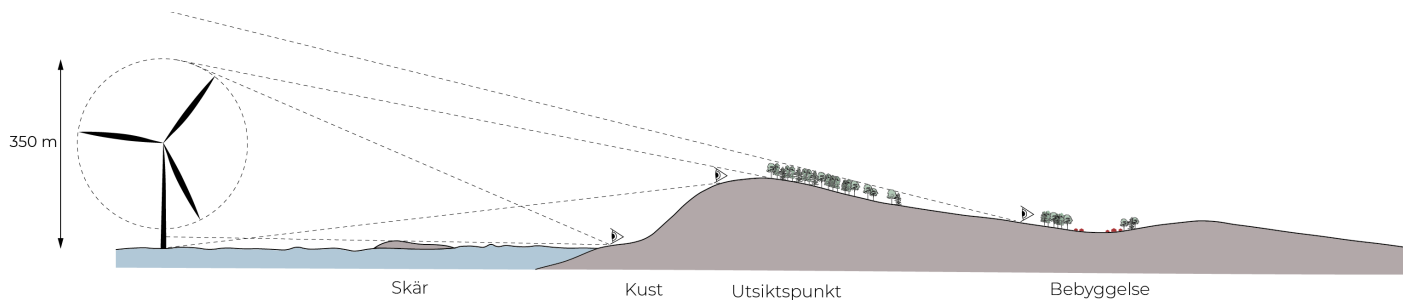
Avståndet mellan vindkraftsetableringen och land är avgörande för hur tydligt vindkraftverken syns i havslandskapet. Det beror på att mindre av vindkraftverken syns över horisonten på längre avstånd samtidigt som vi ser sämre på långt håll (figur 27).

Den visuella påverkan bedöms därför baserat på tre avståndszoner; närzonen (1–23 kilometer), mellanzonen (23–47 kilometer) och fjärrzonen (47–64 kilometer). Fasta Ålands norra kuststräcka och de öar och skär som ligger norr och väster om kuststräckan ligger inom närzonen.

Den visuella påverkan i närzonen är generellt stor och landskapsbilden i zonen kan domineras av vindkraftverken i planområdet, särskilt i öppna havsområden. I mellanzonen kan vindkraftverken komma att synas tydligt i horisonten, men annat i synfältet såsom större stenar eller träd kan konkurrera med vindkraftverken om uppmärksamheten. För områden som ligger på ett längre avstånd från planområdet bedöms påverkan på landskapsbilden vara mycket liten eller försumbar, då kopplingen mellan havet norr om Åland är obefintlig.



Figur 27. Hur mycket av vindkraftverken som syns över horisonten beror på hur långt bort en betraktare står. På håll ändras även perspektivet på det vi ser. Figuren är ett exempel på hur jordens krökning och perspektivförändringar påverkar vad vi ser. Figuren är inte en visualisering utan är bara ett schematiskt exempel baserat på matematiska beräkningar.



Figur 28. Exempelillustration över hur synfältet blockeras av föremål i terrängen beroende på vart en betraktare befinner sig. Notera att illustrationen inte är skalenlig och inte heller tar hänsyn till jordens krökning eller perspektivförändringen som uppstår på långt håll. Skalförhållanden i illustrationen är anpassade för att tydliggöra hur landskapets form och karaktär påverkar synbarheten. Höjderna i bilden är skalenliga men längdskalan är anpassad för att olika delar av landskapet ska få plats i bild och stämmer inte med verkligheten.

Hur många och hur mycket av vindkraftverken som syns beror också på vart i landskapet vi står. Hur vi står vända, områdets topografi och vilka objekt som finns i landskapet skymmer på många platser sikten norrut.

Sammantaget bedöms effekten på landskapsbilden bli störst i skärgården nära planområdet, framför allt i de delar av skärgården där öar och skär ligger glest och omges av öppet hav. Effekten för landskapsbilden på fasta Åland bedöms som mindre eftersom utsikten inte är lika god och eftersom storleken på landskapets olika delar varierar mer. Beroende på landskapets läge (framförallt avstånd till planområdet), höjd över havet och mängden skymmande växtlighet varierar bedömningen av effekten

på landskapsbilden från försumbar till stor.

Effekten för landskapsbilden bedöms sammantaget som liten i delområde 2 och 3 där vindkraftverken endast till viss del förändrar landskapsbilden, som måttlig i delområde 1, 6 och 7 och som stor i delområde 4 och 5 eftersom vindkraftverken bedöms komma att dominera landskapsbilden i dessa två områden. Denna bedömning utgår från en potentiell full utbyggnad av planområdet vilket innebär att effekterna kan bli betydligt lägre om inte hela planområdet byggs ut. Bedömningen baseras dels på den synbarhetsanalys som modellerat hur många vindkraftverk som kommer att synas från olika punkter, dels på riktlinjer framtagna av Miljöministeriet.

Osäkerhet i bedömningen				Osäkerheten beror på		Planbestämmelse
Värde	Hög	Måttlig	Låg	Kunskapsbrist	✓	
Effekt	Hög	Måttlig	Låg	Konsekvensen är teknikberoende	✓	

Det finns en låg-måttlig osäkerhet i bedömningen av effekt och värde. Osäkerheten beror på kunskapsbrist och att konsekvensen är teknikberoende.

Vill du veta mer?

Testa att läsa

Bilaga 3: Kapitel 8.8 i Miljörapporten

Bilaga 11: Synbarhetsanalys

Bilaga 12: Kulturmiljö och landskapsbild

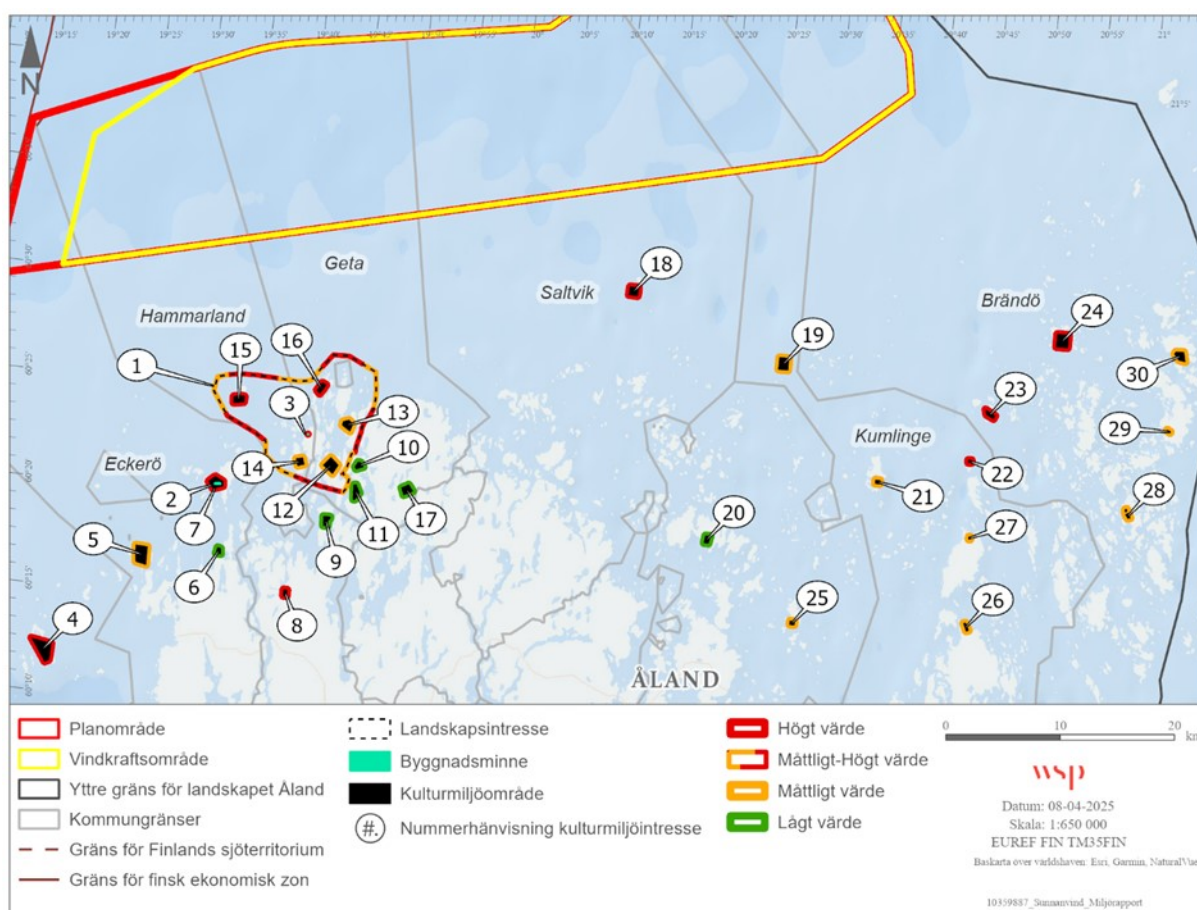


En kulturmiljö är en fysisk miljö som påverkats och förändrats av människor genom tiderna. Den kan bestå av allt från en enskild runsten eller byggnad till större delar av landskapet som odlingslandskapet runt Kastelholms slott. En kulturmiljös kulturhistoriska värde är inte bara de fysiska föremål som finns på en plats utan består också av de ledtrådar och den kunskap vi kan få om en händelse, en aktivitet eller en epok. I landskapet på Åland finns många fysiska spår som gör att vi kan utläsa flera berättelser ur Ålands historia. Boplatser, gravar och fornborgar från förhistorisk tid speglar människans mångtusenåriga närvaro på ön. Människorna på Åland var länge beroende av jakt och fiske för att kunna överleva vilket har påverkat och förändrat skärgårdsmiljön. Att jordbruket också har varit viktigt syns genom de många by- och gårdsmiljöerna.

På norra Åland är kulturmiljöerna generellt småskaliga och ålderdomliga. Många har en stark koppling till havet och kustens betydelse för det åländska samhället. I ytterskärgården finns fiskelägen, sjövisiten och skärgårdshemman. Av skärgårdens många fiskelägen finns bara ett fåtal kvar.

Det finns inga landbaserade kulturmiljöer inom planområdet, men inom ett möjligt påverkansområde finns 6 fornlämningar, 2 byggnadsminnen, ett landskapsintresse och 27 kulturmiljöområden (totalt 36).

Kulturmiljövärden på norra Åland visas i figur 29 och varierar från obetydligt till högt. Osäkerheten varierar men är generellt högre för de miljöer som inte besöktes som en del av underlagsutredningen för landskapsbild och kulturmiljö.



Figur 29. Kulturmiljövärden på norra Åland är utmärkta med nummer i kartan. Vissa kulturmiljöer ligger nära varandra och illustreras då gemensamt. Även om kartan bara visar 28 områden finns i dessa 36 kulturmiljöer.



En utbyggnad av vindkraft i planområdet innebär inget direkt fysiskt ingrepp inom de identifierade kulturmiljöerna. De konsekvenser som uppkommer på landbaserade kulturmiljöer till följd av en utbyggnad av planområdet är därmed begränsade till visuell påverkan som orsakas av den förändrade landskapsbilden.

För de kulturmiljöer där samspelet med havet är en viktig del av den historia, de aktiviteter eller den tidsepok som kulturmiljön speglar är kopplingen till havet avgörande för att återspegla en viss typ av verksamhet eller historiskt skede. När vindkraftverk blir en stor del av landskapsbilden vid de miljöerna

försämras möjligheten att utläsa historien på platserna. Det leder till en möjlig negativ konsekvens för kulturmiljöernas kulturhistoriska värde.

Av de 36 kulturmiljöer som identifierats nära planområdet bedöms en negativ konsekvens uppstå för 12 kulturmiljöer. Konsekvensen för två kulturmiljöer (Rannörarna och Salskär) bedöms som stor, för fem kulturmiljöer som måttligt-stor och för fem kulturmiljöer som måttlig. Konsekvensen för resterande kulturmiljöer bedöms som obetydlig.

Konsekvenser för kulturmiljö					
Värde	Effekt				
	Stor	Måttlig	Liten	Försumbar	Positiv
Högt	Stor negativ	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Måttligt	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Lågt	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Liten negativ	Obetydlig	Positiv

Konsekvenserna som en utbyggnad av planområdet medför bedöms för aspekten kulturmiljö ligga i spannet från stor negativ till obetydlig.

För de kulturmiljöer som generellt har ett högt kulturhistoriskt värde och där vyer och utblickar mot horisonten och över havet är viktig för förståelsen av kulturmiljön bedöms konsekvensen bli större. Konsekvensens storlek beror också på hur nära planområdet en kulturmiljö ligger eftersom vindkraftverken blir mer dominerande och tar upp en större andel av det synliga havslandskapet och horisonten på närmare håll.

Bedömningen baseras dels på den synbarhetsanalys som modellerat hur många vindkraftverk som kommer att synas från olika punkter, dels på riktlinjer framtagna av Miljöministeriet. Det finns däremot måttligt till stora osäkerheter i bedömningarna som beror på att det inte finns visualiseringar mot planområdet för samtliga kulturmiljöer. Osäkerheterna beror också på en generell svårighet att avgöra hur stor förändringen vad gäller att utläsa historien på de identifierade kulturmiljöerna blir efter utbyggnad av planområdet.

Osäkerhet i bedömningen				Osäkerheten beror på		Planbestämmelse
Värde	Hög	Måttlig	Låg	Kunskapsbrist	✓	
Effekt	Hög	Måttlig	Låg	Konsekvensen är teknikberoende	✓	

Det finns en låg-hög osäkerhet i bedömningen av effekt och värde. Osäkerheten beror på kunskapsbrist och att konsekvensen är teknikberoende.

Vill du veta mer?

Testa att läsa

Bilaga 3: Kapitel 8.8 i Miljörapporten

Bilaga 11: Synbarhetsanalys

Bilaga 12: Kulturmiljö och landskapsbild

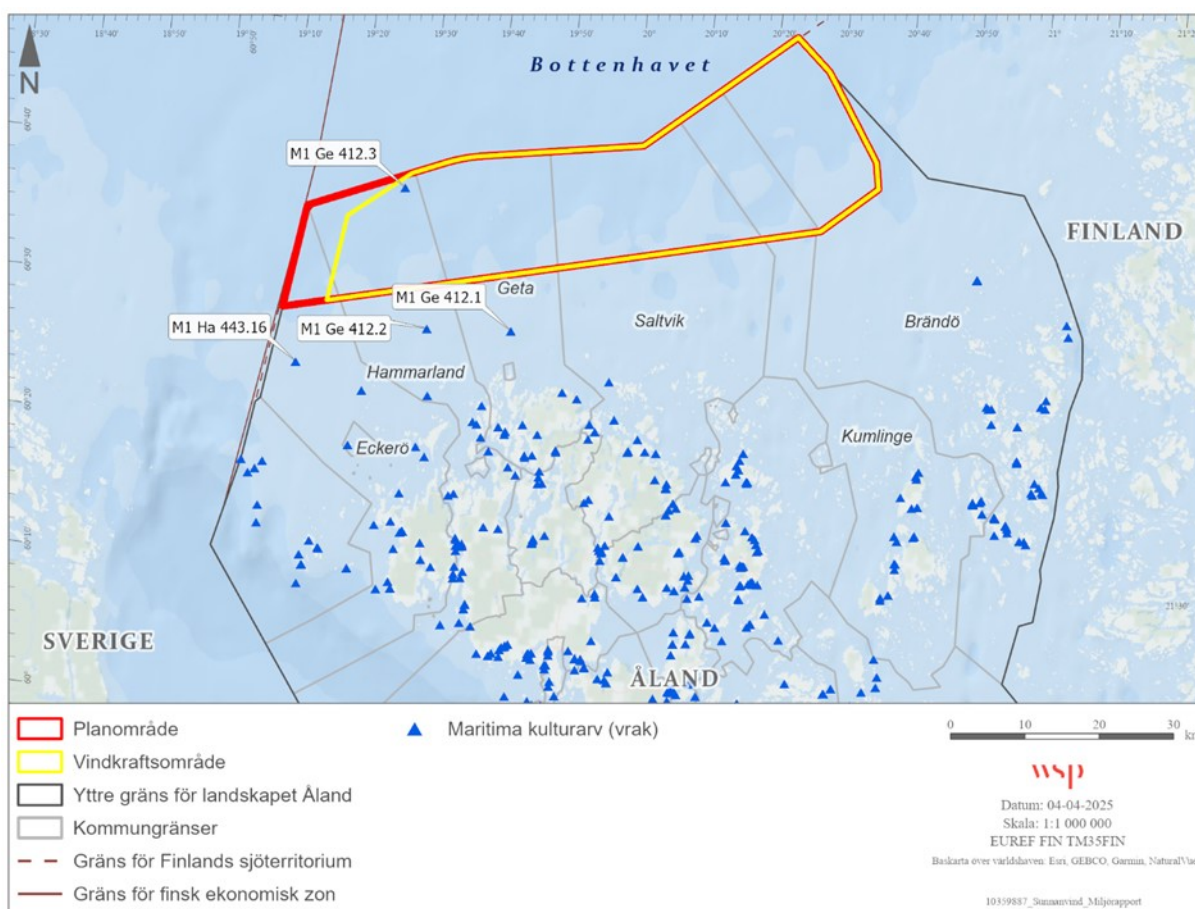


Sjunkna skeppsvrak och andra spår av människor under vattnet som är mer än 100 år gamla klassas som maritima kulturarv. Det gäller också föremål som eventuellt finns kvar inne i vrak eller på annat sätt förekommer på havsbotten. Det är inte tillåtet att gräva i, täcka över, ändra, skada eller ta med sig skepp eller föremål som klassas som maritima kulturarv utan tillstånd.

I landskapsregeringens fornlämningsregister finns skepp och föremål som är äldre än 100 år, men också sådana som är yngre och som inte idag är skyddade enligt lag. I fornlämningsregistret finns ett

vrak utmärkt i planområdet, i nordvästra hörnet av vindkraftsområdet (figur 30). Vrakets ålder och typ är inte känt men vraket skulle kunna utgöra ett maritimt kulturarv även om detta i dagsläget inte är bekräftat.

Inom cirka 10 kilometer från planområdet finns ytterligare tre vrak dokumenterade, varav ett är över 100 år gammalt och därmed klassas som ett maritimt kulturarv, ett som snart blir 100 år gammalt (under förväntat byggskede) och ett som är från slutet av 60-talet. Värdet av dessa bedöms som högt, måttligt och lågt.



Figur 30. Maritima kulturarv inom och i närheten av planområdet. I kartan visas även fornlämnings ID för de närmaste maritima kulturarven, se mer i kapitel 8.10 i bilaga 3 (miljörapporten).



Planområdets potentiella påverkan på marina lämningar utgörs huvudsakligen av fysisk påverkan under anläggningsskedet. Indirekta effekter i form av sedimentpålagring från grumlande anläggningsarbeten kan påverka lämningar genom övertäckning, men dessa temporära effekter bedöms som försumbara utanför planområdet eller dess direkta närområde.

Då det finns stora osäkerheter i förekomsten av vrak inom planområdet har en planbestämmelse införlivats i generalplanen som innebär att verksamhetsutövaren måste utföra bottenundersökningar inför anläggning och tolka dessa med hjälp av marinarkeologisk expertis. Om skyddsvärda lämningar

identifieras vid dessa undersökningar kommer verksamhetsutövaren behöva beakta ett skyddsavstånd som föreskrivs av landskapsregeringen och kulturbyrån.

Med beaktande av dessa skyddsåtgärder bedöms konsekvensen för maritimt kulturarv inom planområdet bli obetydlig. Det bedöms inte uppkomma några negativa konsekvenser under vare sig drift- eller avvecklingsskedet. Även för kända och idag okända marina kulturhistoriska lämningar utanför planområdet bedöms konsekvenser som obetydliga då effekten av sedimentpålagring bedöms vara försumbar utanför planområdet.

Konsekvenser för maritimt kulturarv					
Värde	Effekt				
	Stor	Måttlig	Liten	Försumbar	Positiv
Högt	Stor negativ	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Måttligt	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Lågt	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Liten negativ	Obetydlig	Positiv

Konsekvenserna som en utbyggnad av planområdet medför bedöms för aspekten maritimt kulturarv ligga i spannet från obetydlig till positiv. Bedömningen utgår från planbestämmelsen som utformats som skydd för maritima kulturarv.

Osäkerhet i bedömningen				Osäkerheten beror på		Planbestämmelse
Värde	Hög	Måttlig	Låg	Kunskapsbrist	✓	
Effekt	Hög	Måttlig	Låg	Konsekvensen är teknikberoende	✓	

Det finns en låg-hög osäkerhet i bedömningen av effekt och värde. Osäkerheten beror på kunskapsbrist och att konsekvensen är teknikberoende. En planbestämmelse har införlivats i generalplanen för att minimera de negativa effekterna.

Vill du veta mer?

Testa att läsa

Bilaga 3: Kapitel 8.10 i Miljörapporten



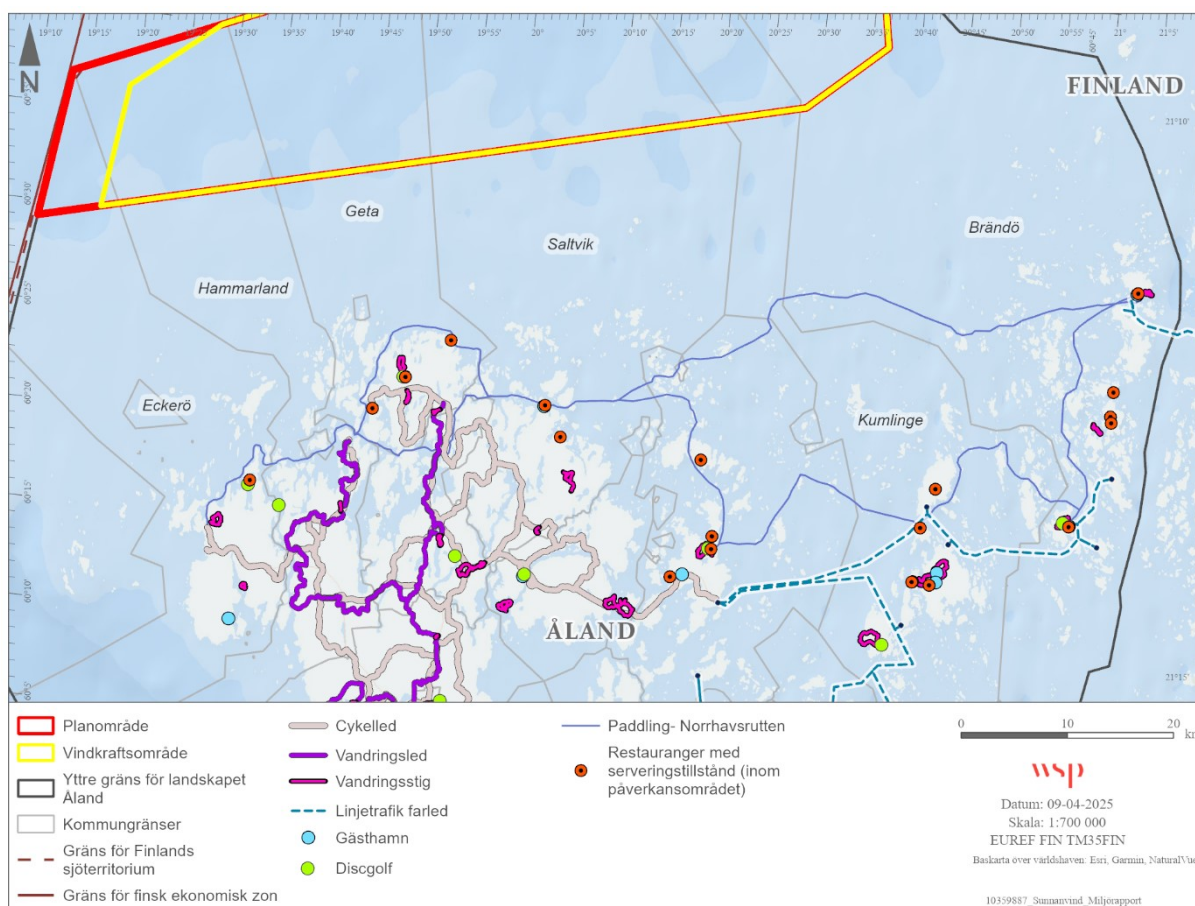
Generellt utövas inga rekreations- eller friluftslivsaktiviteter i planområdet. Däremot finns möjlighet att utöva flertalet rekreations och friluftaktiviteter nära planområdet både på och i vattnet och på land.

Faciliteter för rekreation och friluftsliv på Åland utgörs av exempelvis cykelleder, vandringsleder och gästhamnar, se figur 31. Dessa ligger generellt i anknäring till allmän väg och de färjelinjer som förbinder skärgårdsöarna och fasta Åland. Ofta finns också andra besöksmål såsom restauranger, naturreservat och museer i närheten till möjligheter för rekreation, friluftsliv och turism.

Miljön längs med norra Ålands kust är bergig med stora höjdvariationer. På grund av topografin är

antalet besöksmål med utsikt över planområdet begränsat. Få eller inga cyklings- och vandringsleder är belägna vid fasta Ålands norra kust även om utkikplatser finns. Även möjligheter till klättring, discgolf och restaurangbesök finns på platser med utsikt över planområdet.

Fritidsbåtstrafik, fritidsfiske och paddling bedöms försumbar i planområdet, däremot förekommer aktiviteterna i havsområden med god utsikt över planområdet. Värde av fritidsbåtstrafik och fritidsfiske, paddling för fritidsbåtstrafik och fritidsfiske, paddling och aktiviteter såsom vandring och discgolf bedöms som måttligt i de norra kustområdena. Värde för aktiviteter såsom cykling och klättring bedöms som lågt.



Figur 31. Karta över rekreatiöns- och friluftslivsintressen samt relaterad infrastruktur.

Vill du veta mer?

Testa att läsa

Bilaga 3: Kapitel 8.11 i Miljörapporten



Planområdets geografiska läge och stora avstånd till kusten innebär att det inte bedöms utgöra en fysisk barriär för utövandet av rekreation, friluftsliv och turism och inte heller förändrar tillgängligheten till denna typ av aktivitet. Den påverkan som bedöms relevant för rekreation, friluftsliv och turism motsvaras av potentiellt luftburet buller och en förändrad landskapsbild.

Konsekvensen av utbyggnad av planområdet på landskapsbilden och indirekt på rekreation, friluftsliv och turism är svårbedömd eftersom upplevelsen

är subjektiv och beror på hur människor relaterar till en plats. Omfattningen av den förändrade landskapsbilden bedöms i kapitel landskapsbild (effekt för landskapsbild vid utbyggnad av planområdet).

Konsekvensen till följd av buller för rekreation som utövas på land bedöms som obetydlig enligt den driftbullermodellering som utförts och till följd av det stora avståndet till planområdet. För rekreation som utövas till havs varierar konsekvensen beroende på avståndet till planområdet.

Konsekvenser för rekreation, friluftsliv och turism					
Värde	Effekt				
	Stor	Måttlig	Liten	Försumbar	Positiv
Högt	Stor negativ	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Måttligt	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Lågt	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Liten negativ	Obetydlig	Positiv

Konsekvenserna som en utbyggnad av planområdet medför bedöms för aspekten rekreation, friluftsliv och turism ligga i spannet från liten-måttlig negativ till obetydlig.

Trots att bullernivåerna under drift i och i direkt närhet till planområdet kan bli höga bedöms konsekvensen för rekreation i planområdet som försumbar. Det beror på att det i dag generellt inte utövas någon rekreation i planområdet som ligger långt ute till havs.

Utanför det direkta närområdet, cirka 7 kilometer från planområdet och in till kusten på fasta Åland, bedöms konsekvensen bli liten-måttlig för fritidsbåtstrafik, fritidsfiske och paddling. Det beror på att bullernivåerna kan bli störande under vissa omständigheter (tex. vid nordlig vind). I vissa delar av skär-

gården kan rekreationsutövare eventuellt komma att uppleva bullernivåer som överstiger naturliga bakgrundsljud såsom ljudet av vind och vågor. I de områdena bedöms rekreationen dessutom ofta ha en stark koppling till upplevelsen av naturen och kan därför vara extra känsliga för sådana störningsmoment.

För rekreation på land såsom cykling och vandring bedöms konsekvenserna bli obetydliga eftersom planområdet ligger på ett avstånd som gör att inga störande bullernivåer bedöms uppstå.

Osäkerhet i bedömningen				Osäkerheten beror på		Planbestämmelse
Värde	Hög	Måttlig	Låg	Kunskapsbrist	✓	
Effekt	Hög	Måttlig	Låg	Konsekvensen är teknikberoende		

Det finns en låg osäkerhet i bedömningen av effekt och värde. Osäkerheten beror på kunskapsbrist.

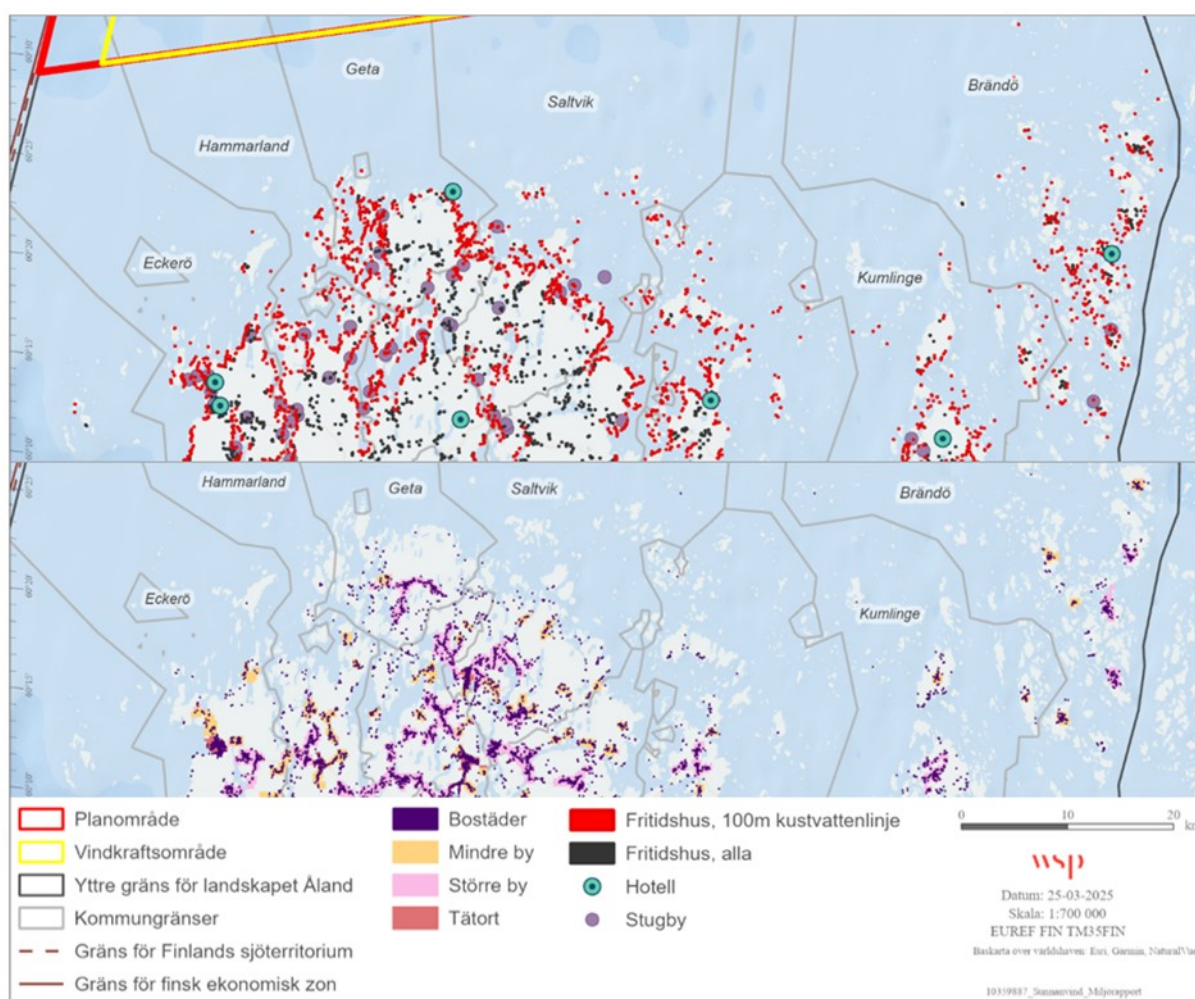


Planområdet sträcker sig över kommunerna Eckero, Hammarland, Geta, Saltvik, Kumlinge och Brändö. År 2022 hade kommunerna tillsammans cirka 5 600 invånare, med flest invånare i Saltvik och Hammarland. De senaste åren har antalet invånare i alla kommunerna utom i Hammarland minskat. De närmaste permanenta bostäderna ligger i Saltvik och Geta ungefär 16 kilometer bort från planområdet.

På norra Åland är en stor andel av det totala antalet bostäder fritidshus. År 2022 fanns på Åland ungefär

7 600 fritidshus, framför allt längs kusten och i skärgården.

På norra Åland finns bara ett hotell, Havsvidden resort i Geta. Utöver hotellet finns ett fåtal stuguthyrningar. I figur 32 visas permanenta bostäder, fritidshus inom 100 meter från strandlinjen, övriga fritidshus, samt hotell och stugbyar på norra Åland och i den norra skärgården.



Figur 32. Bostäder, fritidshus, hotell och stugbyar på Åland.



Eftersom det inte finns bebyggelse i planområdet görs inga fysiska ingrepp i boendemiljöer. Däremot förändrar utbyggnaden av vindkraft i planområdet landskapsbilden, samtidigt som vindkraftverken under drift också kan alstra luftburet buller.

Konsekvensen av utbyggnad av planområdet på landskapsbilden och indirekt på boendemiljö är svårbedömd eftersom upplevelsen är subjektiv och beror på hur människor relaterar till en plats. Omfattningen av den förändrade landskapsbilden bedöms i kapitel landskapsbild (effekt för landskapsbild vid utbyggnad av planområdet). Generellt är den visuella påverkan i närzonen betydande där vindkraftverken kan komma att dominera landskapsbilden, särskilt i öppna havsområden. Närzonen definieras som 1–23 kilometer från planområdet och innefattar i stort fasta Ålands norra kuststräcka, öar och skär norr och väster om kust-

sträckan. Inom närzonen finns 231 permanentbostäder och 646 fritidsboenden, varav de närmaste permanentbostäderna är belägna cirka 16 kilometer från vindkraftparken.

Alla riktvärden för bullernivåer vid permanenta bostäder och fritidshus uppnås baserat på den driftbullermodellering som utförts. För ett litet antal boendemiljöer (26 permanenta bostäder, 335 fritidshus och ett hotell) kan bullernivåer vid vissa omständigheter (såsom vind i riktning mot söder) och vid en full utbyggnad av planområdet överstiga naturliga bakgrundsljud såsom ljudet av vågor och vind, vilket då kan upplevas som störande. Konsekvensen för permanentbostäder och fritidshus, stugor och hotell till följd av denna möjliga störning bedöms som måttlig respektive liten-måttlig. Konsekvensen för övriga bostäder, fritidshus, stugor och hotell bedöms som obetydlig.

Konsekvenser för boendemiljö					
Värde	Effekt				
	Stor	Måttlig	Liten	Försumbar	Positiv
Högt	Stor negativ	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Måttligt	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Lågt	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Liten negativ	Obetydlig	Positiv

Konsekvenserna som en utbyggnad av planområdet medför bedöms för aspekten boendemiljöer ligga i spannet från måttlig negativ till obetydlig.

Osäkerhet i bedömningen				Osäkerheten beror på		Planbestämmelse
Värde	Hög	Måttlig	Låg	Kunskapsbrist	✓	
Effekt	Hög	Måttlig	Låg	Konsekvensen är teknikberoende		

Det finns en låg osäkerhet i bedömningen av effekt och värde. Osäkerheten beror på kunskapsbrist.

Vill du veta mer?

Testa att läsa

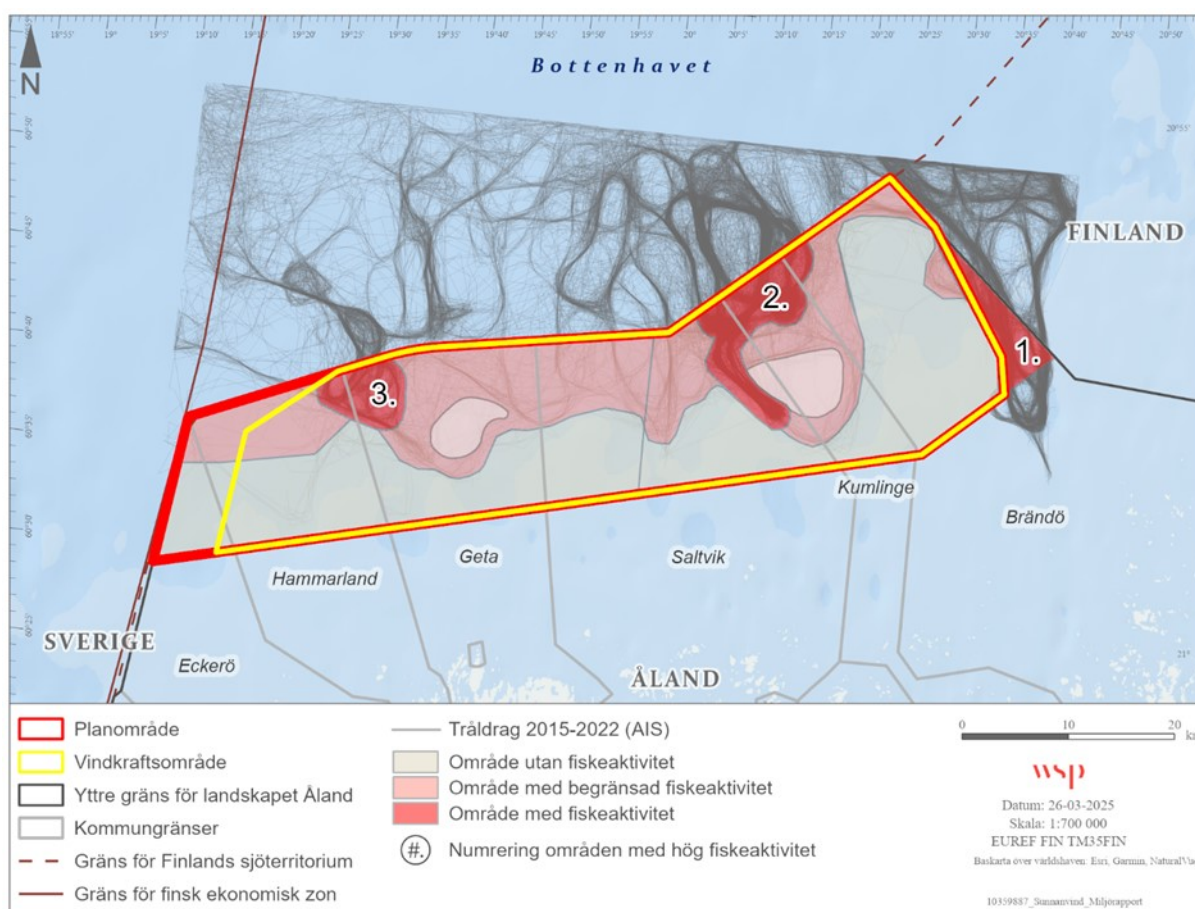
Bilaga 3: Kapitel 8.12 i Miljörapporten



I och runt om planområdet bedriver åländska, finska och svenska yrkesfiskare verksamhet främst i form av pelagisk trålning efter strömming och vassbuk/skarp-sill. Området i sin helhet är av lågt värde för det åländska yrkesfisket, men två mindre delar av området fiskas intensivt av finska pelagiska yrkesfiskare (cirka tiotal finska fiskare är aktiva inom planområdet). Generellt är aktiviteten som högst mellan april och juni men sedan år 2018 är den också hög i november och december. De finska fångstmängderna mellan 2016 och 2023 uppskattas ha varit mellan 2 300 och 4 000 ton

strömming per år, vilket motsvarar cirka 2,7 till 5,7 procent av den årliga finska kvoten för strömming inom Bottniska viken under perioden.

Yrkesfisket bedrivs i planområdets norra halva och är generellt begränsat i omfattning med undantag för två mindre områden där aktiviteten är högre (område 2 och 3 i figur 33). I dessa två områden bedöms planområdets värde för yrkesfisket som högt. Värdet av resterande del av planområdet bedöms som litet eller försumbart för yrkesfisket.





En vindkraftsetablering inom planområdet kommer på ett betydande sett försvåra trålfiske inom planområdet, både under utbyggnad och driftskedet, då alla vindkraftverk är installerade. För att minska konsekvenserna för yrkesfisket (och även för att skapa ett skyddsavstånd till Natura-2000 området Södra Sandbäck) har planområdet begränsats för att utesluta ett område med högre fiskeaktivitet (angivet som område 3 i figur 33).

Konsekvenserna bedöms som stora för den pelagiska trålning som bedrivs av finska fartyg i de två mindre områdena med högre fiskeaktivitet. Konsekvenserna bedöms bli mindre för åländskt och svenskt fiske och obetydliga för yrkesfisket i övriga delar av planområdet.

Konsekvenser för yrkesfiske					
Värde	Effekt				
	Stor	Måttlig	Liten	Försumbar	Positiv
Högt	Stor negativ	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Måttligt	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Lågt	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Liten negativ	Obetydlig	Positiv

Konsekvenserna som en utbyggnad av planområdet medför bedöms för aspekten yrkesfiske ligga i spannet från stor negativ till obetydlig.

Störst konsekvens bedöms uppstå för finsk pelagisk trålning i områden med hög fiskeaktivitet under både anläggningsskedet (måttlig – stor) och driftskedet (stor). Det beror på att fångsten i de områden med hög aktivitet har beräknats utgöra

flera procent av finska fartygs fiskekvoter för strömming norr om Åland. För åländskt fiske i områden med hög fiskeaktivitet bedöms konsekvensen som liten-måttlig.

Osäkerhet i bedömningen				Osäkerheten beror på		Planbestämmelse
Värde	Hög	Måttlig	Låg	Kunskapsbrist		
Effekt	Hög	Måttlig	Låg	Konsekvensen är teknikberoende		

Det finns en låg osäkerhet i bedömningen av effekt och värde.

Vill du veta mer?

Testa att läsa

Bilaga 3: Kapitel 8.14 i Miljörapporten

Bilaga 13: Yrkesfiske



I dagsläget finns ingen identifierad infrastruktur så som kablar eller rörledningar inom eller i närheten av planområdet, men planområdet överlappar delvis med Mariehamns flygplats MSA-yta (Minimum Sector Altitude).

Enligt den sjöfartsanalys som utförts för perioden 2015-2022 passerade ungefär 2 400 fartyg om året genom planområdet. Den största andelen av fartygen passerade längs områdets norra långsida på väg till eller från finska hamnar norr om Nystad. Runt 600 fartyg passerade igenom planområdet på vägen till eller från Nystad. Beroende på vilket djupgående fartygen till eller från Nystad hade valde de lite olika rutt genom planområdet.

Trafiken som passerar genom och nära planområdet är av låg intensitet jämfört med trafiken i regionen i stort. Den största andelen av yrkestrafiken passerar i dag norr om planområdet eller genom plan-

området längs med områdets norra långsida. Värde av den trafiken bedöms som måttligt. En liten del av yrkestrafiken passerar genom planområdet på väg till eller från Nystad. Värde av den trafiken bedöms också som måttligt.

Planområdet bedöms inte kunna användas av yrkestrafik under vare sig anläggning, drift eller avveckling. Även fast det betyder att yrkestrafiken måste åka något längre utgör den extra sträckan inte någon längre omväg sett i relation till fraktrutternas totala sträckor. **Konsekvensen för sjöfart bedöms därför generellt som obetydlig. Enda undantaget är för de fartyg som går till eller från Nystad med ett djupgående på 10 meter eller mer. För dessa fartyg bedöms konsekvensen som liten.**

Konsekvenser för yrkesfiske					
Värde	Effekt				
	Stor	Måttlig	Liten	Försumbar	Positiv
Högt	Stor negativ	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Måttligt	Måttlig-stor negativ	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Obetydlig	Positiv
Lågt	Måttlig negativ	Liten-måttlig negativ	Liten negativ	Obetydlig	Positiv

Konsekvenserna som en utbyggnad av planområdet medför bedöms för aspekten yrkesfiske ligga i spannet från liten negativ till obetydlig.

De flesta fartyg som passerar planområdet på vägen till eller från Nystad kommer att kunna passera söder om planområdet, vilket bara innebär en mycket liten omväg. Cirka 75 passager genom planområdet per år utförs däremot av fartyg på väg

till eller från Nystad som har ett för stort djupgående för att kunna välja att gå söder om planområdet. De fartygen kommer i stället att behöva runda planområdet i norr vilket innebär en omväg på cirka 30 kilometer i jämförelse med dagsläget.

Osäkerhet i bedömningen				Osäkerheten beror på		Planbestämmelse
Värde	Hög	Måttlig	Låg	Kunskapsbrist		
Effekt	Hög	Måttlig	Låg	Konsekvensen är teknikberoende		

Det finns en låg osäkerhet i bedömningen av effekt och värde.

Vill du veta mer?

Testa att läsa

Bilaga 3: Kapitel 8.15 i Miljörapporten

Bilaga 14: Sjöfartsanalys



Olycksrisk, riskreducering och skademinimering

Människa och samhälle

Vindkraftsetableringar kan öka risken för olyckor, kopplade till odetonerade minor, miljöfarligt spill och läckage, brand och haveri, samt iskast (is från rotorbladen slungas i väg). Även indirekt kan till exempel risker för sjötrafiken i området öka.

Skyddsåtgärder i form av planbestämmelser har införlivats i generalplanen för att minimera risken för att olyckor inträffar och för att reducera konsekvenserna i det fall en olycka ändå inträffar. Dessa planbestämmelser utgörs bland annat av en relativt hög frigång mellan rotorbladens nedre spets och

vattenytan (20–30 m), krav på att verksamhetsutvecklare ska ha ett program för egenkontroll, ett kontrollprogram och en beredskaps och räddningsplan.

Genom de kravställda planbestämmelserna bedöms olycksrisken till följd av en vindkraftsetablering i planområdet generellt inte öka och eventuella konsekvenser för miljön och människors hälsa bedöms kunna begränsas.

Vill du veta mer?

Testa att läsa

Bilaga 3: Kapitel 12 i Miljörapporten

Övriga miljöaspekter





Klimat- och miljömål

Måluppfyllelse

Övrigt

För att bromsa den negativa utvecklingen av den globala uppvärmningen och förlusten av biologisk mångfald har flertalet internationella, nationella och regionala klimat- och miljömål utvecklats med syfte till att bromsa den negativa utvecklingen.

Planen syftar till att avsevärt öka produktionen av förnybar el i Östersjöregionen och kommer därmed bidra till den energiomställning som krävs för att kunna minska den globala klimatpåverkan. Därmed bidrar generalplanen till uppfyllelsen av internationella, nationella och åländska klimatmål.

Generalplanen har anpassats för att medföra en så liten påverkan på den biologiska mångfalden och relevanta ekosystem som möjligt, samt bidragit till ett ökat kunskapsläge om till exempel skyddsvärda biotoper och arter inom ett havsområde som tidigare varit relativt outforskat.



Klimatpåverkan

Havsbaserad vindkraft och klimatpåverkan

Övrigt

Vindkraftverk omvandlar vindens energi till elektricitet utan att släppa ut växthusgaser. Däremot släpps växthusgaser ut när de material som behövs produceras och när vindkraftverken tillverkas, byggs, underhålls och tas ner. Klimatavtrycket från framtida vindkraftsparker inom planområdet för Sunnavind beror i stor mån på vilka material och byggtekniker framtida verksamhetsutvecklare väljer att använda sig av. Hur vindkraftverken sköts under drift och vilka tekniker för avveckling samt material- och avfallshantering som finns tillgängliga i framtiden påverkar också storleken på klimatavtrycket.

Nordens elbehov beräknas kraftigt öka i framtiden. För att uppnå internationella, finska och åländska klimatmål måste mer förnybar energi användas. I jämförelse med andra metoder för elproduktion har el från havsbaserad vindkraft ett relativt lågt klimatavtryck. Utan utbyggnad av havsbaserad vindkraft är bedömningen att de nordiska länderna inte skulle kunna uppfylla kraven på koldioxidneutralitet år 2035 i klimatlagstiftning och därför inte heller uppnå klimatmålen. Att bygga havsbaserad vindkraft inom planområdet är därför positivt och bidrar till att Ålands, Finlands och Nordens nettoutsläpp av växthusgaser.

Vill du veta mer?

Testa att läsa

Bilaga 3: Kapitel 9 och 13 i Miljörapporten



Hushållning med naturresurser

Kunskapsläge kring användning av resurser

Övrigt

Då generalplanen inte hanterar frågor som byggbarhet, teknikval och konstruktion, görs en generell beskrivning av kunskapsläget angående hushållning och naturresurser istället för en specifik konsekvensbedömning.

Råvaror och energi går åt för att tillverka material som används för konstruktion och installation av vindkraftverk. Dessa två resurser går även åt vid transport av vindkraftverk till en vindkraftpark, samt vid installation och förankring av fundament. Beroende på slutliga teknikval varierar behovet av naturresurser. De viktigaste naturresurserna för fundament och komponenter är järn, kol, aluminium och koppar. För gravitationsfundament behövs kalksten, sand, grus, sten och vatten för att göra be-

tong, samt sten och grus till ballast.

Under en vindkraftparks driftskede är de resurser som förbrukas främst bränsle för servicefartyg, samt olja för service och underhåll av vindkraftverk.

När vindkraftverken i planområdet är uttjänta kommer de att behöva avlägsnas. I detta skede kommer transporter för att hantera bortforsling av vindkraftsdelar att behövas, ungefär i samma utsträckning som under byggskedet.

Avfall uppstår under alla skeden av en vindkraftparks livscykel: anläggning, drift och avveckling. Det är viktigt att avfallet återanvänds och återvinns i största möjliga mån.



Gränsöverskridande effekter

Effekt

Övrigt

Bedömningar avseende gränsöverskridande påverkan, det vill säga den påverkan som kan sträcka sig över en landsgräns eller gränsen till en ekonomisk zon, avgränsas till Sverige, som utgör så kallad huvudsaklig utsatt part.

Ingen betydande gränsöverskridande påverkan bedöms uppstå på naturskyddsområden med anledning av de stora avstånden till dessa.

Gränsöverskridande påverkan avseende luftburet driftbuller bedöms som mycket begränsad då bullernivåerna som når Sverige är mycket låga.

Vad gäller yrkesfiske bedöms påverkan som liten då aktiviteten hos svenska fiskefartyg i området är mycket begränsad.

Påverkan på svensk sjöfart bedöms som obetydlig då ingen påverkan på svenska fartyg bedöms uppstå.

Påverkan på landskapsbilden bedöms preliminärt bli begränsad med hänvisning till det stora avståndet till Sveriges fastland (cirka 40 kilometer).

Vill du veta mer?

Testa att läsa

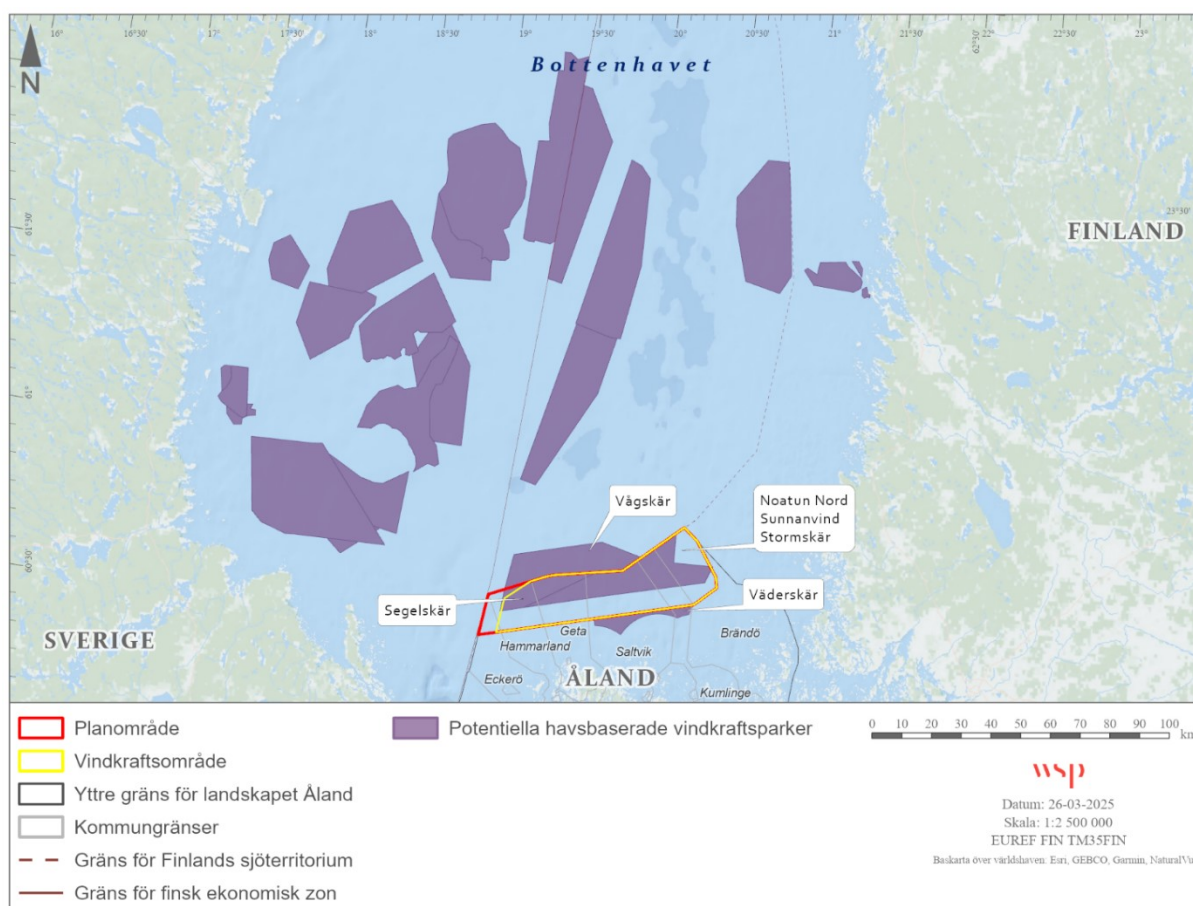
Bilaga 3: Kapitel 14 och 16 i Miljörapporten



Kumulativa effekter är de totala effekterna av flera aktiviteter på miljön över tid. Även små aktiviteter kan tillsammans leda till stora förändringar.

Inga verksamheter som kan ge upphov till kumulativa effekter tillsammans med generalplan Sunnanvind har identifierats utöver de som kan anses utgöra en del av nuläget. De närmaste driftsatta eller tillståndsgivna havsbaserade vindkraftsparkerna ligger mins 95 kilometer ifrån Sunnanvind, se figur 34.

Generalplan Sunnanvinds bidrag till kumulativa effekter bedöms i nuläget som obetydliga. I det fall flera havsvindparker anläggs i närområdet till Sunnanvind kommer analysen av kumulativa effekter och konsekvenser att behöva kompletteras.



Figur 34. De närmaste planerade eller driftsatta vindkraftsparkerna i förhållande till Sunnanvind.

Vill du veta mer?

Testa att läsa

Bilaga 3: Kapitel 15 i Miljörapporten



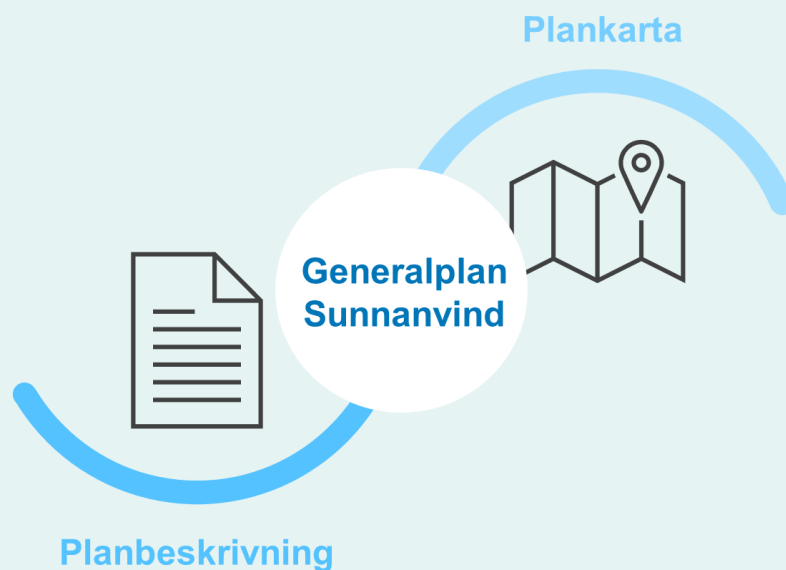
Läs mer!

Generalplanen som är utställd på samråd mellan 19e maj och 30e juni utgörs av en planbeskrivning och en tillhörande plankarta. Till generalplanen finns ett antal bilagor som innehåller bland annat miljörapporten och underlagsutredningar.

Generalplanens bilagor är följande:

- Bilaga 1. Medverkans- och informeringsplan samt samrådsunderlag inför avgränsningssamråd (MIP)
- Bilaga 2. Samrådsredogörelse
- Bilaga 3. Miljörapport – Miljöbedömning av generalplan Sunnanvind
- Bilaga 4. Bedömningsgrunder – Miljörapport Sunnanvind
- Bilaga 5. Underlagsutredning: Miljögifter i sediment
- Bilaga 6. Underlagsutredning: Bottenhabitat, naturtyper och bentiska samhällen
- Bilaga 7. Underlagsutredning: Fågel - migrationsstudie
- Bilaga 8. Underlagsutredning: Häckande, rastande, födosökande och övervintrande fåglar
- Bilaga 9. Underlagsutredning: Fladdermusinventering
- Bilaga 10. Underlagsutredning: Natura 2000-områden och marina däggdjur
- Bilaga 11. Underlagsutredning: Synbarhetsanalys
- Bilaga 12. Underlagsutredning: Kulturmiljö och landskapsbild
- Bilaga 13. Underlagsutredning: Yrkesfiske
- Bilaga 14. Underlagsutredning: Sjöfartsanalys
- Bilaga 15. Underlagsutredning: Driftsbullerutredning
- Bilaga 16. Underlagsutredning: Visualiseringar
- Bilaga 17. Icke-teknisk sammanfattning generalplan och miljörapport (detta dokument)

Samtliga underlagen finns att läsa på projektets webbplats (<https://www.sunnanvind.ax/sv>).



Figur 35. Illustration över vad en generalplan består av.

Vi vill veta vad du tycker!

Samråd är en del i lagstadgad process för generalplanering och syftar till att ge information om planläggningen samt att ge berörda möjlighet att påverka för att få fram ett så bra beslutsunderlag som möjligt.

Syftet med detta samrådstillfälle är att ge information om utredningsarbetet och att inhämta synpunkter på generalplanförslaget och den tillhörande miljörapport.

Mellan 19 maj och 30 juni pågår samråd för generalplanförslaget. Plankarta, planbeskrivning, tillhörande miljörapport samt underlagsutredningar finns tillgängliga fr.o.m. 19e maj på projektets webbplats (<https://www.sunnanvind.ax/sv>).

Landskapsregeringen håller informationsmöten 19e och 21a maj kl. 18-21 för att informera om samrådet och berätta om generalplanen och miljöbedömningen.

Landskapsregeringen önskar samla in yttranden, synpunkter och åsikter på generalplanutkastet och den tillhörande miljöbedömningen.

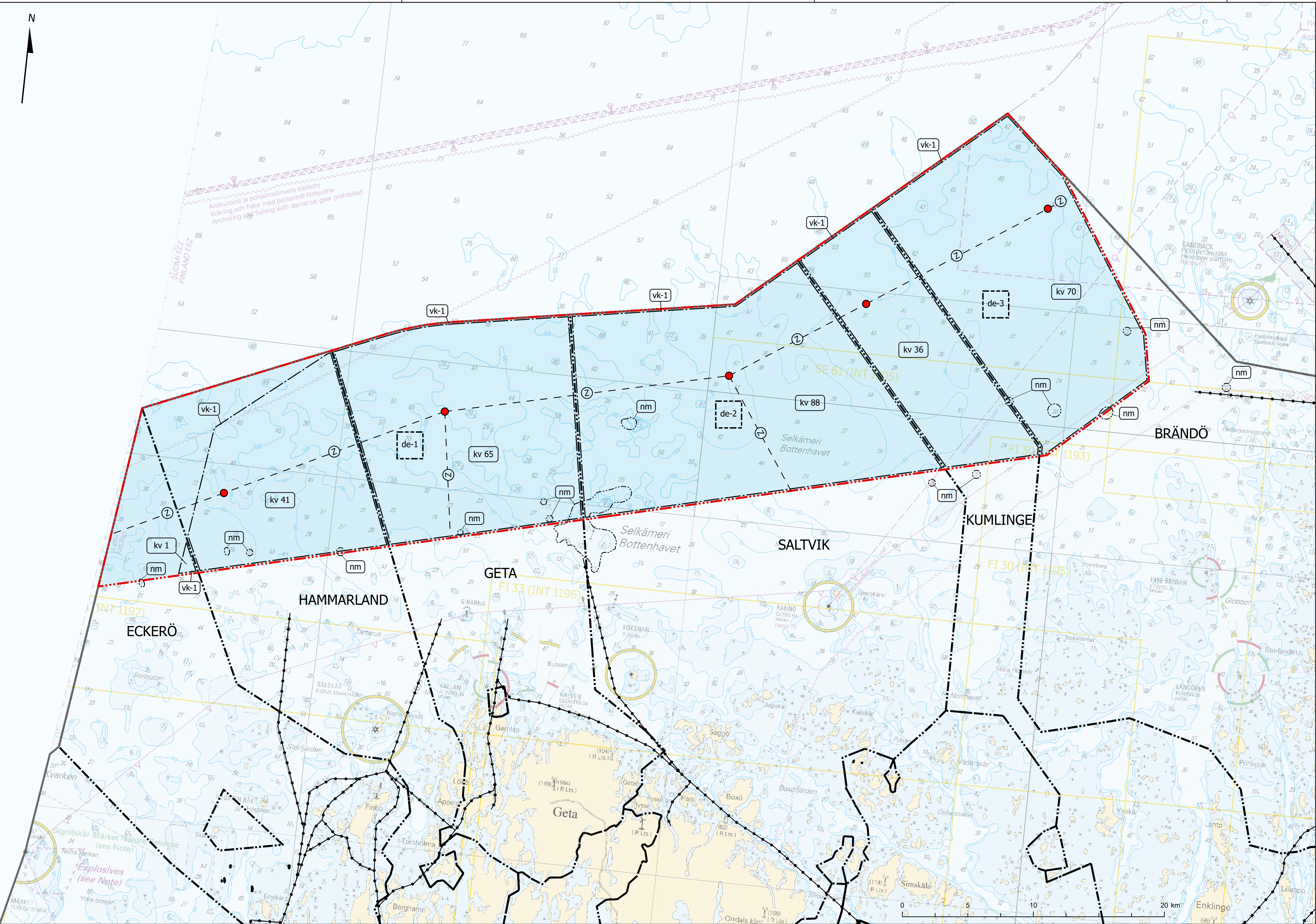
Yttranden, synpunkter och åsikter **ska lämnas skriftligen till registraturen vid Ålands landskapsregering, senast den 30.6.2025.**

Dessa kan inlämnas per e-post till registrator@regeringen.ax eller per post till:

*Ålands landskapsregering
Registrator
Pb 1060
AX-22111 MARIEHAMN*

Ett formulär för synpunkter finns på projektets webbplats: (<https://www.sunnanvind.ax/sv>).

Yttranden, synpunkter och åsikter kan också lämnas in i valfritt format!



DELGENERALPLAN SUNNAVIND
PLANBETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER

- Informativa planbeteckningar**
- W** Vattenområde
 - nm** Område som är särskilt viktigt för biologisk mångfald. Med beteckningen anvisas blåmusselbiotoper, som är viktiga även för rödalgler och andra bottenorganismer, samt som födosöksområden för sjöfåglar.
 - Farled**
 - Gräns för generalplanområde**
 - Kommungräns**
 - Yttre gräns för landskapet Åland**
 - GETA** Namn för kommun

- Styrande planbeteckningar**
- vk-1** Område inom vilket vindkraftverk får uppföras. Inom området får vindkraftverk, transformatorstationer, sjökablar samt radar och andra konstruktioner för sjöfarten placeras. Vindkraftverk ska placeras innanför "vk-1"-området, inklusive rotorbladens svepyta. Vindkraftverkens totalhöjd får inte överstiga 350 meter över havet.
 - kv 301** Talet anger hur många vindkraft som får uppföras inom området. Antalet är bindande för det totala antalet vindkraftverk inom generalplanområdet. Enstaka vindkraftverk får flyttas mellan "vk-1"-områden.
 - Riktgivande placering för transformatorstationer.** Placering av transformatorstationer ska ta hänsyn till synlighet till skärgården och norra kusten. Den visuella påverkan ska minimeras genom placering, riktning och färgsättning. Antal transformatorstationer är inte begränsat.
 - Riktgivande dragning för kabel/rörledning.**
 - de-1** Riktgivande område för deponering av bottenmaterial.

Allmänna bestämmelser

Den här delgeneralplanen får användas som grund för beviljande av bygglov för vindkraftverk (Plan och bygglag 2008:102 för landskapet Åland § 21, 2 mom).

Den exakta placeringen av vindkraftverken och övrig infrastruktur inom vindkraftsparken ska bestämmas i samråd med Ålands landskapsregering, Trafikledningsverket, Transport- och kommunikationsverket, Fintrafic sjötrafikkedning och Försvarsmakten. De slutliga koordinaterna för varje kraftverk ska alltid informeras till Huvudstadsens Operativa avdelning.

Gällande regler om hindermarkering ska följas. Planerna för markering av vindkraftverk och mätmastar ska levereras till Transport- och kommunikationsverket och Trafikledningsverket före byggnation. Vindkraftverk i närheten av sjöleder och sjötrafikområden ska även markeras enligt anvisningar från IALAN (International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities). Innan varje enskild vindkraftsenhet byggs ska flyghinderfästlstånd sökas enligt luftfartslagen (864/2014/§158).

Placering av vindkraftverken ska planeras och förverkligas så att ingen skada orsakas på sjötrafikens säkerhetsanordningar, positionerings- och radarutrustning samt radarstyrning av sjöfarten.

Innan anläggningsfasen inleds ska en beredskaps- och räddningsplan utarbetas i samråd med Ålands landskapsregering och samtliga behöriga myndigheter. Planen ska omfatta relevanta uppgifter relaterade till insatser för sjöräddning, bärgning och räddning av eventuella skadade, skydd av miljön vid oljeutsläpp, samt bärgning av skadade fartyg. Planen ska redovisa ansvarsfördelning samt innehålla en förteckning över tillgängliga räddningsresurser och bogsärbåtskapacitet i planområdets närhet. Beredskaps- och räddningsplanerna ska ses över vart femte år i samråd med Ålands landskapsregering och samtliga behöriga myndigheter om inte annat anges av Ålands landskapsregering.

Grumlade arbeten ska inte ske inom 50 meter från musselbankar med yta överstigande 25 kvadrater och där täckningsgraden av blåmusslor överstiger 10 procent av bottenarean. Undantag från denna planbestämmelse kan tillåtas av behöriga myndigheter i det fall en sedimentpåbläring på denna habitatyp till följd av arbetena kan påvisas underliga en kumulativ påbläring om 5 centimeter, räknat per år.

Grumlade installationsarbeten på havsbotten får inte utföras under perioden 15 april–15 juni. Med grumlade arbeten avses åtgärder såsom nedspolning eller nedplogning av kabel, bottenutjämnande arbete, bottenrensning och röjning, samt muddring och deponering av muddermassor i vattenområde. Även påbläringar av sten eller annat material för erosions- och kabelskydd omfattas inte av planbestämmelsen om materialer bevisligen inte innehåller sådana fraktioner som medför ökad grumlning. Undantag från denna planbestämmelse kan tillåtas i planområdet eller delar av planområdet i det fall dessa kan påvisas sakna betydelse för lekande strömning.

Sådant arbete som innebär alstring av impulsivt undervattensstjud på havsbotten får inte utföras under perioden 15 april–15 juni. Detta omfattar användning av seismisk utrustning, påbläring och sprängning. Undantag från denna planbestämmelse kan tillåtas inom planområdet eller delar av planområdet, av behörig myndighet, i det fall planområdet eller delar av planområdet betydelse för lekande strömning kan utslutas.

Mjuk uppstart ska tillämpas i minst 30 minuter innan användning av seismisk utrustning. Om mer än 20 minuter passerat utan att mätningar utförs, eller om mer än 10 minuter passerat då utrustningen varit avstängd, ska en ny sekvens av mjuk uppstart genomföras.

Eventuellt påbläringsskade ska inledas med så kallade ramp-up vilket innebär att styrkan i hammarlagen successivt ska trappas upp. Varaktigheten av ramp-up perioden får som utgångspunkt inte vara kortare än 30 minuter.

Vid påbläring av monoplefundament ska ljuddämpande skyddsgårdar användas vars effektivitet som minst motsvarar den dämpning av undervattensbuller som erhålls vid användning av dubbla bubbelgardiner (DBGC) kombinerat med Hydro Sound Damper (HSD). Vid annan påbläring för fundamentinstallation och vid sprängningsarbete ska ljuddämpande skyddsgårdar användas vars effektivitet som minst motsvarar den dämpning av undervattensbuller som erhålls vid användning av dubbla bubbelgardiner (DBGC).

Bullersträndande arbete får inte utföras på ett sådant sätt eller vid ett sådant avstånd från ett Natura 2000-område under perioderna februari-mars och maj-juni att ljudnivån inom 100 meter från det skyddade områdets gräns överstiger nivåer som orsakar undvikande beteenden hos gräsäl. Undantag från denna restriktion tillåts i de fall gräsäl inte utgör ett bevarandevärde för det Natura 2000-område som påverkas.

I planering och genomförande av anläggningsarbete och deponering ska påverkan på kulturhistoriska lämningar undvikas. Detta ska säkerställas genom marinarkeoologisk bedömning som inkluderar analys av bottendata i hög upplösning. Resultaten från bedömningen ska godkännas av Ålands andskapsregering innan deponering får genomföras.

Deponering ska inte ske inom 50 meter från musselbankar med en yta överstigande 25 kvadrater och en täckningsgrad av blåmusslor som överstiger 10 procent av bottenarean. Deponering med betydande andel finkorniga fraktioner ska inte utföras inom 500 meter från liknande blåmusselbankar med yta överstigande 25 kvadrater och där täckningsgraden av blåmusslor överstiger 10 procent. Undantag från denna planbestämmelse kan tillåtas av behöriga myndigheter i det fall en sedimentpåbläring på denna habitatyp till följd av planerad deponering kan påvisas underliga en kumulativ påbläring om 5 centimeter, räknat per år.

Vindkraftverk med tillhörande fundament och erosionskydd, samt kablar med tillhörande erosionskydd, får inte placeras ovanpå blåmusselbankar där ytan överstiger 25 kvadrater och med täckningsgrad av blåmusslor överstigande 10 procent.

Vid planering och genomförande av deponering ska en lika-på-lika princip användas, vilket innebär att leriga massor läggs på leriga bottenar och grövre material läggs på bottenar med grövre material.

Frigången mellan vindkraftverkens rotorspets och vattenytan, enligt medelvattenståndet (Meteorologiska institutets referensnivå) för det år tillstånd meddelas får inte understiga 30 meter. Planbestämmelsen kan ersättas av en driftreglering av verken i det fall denna reglering kan påvisas utgöra en skyddsåtgärd med motsvarande eller bättre skydd för migrerande fåglar. Undantag från planbestämmelsen tillåts i det fall planområdet kan påvisas sakna betydelse för migrerande fåglar. Undantaget kan även gälla för del av planområdet där avsaknad av betydelse för migrerande fåglar kan påvisas. I de fall undantag beviljas ska frigången mellan vindkraftverkens rotorspets och vattenytan, enligt medelvattenståndet för det år tillstånd meddelas, inte understiga 20 meter.

En studie av migrerande fladdermöss ska utföras inom de delar av planområdet som ska bebyggas med vindkraftverk. Studien ska utformas för att kunna bekräfta eller utesluta förekomsten av fladdermöss i Sunnavind utgör en del av en migrationsrut för fladdermöss under höstmigrationen samt under vilka meteorologiska förhållanden (lufttemperatur, vindhastighet och vindriktning) en sådan migration sker. Om resultatet från studien visar att vindkraftsområdet, eller delar av vindkraftsområdet, är av betydelse för fladdermöss under höstmigrationen ska en skyddsåtgärd i form av driftreglering implementeras under perioder med väderförhållanden då höstmigration av fladdermöss kan förväntas. I det fall driftreglering implementeras ska denna kombineras med ett undersökningsprogram som löper under en period om tre år efter driftsättning och som innehåller inventering av höstmigrerande fladdermöss inom parkområdet, samt insamling av data relaterat till lufttemperatur, vindhastighet och vindriktning. Resultaten från detta undersökningsprogram ska sedan användas av verksamhetsutvecklaren i samråd med behöriga myndigheter för att avgränsa driftregleringen till de särskilda meteorologiska förhållanden då migration förekommer.

Kontrollprogram för verksamheten ska upprättas för anläggnings- och driftskede samt, (när det blir aktuellt för ett framtida) avvecklingskede. Kontrollprogrammet ska upprättas i samråd med Ålands landskapsregering och Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet. Av kontrollprogrammet ska framgå hur kontroll av verksamheten ska ske, med angivande av mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod.

För att förebygga utsläpp av miljöfarliga ämnen ska ett program för egenkontroll upprättas för vindkraftsetableringens samtliga faser, för olyckor och för yttre hinderfall.

Vid en nedläggning av verksamheten ska avvecklingsåtgärder vidtas. Förslag till avvecklingsplan ska då snarast inlämnas till behöriga myndigheter. Vid oenighet ska Ålands landskapsregering eller behörig myndighet besluta i omfattningen av borttagandet av anläggningar inklusive fundament och annan infrastruktur, samt vilka övriga åtgärder som ska vidtas för ett återställande av verksamhetsområdet.

Framlagd till allmänt påseende under tiden x.xx.x.x.2025
Antagen av kommunfullmäktige den x.xx.xxxx
Beslutet har vunnit laga kraft den x.xx.xxxx

	
Område och plan SUNNAVIND VINDKRAFTPARK GENERALPLAN SAMMANSTÄLLNING UTKAST	(kommunvapen)
Skala: 1:150 000	Datum: 19 maj 2025
 WSP Sverige AB 121 88 Stockholm-Göteborg Ansvärdagen 7 www.wsp.com	

Intäktmodell för havsbaserad vindkraft

**FINANSAVDELNINGENS UNDERSTUDIE FÖR
LANDSKAPSREGERINGENS PROJEKT HAVSBASERAD VINDKRAFT -
SUNNANVIND**

Dnr: 2024/3661

Datum: 28.5.2025

PB 1060, AX-22111 Mariehamn

registrator@regeringen.ax

+358 18 25 000

www.regeringen.ax

Innehållsförteckning

1.	Inledning.....	5
1.1	Ordlista	6
2	Disposition	8
3	Beskrivning av möjliga intäktsströmmar.....	8
3.1	Optionsintäkt.....	9
3.2	Arrendeintäkt	9
3.3	Fastighetsskatt.....	9
3.4	Näringskatt.....	12
3.5	Miljöavgift.....	12
3.6	Intäkter via avräkningen från rikets elskatt	12
5	Ekonomiska perspektiv	14
5.1	Vindkraftsaktörens perspektiv.....	14
5.2	Landskapsregeringens perspektiv	15
5.2.1	Ekonomisk bakgrund	15
5.2.2	Miljö och hållbarhet	16
5.2.3	Demografisk utveckling och samhällsservice	16
5.3	Kommunala perspektivet.....	18
5.3.1	Möjliga intäkter från havsbaserad vindkraft enligt gällande lagstiftning	20
5.3.1.1	Teoretiskt utfall av fastighetsskatteintäkter för kommunerna	21
6	Möjliga kommunalekonomiska effekter för Åland som samhälle.....	24
6.1	Alternativ på modeller för hur fastighetsskatt kan utjämnas mellan Ålands kommuner.....	24
6.1.1	Inkorporera fastighetsskatter från havsbaserad vindkraft som del av skattekompletteringen i dagens landskapsandelssystem	25
6.1.2	Ny fullständig utjämningsmodell med betalningsfunktion av överskjutande del av skatteinkomster	27
6.1.3	Justera uttaxeringsintervallet på fastighetsskatt	28
6.1.4	Kombinationsmodell av ovan nämnda 6.1.2 och 6.1.3.....	29
6.1.5	Strukturförändring	29
6.2	Incitament för byggnation av vindkraft hos kommunerna.....	30
6.3	Andra intäktsmöjligheter för kommuner där vindkraft byggs	31
7	Sammanfattning och slutsatser	32
8	Bilagor.....	37

8.1	Bilaga 1 – Ramar, antaganden, grundparametrar	37
8.2	Bilaga 2 – Exempelberäkningar fastighetsskatt kommuner	41
8.3	Bilaga 3 - Information från projektdirektiv ÅLR 2024/3661	42

1. Inledning

Sunnanvinds strategiska perspektiv

Projekt Sunnanvind (Dnr 2021/3156) drivs av Ålands landskapsregering med målet att utreda och framarbete de bästa lösningarna för utveckling av storskalig vindkraft på havsområdena i enlighet med projektets direktiv. Landskapsregeringens övergripande strategiska mål med byggnation av havsbaserad vindkraft innefattar ekonomisk tillväxt, sysselsättning, kunskap samt miljö och hållbarhet.

Underprojekt – Studie intäktsmodell

Den här studien - *intäktsmodell för havsbaserad vindkraft* – genomförs av finansavdelningen och är ett underprojekt till Sunnanvind. Studien fokuserar **enbart på det ekonomiska perspektivet** genom analys av möjliga intäktsströmmar. Uppdraget är att bistå Sunnanvind genom att analysera, utreda och ge förslag på intäktsströmmar som kan tillfalla det offentliga Åland vid utveckling av havsbaserad vindkraft. Den slutliga intäktsmodellen bestäms av landskapsregeringen tillsammans med Sunnanvind efter att denna studie överlämnats.

För studien har fastställts ett projektdirektiv (ÅLR 2024/3661) godkänt i maj 2024 och arbetet med studien inleddes i september 2024. Projektplanen är godkänd av projektägaren under september samt uppdaterad i november 2024 med förlängd tidsram för slutförande av studien till mars 2025. Utdrag ur projektdirektivet finns i Bilaga 3.

Studien har tagit del av förutsättningar och parametrar som ligger till grund för utredningen. Dessa klarlades den 26:e november 2024 och återfinns i Bilaga 1. Parametrarna omfattar scenarion och faser över hur byggnationen av Ålands vindkraftspark kan gå till. Tekniska och ekonomiska parametrar relevanta till vindkraftsbyggnation anges och ligger till grund för kalkylberäkningar i denna studie. Parametrarna är givna från uppdragsgivaren enligt information och läget senhösten 2024.

De allmänna vatten som förvaltas av landskapsregeringen faller inom kommungränserna för Eckerö, Hammarland, Geta, Saltvik, Kumlinge och Brändö.

Den maximala teoretiska storleksordningen på vindkraftsparker är beskrivna i tre scenarion med respektive tre faser med maximal byggnation om 1,3 gigawatt effekt per fas. Maximal effekt skulle i såfall bli 3,9 gigawatt fördelat på aktuella kommuner i varje scenario. Respektive fas skulle byggas var för sig, med nästa fas längre fram i tiden. Exakt hur länge det är mellan faserna är inte definierat.

Bakgrundsp parametrar, scenarion, faser och relevant information som används i denna studie ska inte ses som absoluta inför den slutliga intäktsmodellen samt eventuell byggnation av havsbaserad vindkraft. Huvudprojektet Sunnanvind ansvarar för uppdatering av dessa parametrar efter studiens slutförande i takt med att ny relevant information erhålles. En central utgångspunkt för hela studien är att den producerade elektriciteten från en åländsk vindkraftspark också får avsättning på elmarknaden.

1.1 Ordlista

[Sunnanvind](#) = Projektnamnet för projektet som Ålands landskapsregering driver för att möjliggöra havsbaserad vindkraft på Åland

Aktör, vindkraftsaktör, vindkraftsföretag, leverantör = Det eller de företag/samfund som står för byggnationen av havsbaserad vindkraft

[Avräkning och skatteavräkning](#). = Statliga skatter som uppbärs på Åland går in i statens budget. I gengäld för de uppgifter som landskapet sköter återför riket varje år medel i form av avräkning och skatteavräkning.

Offentliga intäkter = Summan av alla intäkter det offentliga Åland kan erhålla från byggnationen av havsbaserad vindkraft; avtalsintäkter, skatter.

Arrendeintäkt = Årlig intäkt som aktören kan betala som hyra för vattenområden

Optionsintäkt = Inledande intäkt vid aktionsslut som betalas av aktören under en begränsad tid

[Samfundsskatt](#) = Den skatt ett företag betalar på sin beskattningsbara vinst (Med [samfund](#) avses inom inkomstbeskattningen bl.a. aktiebolag, andelslag, staten och dess verk, kommuner och samkommuner, välfärdsområdet och välfärdssammanslutningen, placeringsfonder, ekonomiska och ideella föreningar. Ett samfund är i regel skattskyldigt för alla sina inkomster. Avvikelser från denna princip hänför sig främst till olika skattefria samfund, såsom placeringsfonder, och särskilt definierade skattefria inkomster. Offentliga samfunds och allmännyttiga samfunds inkomstskattskyldighet omfattar enbart deras näringsinkomster och fastighetsinkomster. Ett samfunds inkomstskatt är i allmänhet 20 procent av den beskattningsbara inkomsten.)

Samfundsskattenyckel = Den [fördelningsmekanism](#) på Åland som fördelar ut samfundsskatterna till Ålands kommuner

[Fastighetsskatt](#) = Skatt som debiteras på fastigheter såsom hus, fritidshus, byggnader, kraftverk med mera (fastighetsskatten är en årlig skatt baserad på fastighetsägande. [Fastighetsskatten](#) togs i bruk 1993 och ersatte beskattningen av bostadsinkomst, beskattningen enligt prövning av fastigheter, vägavgiften och mantalsavgiften. Fastighetsskattens skattetagare är kommunerna. Fastighetsskatten gäller både mark och byggnader. Mark inom jord- och skogsbruk samt vattenområden omfattas inte av fastighetsskatten, men däremot omfattas byggnader på gårdsbruksenheter. Fastighetsskatten är avdragsgill i inkomstbeskattningen till den del fastigheten använts för förvärvande av inkomst. Vid fastighetsbeskattning är fastighetens ägare skattskyldig. Kommunerna betalar inte fastighetsskatt för egna fastigheter som är belägna inom kommunen)

Näringskatt = En skatt som kan debiteras på näringar (Näringsbeskattningen omfattar beskattning av affärsidkare och yrkesutövare, samfund och sammanslutningar samt deras delägare liksom beskattning av jord- och skogsbruk) (Landskapsregeringen har enligt 18 § 5 punkten i självstyrelselagen för Åland (1991:71) lagstiftningsbehörighet avseende landskapet tillkommande tilläggsskatt på inkomst och tillfällig extra inkomstskatt, landskapet tillkommande närings- och nöjesskatter, grunderna för avgifter till landskapet och kommunerna tillkommande skatter.)

Watt (W) = Enhet som används för att mäta effekt

Voltampere = Voltampere och watt (W) är rent formellt samma enhet.

Kilowatt (kW) = 1 000 watt

Megawatt (MW) = 1 000 000 watt

Gigawatt (GW) = 1 000 000 000 watt

Produktionsvärde (för denna studie) = Elproduktionens ekonomiska värde, beräknat enligt:
elpris i euro * produktion i MWh.

Extra relevant inom fastighetsbeskattning:

Beskattningsvärde =

Enligt 30 § 1 mom. i värderingslagen anses som värdet för konstruktioner återanskaffningsvärdet minskat med årliga åldersavdrag.

Återanskaffningsvärde =

Med återanskaffningsvärdet för en byggnad avses de sannolika byggnadskostnaderna för en nybyggnad som svarar mot den aktuella byggnaden vid värderingstidpunkten.

Enligt 21 § 1 mom. i finansministeriets förordning om grunder för återanskaffningsvärdet av byggnader anses återanskaffningsvärdet av en konstruktion vara 75 procent av byggnadskostnaderna för motsvarande konstruktion. När ett vindkraftverk värderas i beskattningen anses dess återanskaffningsvärde således vara 75 procent av de bokförda byggnadskostnaderna för vindkraftverkets torn (fundament, stomme och maskinrum) som aktiverats i balansräkningen.

Åldersavdrag (Avskrivning) =

Enligt 30 § 1 mom. 6 punkten i värderingslagen är det årliga åldersavdraget för byggnader och konstruktioner som hör till ett vindkraftverk 2,5 procent (812/2013).

Som värdet för ett vind- och solkraftverk som är i bruk anses enligt 30 § 4 mom. i värderingslagen dock alltid minst 40 procent av konstruktionens återanskaffningsvärde.

2 Disposition

Inledningsvis identifieras i studien de möjliga intäktsströmmarna samt gällande lagstiftning. Sedan följer ekonomiska perspektiv som är relevanta inom ramen för studien. Dessa perspektiv och beskrivningar ligger sedan till grund för kapitlet om kommunalekonomiska effekter för Åland samt sammanfattning och slutsatser.

3 Beskrivning av möjliga intäktsströmmar

Intäkter från havsbaserad vindkraft till det offentliga Åland kan utgöras av **skatter, övriga lagstadgade intäkter** och intäkter som en vindkraftsaktör betalar direkt via **avtal till vattenägaren - landskapsregeringen**.

De direkta avtalsintäkterna till vattenägaren kan utgöras av en inledande **optionsintäkt** och en årlig **arrendeintäkt**.

Möjliga skatter som kan debiteras är **fastighetsskatt** samt **näringskatt**. Fastighetsskatten är i dagsläget reglerad i lag medan näringskatt skulle behöva ny lagstiftning. Inom ramen för studien har **miljöavgift** enbart diskuterats, vilket även den skulle kräva ny lagstiftning. **Ökade intäkter via avräkningen** kan även uppstå om den åländska vindkraftsparken ansluts till riket och elskatt debiteras där. Studien har inte analyserat övriga möjliga intäkter.

Samfundsskatt, det vill säga den skatt som företag betalar på sin vinst, kunde emellertid tänkas ingå som en parameter. Detta har dock avgränsats bort, då bedömningen är att det föreligger en risk att företag bedriver noggrann skatteplanering för att minimera den beskattningsbara vinsten och därmed undviker att betala samfundsskatt.

Samfundsskatt på vattenägarens options-, och arrendeintäkter aktualiseras däremot utgående från vilken beskattningsbar vinst som vattenägaren uppvisar. Skatten skulle tillfalla alla Ålands kommuner och fördelas enligt samfundsskattenytckeln. Denna intäkt förklaras närmare senare i studien.

Andra samhällsekonomiska effekter förutom ovanstående uppräknade intäkter kan också uppkomma; såsom nya arbetsplatser, byggnation av infrastruktur, positiva effekter för det lokala näringslivet, inflyttning, utbildningstillfällen, hamnavgifter, andra avgifter och övriga kringeffekter. Utredning och analys av dessa effekter och dess påverkan på Åland ingår inte i denna studie.

Nedan kommer en utvecklad beskrivning av de möjliga intäktsströmmarna för det offentliga Åland:

3.1 Optionsintäkt

3.2 Arrendeintäkt

3.3 Fastighetsskatt

3.4 Näringskatt

3.5 Miljöavgift

3.6 Intäkter via avräkningen från rikets elskatt

3.1 Optionsintäkt

Optionsintäkt innefattar de inledande betalningarna från vindkraftsaktören till vattenägaren. Intäkternas storlek och villkor bestäms genom avtal mellan vattenägaren och vindkraftsaktören. Intäkterna skulle troligen flyta in till vattenägaren under begränsat antal år. Exempelvis kunde optionsintäkten bestå av en signeringsavgift för havsområdena samt årliga betalningar varefter olika milstolpar har uppnåtts. När milstolparna är uppnådda och vindkraftsparken är i drift övergår vindkraftsaktörens betalningar i årliga arrenden, se nedan.

3.2 Arrendeintäkt

Arrendeintäkt är den årliga hyra för vattenområden som aktören erlägger till vattenägaren. Intäkten kan till exempel baseras på en andel av produktionsvärdet. Villkor, storleksordning och startpunkt för betalning av arrendeintäkt regleras genom avtal mellan vindkraftsaktören och vattenägaren.

3.3 Fastighetsskatt

Fastighetsskatten på vindkraftverk skulle erläggas av aktören direkt till kommunerna där vindkraft byggs. Fastighetsskatt är en till kommunerna tillkommande skatt och hör därmed till landskapsregeringens behörighet till alla delar, dvs. även värderingen av fastigheter. Fastighetsskatten regleras i åländsk lagstiftning, Fastighetsskattelag för landskapet Åland ([1993:15](#)). Ur lagen framgår att: *"Fastighetsskatt ska årligen betalas till kommun i enlighet med vad därom är föreskrivet i fastighetsskattelagen ([FFS 654/1992](#)) och med stöd av den utfärdade bestämmelser, med de undantag som följer av denna lag."*

Åland har alltså egen behörighet, men baserar lagstiftningen på rikets fastighetsskattelag, med vissa undantag. Åland har även lagstiftningsbehörighet gällande värdering av fastigheter vid fastighetsbeskattningen, men tillämpar för närvarande rikets lag: lagen om värdering av tillgångar vid beskattningen ([FFS 1142/2005](#)).

Fastighetsskatt kan debiteras på olika typer av fastigheter. I denna studie berörs den delen av fastighetsskatten som debiteras på byggnader och konstruktioner som hör till kraftverk med storlek över 10 megavoltampere (motsvarar 10 MW), se 14§ i rikets fastighetsskattelag ([FFS 654/1992](#)), skatteprocentsatsen för *vissa anläggningar*.

För vindkraftverk med en maximal effekt på 10 MW tillämpas *den allmänna fastighetsskatteprocentsatsen för byggnader*, se den åländska fastighetsskattelagens 2§ 3 mom. Denna skattesats tillämpas för vindkraftverk vars nominella effekt är högst 10 megavoltampere, även om fler kraftverk har en gemensam anslutningspunkt till elnätet. Enligt nu gällande lagstiftning, samt denna studies avgränsning att de havsbaserade vindkraftverkens effekt kommer överstiga 10 MW, skulle skattesatsen för *vissa anläggningar* tillämpas för Ålands havsbaserade vindkraftspark.

För *vissa anläggningar* har kommunerna rätt att inom det intervall som lagstiftningen anger fastställa en fastighetsskatt, för närvarande är intervallet mellan 0–3,10 procent av beskattningsvärdet. Fastighetsskatten baseras på kostnaden för byggnadskostnad för fundament, torn och maskinrum. Beskattningen baseras sedan över tid på det beskattningsvärde som bestäms i rikets lagstiftning. Detta regleras i rikets lag om värdering av tillgångar vid beskattning ([FFS 1142/2005](#)). Tillämpningsregler finns i Skatteförvaltningens anvisningar för värdering av [fastigheter](#).

Detaljerad juridisk beskrivning av fastighetsskatt och värderingsgrund

Eftersom landskapsregeringen har behörighet över skatter som tillkommer kommunerna, har landskapsregeringen stiftat en fastighetsskattelag för landskapet Åland. Enligt denna lag ska fastighetsskatt årligen erläggas till kommunerna i enlighet med vad som föreskrivs i fastighetsskattelagen (FFS 654/1992) och med stöd av de utfärdade bestämmelserna, med vissa undantag. För havsbaserad vindkraft, vars nominella effekt överstiger 10 megavoltampere, ska den skatteprocent som fastställs i rikets fastighetsskattelag 14 §, vilket är högst 3,10 procent, tillämpas.

När det gäller värderingen av fastigheter, vilken ligger till grund för fastighetsskatten har landskapsregeringen behörigheten, men tillämpar rikets lag. Kapitel 5 i lagen om värdering av tillgångar vid beskattningen (FFS 1142/2005) gäller specifikt fastigheters beskattningsvärde och enligt en hänvisning till rikets fastighetsskattelag ska denna tillämpas vid fastighetsbeskattningen på Åland. I den åländska fastighetsskattelagen framkommer i 2§ att "*Vid fastighetsbeskattningen tillämpas bestämmelserna om fastigheters beskattningsvärde i lagen om värdering av tillgångar vid beskattningen (FFS 1142/2005) samt de bestämmelser och beslut som meddelats med stöd av den.*"

Vindkraftverkets grund och stomme med maskinrum är sådan konstruktion som omfattas av fastighetsbeskattningen. Rotorn med blad, växellådan och generatoren samt den övriga utrustningen är lösa anläggningstillgångar till sin karaktär, och faller utanför fastighetsbeskattningens tillämpningsområde.

Enligt 30 § 1 mom. i värderingslagen anses som värdet för konstruktioner återanskaffningsvärdet minskat med årliga åldersavdrag. Enligt 2 mom. utfärdas närmare bestämmelser om uträkning av

återanskaffningsvärdet genom förordning av finansministeriet. Finansministeriet utfärdar en förordning om grunder för återanskaffningsvärdet för byggnader varje år. Enligt 21 § 1 mom. i finansministeriets förordning, [beskattning av vind- och solkraftverk](#), om grunder för återanskaffningsvärdet för byggnader anses återanskaffningsvärdet av en konstruktion vara 75 procent av byggnadskostnaderna för motsvarande konstruktion.

Figur 1 nedan illustrerar vad som ligger till grund för en kommuns eventuella fastighetsskatt från en vindkraftspark. Först bestäms värdet på byggnadskostnaden, som består av fundament, torn och maskinrum. Denna byggnadskostnad indexeras årligen. På denna byggnadskostnad bestäms ett återanskaffningsvärde, idag 75 procent. Sedan följer årliga åldersavdrag enligt 2,5 procent, vilket blir beskattningsvärdet. På beskattningsvärdet debiterar kommunen fastighetsskatt. Minsta beskattningsvärde är 40 procent av återanskaffningsvärdet. I Bilaga 2 finns också en exempelkalkyl på beräkningen av fastighetsskatten.



Figur 1 Pyramidbeskrivning vad som ligger till grund för beräkningen av kommuners fastighetsskatteintäkter från havsbaserad vindkraft

Reform av fastighetsbeskattningen i riket

I enlighet med nuvarande riksregerings regeringsprogram planeras en reform av fastighetsbeskattningen genomföras för att korrigera skillnaderna mellan fastigheternas beskattningsvärden och gängse värden. Den nuvarande värderingen av byggnader grundar sig på de genomsnittliga återanskaffningsvärden som för flera decennier sedan baserar sig på byggnadskostnader som årligen justerats med byggnadskostnadsindexet. I och med reformen övergår värderingen av byggnader till att använda de värden som ligger till grund för beskattningsvärdet och som ska omdefinieras. Detta värde kallas grundvärdet.

I tidigare regeringen, Marin (2019–2023), planerades också en lättnad av fastighetsskatten för havsbaserad vindkraft. Avsikten med att genomföra åtgärden var enligt regeringsprogrammet att lätta på fastighetsbeskattningen för havsbaserad vindkraft, så som det beskrivs i regeringens proposition till riksdagen med förslag till lag om ändring av 3 § i fastighetsskattelagen ([RP 169/2020 rd](#)). Detta skulle ske genom att sänka värderingsnivån från nuvarande 75 procent till 35 procent av byggnadskostnaderna från och med ingången av 2022 och att föreskriva om saken genom förordning av finansministeriet om grunder för byggnaders återanskaffningsvärde. Som en kompensation till kommunerna skulle maximala uttaxeringen öka. (Utkast 31.3.2022 från finansministeriets skatteavdelning: Regeringens proposition till riksdagen med förslag till lagstiftningen om värderingsreformen för fastighetsbeskattning: [Utkast till regeringens proposition](#)).

3.4 Näringsskatt

Näringsskatt är enligt landskapsregeringens lagstiftningsbehörighet möjligt att ta ut av samfund som bedriver affärsverksamhet inom elproduktion genom havsbaserad vindkraft. En sådan näringsskatt skulle vara ny och ingen nu gällande lagstiftning hanterar näringsskatt på havsbaserad vindkraft eller av jämförbara/liknande näringsgrenar. Förutom ny lagstiftning skulle även nya system och processer behövas för att uppbära skatt. Näringsskatten skulle i så fall tas ut på samfundens avkastning på verksamheten. Näringsskatten har således inte bedömts som intressant intäktsström.

3.5 Miljöavgift

En möjlig miljöavgift har diskuterats inom ramen för studien och med styrgruppen. En sådan avgift bör baseras på en prestation eller specifik beräkningsgrund. Vidare analys av miljöavgift har inte gjorts. En miljöavgift har emellertid inte samma innebörd som miljökrav i samband med byggnation av vindkraftverk, sådana krav kan upprättas av vattenägaren i samband med avtalstecknande med vindkraftsaktören.

3.6 Intäkter via avräkningen från rikets elskatt

En ökad intäkt för landskapsregeringen via avräkning kan uppkomma till följd av ökade elskatter i riket. Om Ålands vindkraftspark ansluts till riket kan elskatt debiteras. Elskatten tillfaller visserligen riket, men genom avräkningen kan landskapsregeringen ta del av ökade intäkter, eftersom avräkningen baserar sig på inkomsterna i statsbokslutet.

Lagstiftningsbehörigheten inom beskattningen är delad mellan landskapsregeringen och riket. Landskapsregeringen har enligt 18 § 5 punkten i självstyrelselagen för Åland ([FFS 1144/1991](#)) lagstiftningsbehörighet avseende landskapsregeringen tillkommande tilläggsskatt på inkomst och tillfällig extra inkomstskatt, landskapsregeringen tillkommande närings- och nöjesskatter, grunderna för avgifter till landskapsregeringen och kommunerna tillkommande skatter. Enligt 27 § 36 i punkten självstyrelselagen för Åland har riket lagstiftningsbehörighet i fråga om skatter och avgifter med de undantag som nämns i 18 § 5 punkten. Elskatt är en punktskatt, som är en indirekt skatt och riket har lagstiftningsbehörighet avseende indirekta skatter enligt 27 § 36 punkten i självstyrelselagen.

Punktskatt på och försörjningsberedskapsavgift för elström påförs för varje skatteperiod för den mängd elström en nätinnehavare frisläpper för konsumtion eller en elproducent frisläpper för skattepliktig konsumtion. Elström som är fri från punktskatt och försörjningsberedskapsavgift är sådan som bland annat överförs till ett elnät av elproducenten eller överförs mellan elnät.

Med tanke på Sunnanvind - i det fall att elen överförs till riket så betalas punktskatten där då den frisläpps till konsumtion. För tillfället är skatteklassen I för elströmmen 2,24 cent/kWh och för skatteklass II 0,05 cent/kWh. Skatteklass II används inom industriell verksamhet, inklusive tillverkning, förädling av varor och vissa stödverksamheter av begränsad omfattning, samt för datorhallar och yrkesmässig växthusodling. För att omfattas av skatteklass II krävs att elen används specifikt för dessa ändamål och att förbrukningen kan mätas separat från el som beskattas enligt skatteklass I.

När en punktskattepliktig produkt flyttas från Åland till en annan medlemsstat, till exempel Sverige, i kommersiellt syfte, dvs. från en ett kraftverk till en nätinnehavare, gäller skattefrihet vid export. Detta betyder att ingen elskatt betalas på Åland utan man skall göra en exportdeklaration. Detta betyder i praktiken mera administrativt arbete för kraftverk på Åland som alltså är utanför EU:s skatteområden och som exporterar till EU jämfört med de kraftverk som är inom unionens skatteområde (se lagen om punktskatt på elström och vissa bränslen [\(1996/1260\)](#) 7 §: *fri från punktskatt och försörjningsberedskapsavgift är elström som 10 p överförs till ett område utanför unionen eller levereras till förbrukning i något annat område inom unionen än Finland*).

Sammantaget konstateras att om elskatt debiteras i riket, kan landskapsregeringen erhålla en intäktsökning via avräkningen. Intäkten uppgår till 0,47% av de ökade elskatterna. Storleksmässigt är denna intäkt inte betydande för det offentliga Åland i sammanhanget med options-, arrende- och fastighetsskatteintäkter från havsbaserad vindkraft.

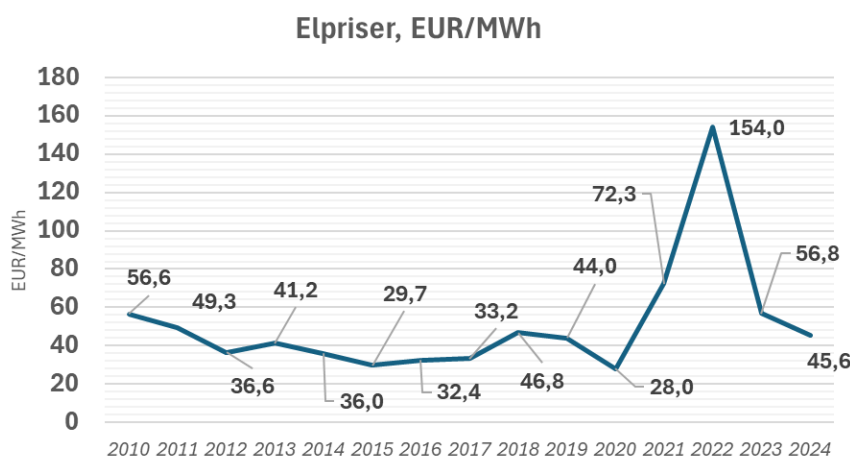
5 Ekonomiska perspektiv

Följande tre kapitel beskriver kort vindkraftsaktörens, landskapsregeringens och kommunernas ekonomiska perspektiv

5.1 Vindkraftsaktörens perspektiv

En central aspekt är vindkraftsaktörens, dvs de potentiella aktörer som slutligen ska verkställa byggnation och drift av havsbaserad vindkraft. Investeringar kan uppgå till, grovt uppskattat, ca 22 miljoner euro per vindkraftverk (beräkning på 18MW effekt, enligt uppgifter från tidigare konsultrapport till Sunnanvind). Med exemplet 100 sådana kraftverk skulle investeringen utgöra drygt 2 miljarder euro. Till detta kan övriga investeringskostnader tillkomma. Det är fråga om betydande investeringsbelopp som behöver bära sig ekonomiskt. Komplexiteten är stor, osäkerhetsmomenten är många och ledtiderna är långa, ingen vet hur framtiden ser ut decennier framåt samtidigt som många faktorer hinner ändra och spelar stor roll i dessa projekt.

Inte minst elpriset har historiskt varierat mycket över tid. Volatiliteten kan påverka vindkraftaktörernas lönsamhet, högre pris på elförsäljningen bör leda till högre vinster och på samma sätt lägre eller inga vinster om elpriset är för lågt. Denna volatilitet kan även påverka vattenägarens intäkter, beroende på vilket sorts avtal man skriver med aktören. Nedan i Figur 2 illustreras elpriset mellan år 2010 och 2024. Största differensen finnes mellan år 2020 och år 2023, det skiljer 126 euro/MWh, eller en ökning på ca 450%. Det är en betydande skillnad. Medeltalet för perioden är 50,8 euro/MWh.



Figur 2 Elpriser i euro/MWh år 2010–2024, källa NORDPOOL

Generellt sett leder ökad osäkerhet för aktören till lägre investeringsvilja, och då sannolikt lägre avkastning för vattenägaren. För vattenägaren kan därför hanteringen och de beslut som tas leda till minskad osäkerhet – och således bättre förutsättningar för både vindkraftsaktören och vattenägaren. Att bedöma vindkraftsaktörens avkastningskrav ingår inte i denna studie.

5.2 Landskapsregeringens perspektiv

5.2.1 Ekonomisk bakgrund

Landskapsregeringens budget för år 2025 uppgår till ca 400 miljoner euro. Här ingår ekonomisk kompensation till Ålands kommuner om drygt 53 miljoner euro för den verksamhet som är ålagd kommunerna. Via landskapsandelssystemet fördelas ca 43 av dessa 53 miljoner euro på basen av intäkt- och kostnadsutjämning och utöver detta finns skattekompensationer om nästan 10 miljoner euro. Landskapsregeringens budget för år 2025 visar på ett underskott om drygt 29 miljoner euro.

Landskapsregeringen införde år 2024 ett finanspolitiskt ramverk med mål att skapa en långsiktigt hållbar och transparent finanspolitik. Ramverket innebär att ett långsiktigt mål fastställs för landskapsregeringens finanser (överskottsmål) och att en maximal nivå för kostnaderna fastställs för de kommande tre åren (kostnadstak).

Ålands Lagting har beslutat att budgeten ska vara i balans senast år 2030. Kostnadstaken har fastställts med detta som utgångspunkt, vilket innebär att betydande resultatförbättringar kommer att krävas kommande år.

Det ekonomiska systemet och påverkan på landskapsregeringens ekonomiska utveckling

Statliga skatter som uppbärs på Åland går in i statens budget. I gengäld för de uppgifter som landskapet sköter återför staten varje år medel återför i form av avräkning och skatteavräkning. Avräkningsbeloppet och skatteavräkningen uppgår till knappt 311 miljoner euro, eller ca 80 procent av de totala intäkterna i landskapsregeringens budget (år 2025). Övriga intäkter består av exempelvis inkomster från landskapets egen verksamhet som till exempel patientavgifter från hälso- och sjukvården, avgifter för resor med skärgårdsfärjorna samt medieavgift, avkastning från Ålands Penningautomatförening och utdelning från ägarandelar i bolag.

Enligt det ekonomiska systemet för finansieringen av självstyrelsen erhåller landskapet Åland ett avräkningsbelopp som utgör 0,47 procent av de i statsbokslutet för respektive år redovisade inkomsterna med undantag för de skatter som ingår i skatteavräkningen, rundradioskatten och upptagna nya statslån. Dessutom är Ålands befolkningsandel en faktor som antingen ökar eller minskar avräkningsbeloppet. Under ett budgetår erhåller landskapet ett förskott på avräkningsbeloppet för det pågående året. Därtill slutregleras avräkningen för det föregående året efter att statsbokslutet är fastställt.

I skatteavräkning återförs till landskapet Åland de på Åland för respektive skatteår debiterade statliga förvärvs- och kapitalinkomstskatterna, källskatten som betalas av begränsat skattskyldiga, samfundsskatten och tonnageskatten. Därtill återförs den på Åland betalda lotteriskattens belopp. På skatteavräkningsbeloppet betalas månatliga förskott under budgetåret. Skatteavräkningen slutregleras efter att beskattningen har slutförts för respektive skatteår. Verkställandet av slutregleringen görs med två års eftersläpning.

Intäkter från havsbaserad vindkraft

En potentiell intäkt som landskapsregeringen själva skulle kunna påverka är intäkter från havsbaserad vindkraft. Här skulle landskapsregeringen i form av vattenägare kunna erhålla arrendeintäkter över tid samt berörda kommuner ha möjlighet att debitera fastighetsskatt på vindkraftskonstruktionerna. I sammanhanget med kostnadstak, förändrad kostnadsstruktur och behov av ökade intäkter för landskapet Åland skulle en sådan möjlig intäktsökning ge ett välbehövligt tillskott.

Landskapsregeringens ansvar är att skapa likvärdiga förutsättningar för kommuninvånare på hela Åland. Om en havsbaserad vindkraftspark blir aktualiserad, med nu gällande fastighetsskattelagstiftning, kunde åländska kommuner där vindkraft byggs erhålla mycket stora intäkter i form av fastighetsskatt. Detta innebär en betydande fördel för berörda kommuner vad gäller ökad finansiering till den lagstadgade servicen. Utan någon form av omfördelningsmekanism uppkommer en risk för mycket olika förutsättningar i den kommunala sektorn totalt. Landskapsregeringen måste i en sådan situation vidhålla perspektivet för alla Ålands 16 kommuner även vid en potentiell byggnation av havsbaserad vindkraft.

5.2.2 Miljö och hållbarhet

Landskapsregeringen har vidare även en stark miljö- och hållbarhetsprofil. Ålands lagting och Ålands landskapsregering gick år 2014 in för en gemensam strävan mot ett fullt ut [hållbart Åland](#) senast år 2051. Detta i enlighet med den internationella och vetenskapliga definitionen av begreppet hållbar utveckling: de fyra hållbarhetsprinciperna. Landskapsregeringens [strategiska mål nummer 6](#) inom ramen för hållbarhetsarbetet ([Utvecklings- och hållbarhetsagenda](#)) innebär kraftigt minskad klimatpåverkan. Bidraget till förnyelsebar energi kan bli betydande från en vindkraftspark i de åländska havsområdena.

5.2.3 Demografisk utveckling och samhällsservice

I takt med åldrande befolkning finns en risk att de offentliga kostnaderna ökar under de närmaste decennierna. Ålands statistik- och utredningsbyrå (Åsub) beskriver i [Kommunala befolkningsscenarier från år 2019](#) att äldres andel av Ålands befolkning kommer att öka: *"De äldres andel av befolkningen kommer att fortsätta öka. Här beskrivs det med andelen av befolkningen som fyllt 75 år. Befolkningen i denna ålderskategori har ett växande behov av offentliga social- och hälsovårdstjänster."*

Åsub beskriver vidare i Tillväxtstudie från år 2019 ([Åsub, 2019:10](#)): *"Trenden där västvärldens befolkning blir allt äldre är välkänd, men det finns också trender som tyder på att den yngre generationen blir allt mer ovillig att jobba hela arbetsveckor, att konkurrensen om kvalificerad arbetskraft hårdnar, att urbaniseringen tilltar och att inkomstklyftorna i länderna i synnerhet i västvärlden fortsätter öka."*

Vidare framgår i Åsubs tillväxtstudie att: *"De stora utmaningar och möjligheter som skapas av vår åldrande befolkning är relativt välkända. När en allt mindre del av befolkningen är i arbetsför ålder prövas vårt välfärdssamhälle rejält samtidigt som både företag och offentlig sektor för svårare att rekrytera personal."*

Statusen för den offentliga ekonomin framåt är svår att prognosticera. Kostnadsutveckling beror på många faktorer samt vad som händer i samhället i övrigt; lagstiftning, effektiviseringar, privatisering, friskhetsfaktor hos befolkningen osv. Det offentliga Ålands intäkter påverkas också av många svårprognosticerade faktorer såsom företagens tillväxt, löneutveckling, marknadsfaktorer, tekniska framsteg, uttag av avgifter osv.

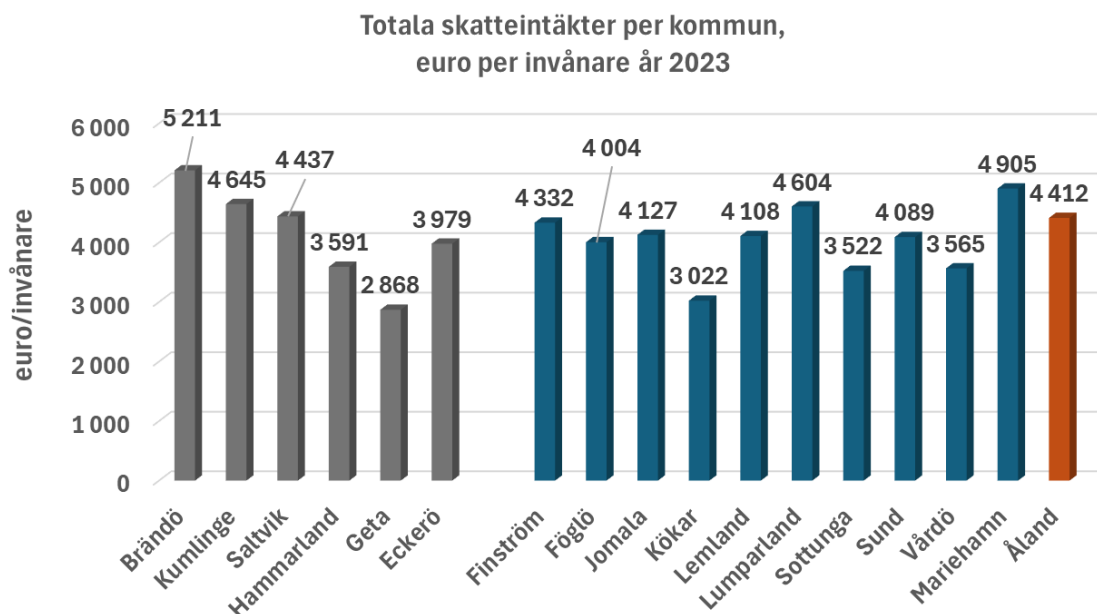
Den offentliga sektorns ekonomiska status och möjligheter till serviceproduktion framåt bör dock vara högaktuell redan idag med tanke på befolkningsprognoserna. Landskapsregeringens kostnadstak innebär samtidigt att utgifterna inte får öka mer än vad taket anger, och dessutom är målsättningen att nå överskott. För att nå detta mål är effekten given, antingen måste kostnaderna för Ålands välfärdsservice minska, eller så måste ett tillskott av intäkter ske på något sätt.

5.3 Kommunala perspektivet

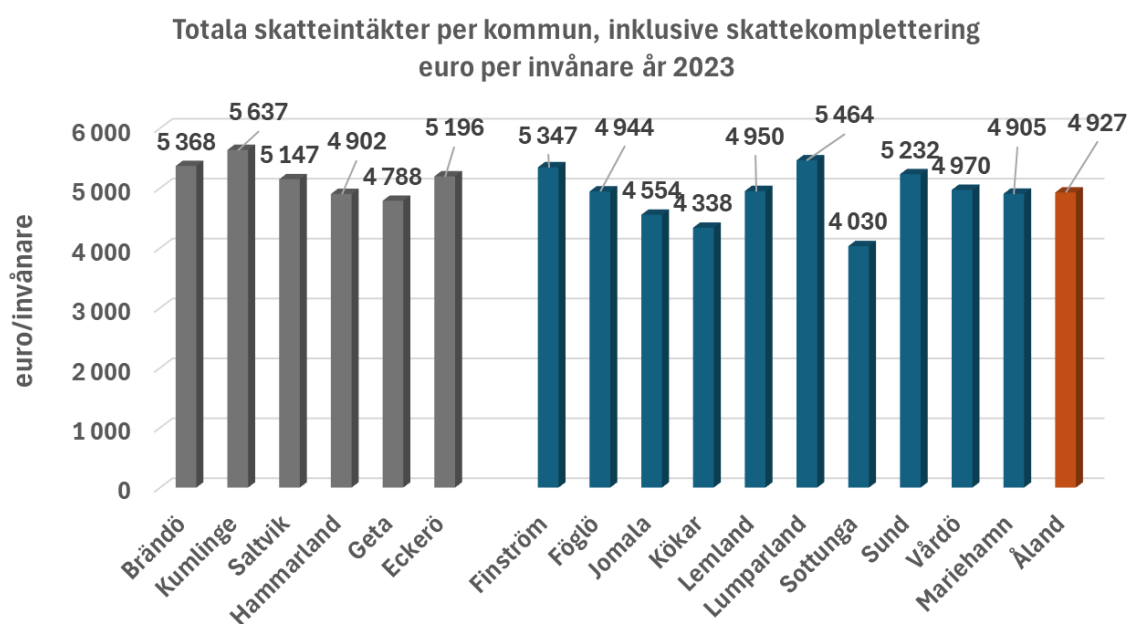
En kommuns centrala roll är att ansvara för samhällsservice, att agera som myndighetsutövare, att vara samhällsutvecklare och att fungera som demokratisk arena. Den samhällsservice som kommunen tillhandahåller kommuninvånarna är till största delen lagstadgad, samtidigt som kommuner själva har möjlighet att påverka hur samhällsservicen produceras samt vilken servicenivå som erbjuds i kommunen. Samhällsservicen finansieras i huvudsak med skatteintäkter, verksamhetsintäkter samt landskapsandelar.

Landskapsandelar som kommunen erhåller har två huvudsyften; delfinansiera den verksamhet som är ålagd kommunerna samt utjämna förutsättningar mellan kommunerna. Liknande utjämningsystem som Åland har är en förutsättning för att kommunal ekonomi ska fungera och är också vedertagna i närliggande regioner. Syftet är att alla invånare ska ha tillgång till en god och likvärdig välfärd i kommunerna, oavsett var man bor. För att uppnå detta krävs en väsentlig utjämning av skillnader på inkomst- samt kostnadssidan. Även den europeiska konventionen om kommunalt självstyre lyfter vikten av utjämning för att skydda ekonomiskt svagare kommuner ([Council of Europe, 2021](#)). I riket regleras utjämnningen genom statsandelssystemet och målsättningen är densamma: att delta i finansieringen av lagstadgad basservice samt att trygga en jämn tillgång på offentlig service oavsett var man bor (lag om statsandel för kommunal basservice ([FFS 618/2021](#)), lag om finansiering av undervisnings- och kulturverksamhet ([FFS 1705/2009](#))).

På Åland är de ekonomiska skillnaderna mellan kommunerna stora, således skiljer sig förutsättningarna till samhällsservice också. Figurerna 3 och 4 på nästa sida visar på vikten av skattekompletteringen i landskapsandelssystemet för att uppnå mera likvärdiga förutsättningar på intäktssidan.



Figur 3 Total skatteintäkt per kommun, inklusive förvärvs-, och samfundsskatteintäkter och övriga skatteintäkter. Euro per invånare år 2023. Enbart skatteintäkter visas, inget tillägg från utjämningsmekanism (skattekompletteringen). Brändö-Eckerö till vänster är de kommuner där det är aktuellt att bygga havsbaserad vindkraft.



Figur 4 Total skatteintäkt per kommun, inklusive effekterna av landskapsandelarnas skattekomplettering euro per invånare år 2023. Brändö-Eckerö till vänster är de kommuner där det är aktuellt att bygga havsbaserad vindkraft.

Av Figur 3 ovan kan utläsas att det skiljer ca 2 400 euro per invånare mellan Geta och Brändö i totala skatteintäkter per invånare. Skattekompletteringen utjämnar dessa förutsättningar på inkomstsidan, vilket syns i Figur 4. Skillnaden mellan Geta och Brändö har då sjunkit till ca 600 euro per invånare.

Utdrag ur rapporten [förslag till nytt landskapsandelssystem](#) förklarar ytterligare syftet med landskapsandelssystemet. Rapporten ligger till grund för lagstiftningen, landskapslag (2017:120) om landskapsandelar till kommunerna:

"Det nya åländska landskapsandelssystemet (LS-systemet) ska liksom det nuvarande fördela ekonomisk ersättning för den verksamhet som lagstiftaren ålägger kommuner. Andelar ges på kalkylerade grunder och systemet utjämnar förutsättningar mellan kommuner för att alla kommuner ska ha möjlighet att producera en likvärdig service. Landskapsandelar kan även ges på basen av politiska mål, för att främja en viss typ av region eller annan målsättning. En exakt definition av likvärdig service är svår att ge. Däremot ämnar systemet utjämna i huvudsak opåverkbara skillnader mellan kommuner, vilket i sig skapar förutsättningar för en likvärdig service-produktion. Utjämningen mellan kommuner sker på basen av olika parametrar som beskrivs i detta dokument. Opåverkbara parametrar återfinns på ett generellt plan både på inkomst- och kostnadssidan. Exempel på parametrar som kan vara opåverkbara är skillnader i beskattningsbar inkomst, demografiska skillnader samt fall eller händelser i utsatta uppgiftsområden"

5.3.1 Möjliga intäkter från havsbaserad vindkraft enligt gällande lagstiftning

Ålands kommuner kan ta del av intäkter från den eventuella byggnationen av havsbaserad vindkraft. Intäkterna kommer främst från fastighetsskatter, men även från samfundsskatter på vattenägarers options- och arrendeintäkter.

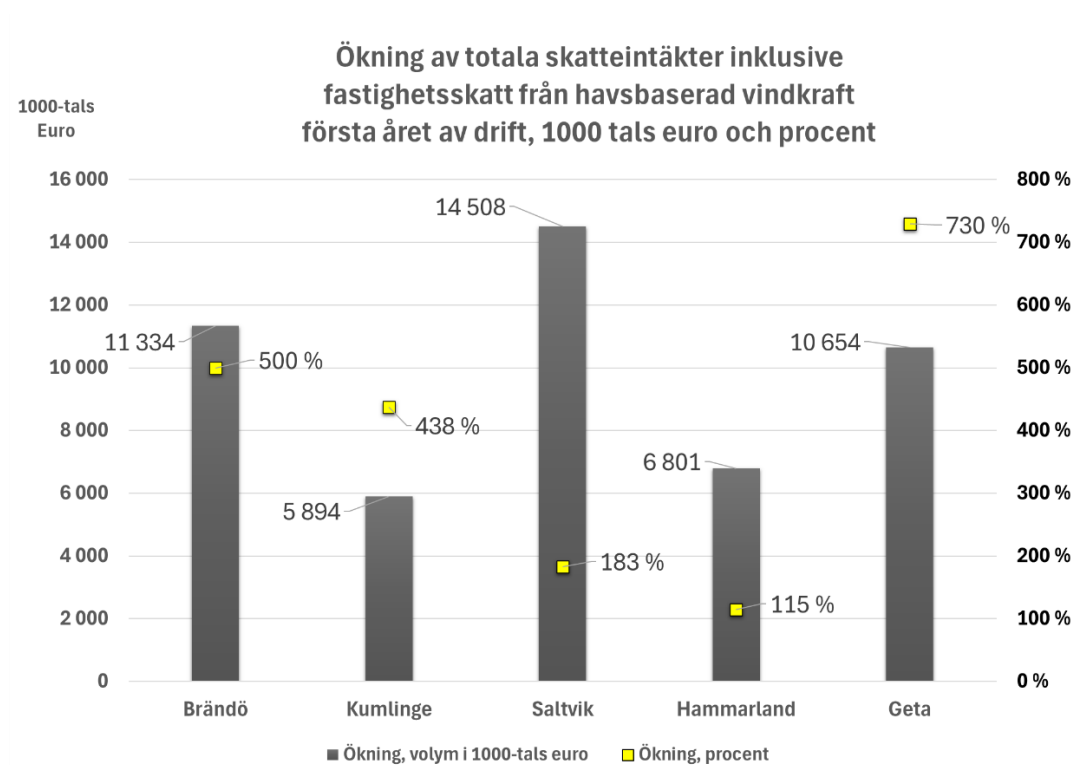
Byggnationen av havsbaserad vindkraft skulle ske på allmänna vatten som förvaltas av vattenägaren - landskapsregeringen. Dessa vattenområden är inom kommungränserna för Eckerö, Hammarland, Geta, Saltvik, Kumlinge och Brändö. Dessa kommuner har således rätt att debitera fastighetsskatt på den eventuella byggnationen. Enligt dagens lagstiftning har kommunerna rätt att **debitera en fastighetsskatt enligt intervallet 0–3,10 procent**. Ingen lagstiftning om utjämningsmekanism av fastighetsskatteintäkterna mellan kommuner finns i nuläget på Åland. Utökad förklaring om fastighetsskatten finns i kapitlet om beskrivning om offentliga intäcksströmmar till det offentliga Åland.

Alla Ålands kommuner skulle även **erhålla samfundsskatt på landskapsregeringens options- och arrendeintäkter**, detta enligt förhandsbesked från Skatteförvaltningen. Frågan aktualiserades utgående från inkomstskattelagen ([FFS 1535/1992](#)) § 21 och skattskyldighet för delvist skattefria samfund. Landskapet Åland är som utgångspunkt skattskyldig för inkomst av näringsverksamhet och inkomst av fastigheter eller delar av fastigheter som har använts för annat än allmänt eller allmännyttigt ändamål. Skatt på denna inkomst erläggs enligt 124 § 3 mom och den inkomstskattesats som där anges till kommunen. Inkomstskattesatsen motsvarar i praktiken den kommunala sektorns andel av samfundsskatten och är för närvarande **ca 5 procent** av det beskattningsbara resultatet. Denna samfundsskatt tillfaller alla Ålands kommuner i enlighet med hur samfundsskattenyckeln fördelar samfundsskatten. Skattskyldighet för landskapet som arrendegivare aktualiseras för både tilltänkt optionsintäkt och årsarrendeintäkt. Landskapsregeringen har ansökt om bindande förhandsavgörande i ärendet från Skatteförvaltningen och skattskyldigheten är klarlagd.

5.3.1.1 Teoretiskt utfall av fastighetsskatteintäkter för kommunerna

Ett teoretiskt möjligt utfall av kommunernas fastighetsskatteintäkter illustreras här med angivna ramar från huvudprojektet Sunnanvind. Ramar, bakgrundsparmetrar, scenarion och faser som används i exempelberäkningarna här beskrivs mer utförligt i Bilaga 1.

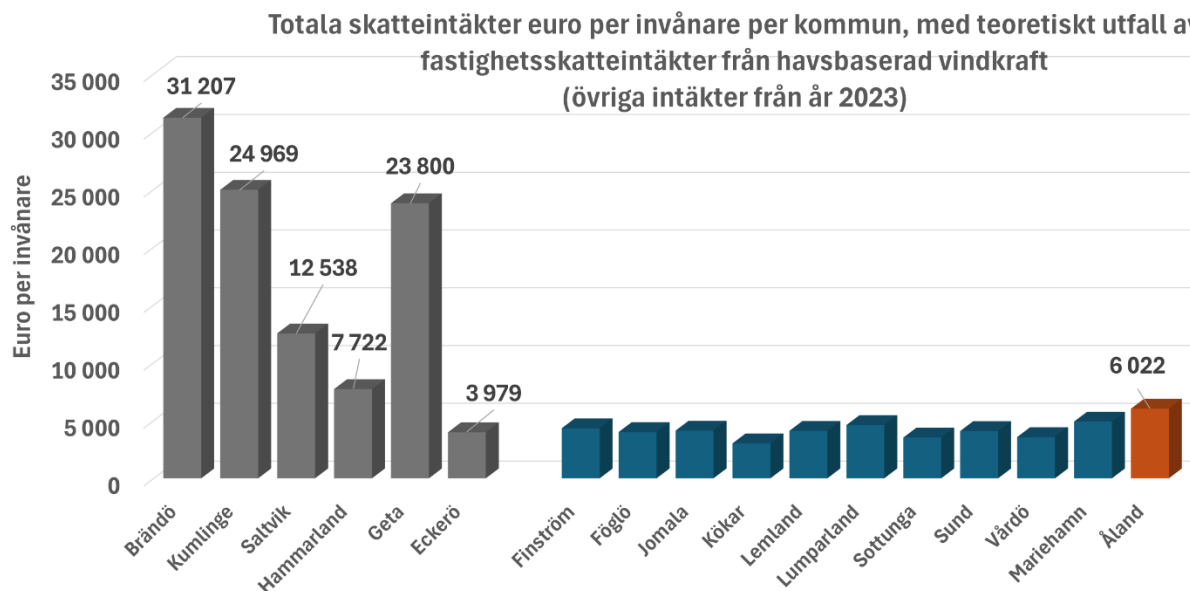
Maximala scenariot som används som en teoretisk utgångspunkt är inte sannolikt att förverkligas inom en nära framtid, men kan i teorin förverkligas om decennier. Att hela byggnationen skulle ske samtidigt och således vara samtidigt i drift är inte aktuellt, det sannolika scenariot är att det skiljer många år mellan byggfaserna. För att få en inledande samlad bild illustreras ändå i Figurerna 5 och 6 hur fastighetsskatten kunde se ut år 1 om hela maximala byggnationen om 3,9 GW var i drift samtidigt, enligt fördelningen 900 MW i Brändö, 468 MW i Kumlinge, 1152 i Saltvik, 540 MW i Hammarland, 846 MW i Geta och 0 MW i Eckerö. På grund av totala kapacitetsbegränsningen på 3,9 GW så ryms inte Eckerös vattenområden om ca 4 km² med i kalkylen.



Figur 5 Intäktsökning per kommun i 1000-tals euro och procent. Inklusive teoretiska utfallet av fastighetsskatter år 1 av drift, ca 3,9 GW produktion fördelat på kommunerna enligt Scenario 1 summerat fas 1-3.

I Figur 5 syns att fastighetsskatten kunde uppgå till ca 11,3 miljoner euro för Brändö, motsvarande en ökning om ca 500 procent av de totala skatteintäkterna (förvärvs-, samfunds, övriga skatteintäkter). Motsvarande för Kumlinge är ca 5,9 miljoner euro (438%), för Saltvik 14,5 miljoner euro (183%), för Hammarland 6,8 miljoner euro (115%) samt för Geta 10,7 miljoner euro (730%).

Figur 6 illustrerar totala skatteintäkterna i euro per invånare i detta scenario. Om Figur 6 här jämförs med Figur 3 på sid 199 framgår skillnaderna tydligt för vindkraftskommunerna. Exempelvis Brändös skatteintäkter per invånare skulle i detta fall öka från ca 5 200 euro per invånare till ca 31 000 euro per invånare.



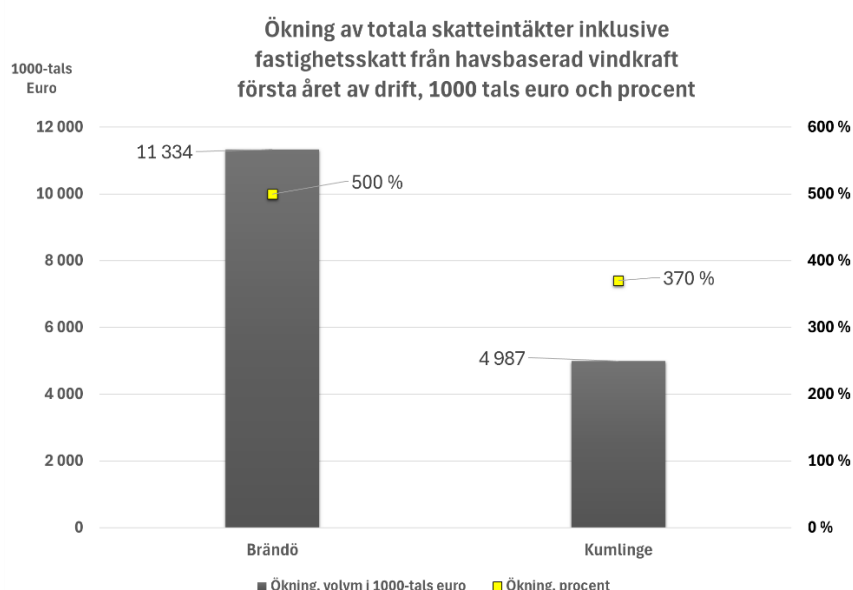
Figur 6 Totala skatteintäkter i euro per invånare per kommun inklusive teoretiskt utfall av fastighetsskatter år 1 av drift, ca 3,9 GW produktion fördelat på kommunerna enligt Scenario 1 summerat fas1-3. Övrig intäktdata från år 2023.

Över tid sjunker fastighetsskatterna i takt med de årliga åldersavdragen (avskrivning) av anläggningarna. På en livslängd över 40 år blir i detta teoretiska scenario den totala fastighetsskatten summerad till ca 1,4 miljarder euro för alla kommuner, vilket visas nedan i Tabell 1.

Tabell 1 Fastighetsskatteintäkter i 1000-tals euro över tid i teoretiskt maximalt scenario. Avskrivning enligt 2,5% värdeminskning per år, minimalt 40% beskattningsvärde av återanskaffningsvärdet. 3,10 % debitering fastighetsskatt.

	Summa år 1-10	Summa år 11-20	Summa år 21-30	Summa år 31-40	Totalt
Brändö	104 650	82 012	61 503	65 572	313 738
Kumlinge	54 418	42 646	31 982	34 097	163 144
Saltvik	133 953	104 976	78 724	83 932	401 585
Hammarland	62 790	49 207	36 902	39 343	188 243
Geta	98 371	77 092	57 813	61 638	294 914
Summa, 1000-tals euro	454 183	355 933	266 924	284 582	1 361 623

För att illustrera ett mer realistiskt scenario visas även enbart effekten för byggnadsscenario 1, fas 1, där ca 900 MW skulle byggas i Brändö och ca 400 MW i Kumlinge, baserat på deras arealer och byggtäthet om ca 1 vindkraftverk per 3 km² samt maxkapaciteten om ca 1,3 GW. Använda bakgrundsparmetrar för beräkningen av fastighetsskatt innefattar 18 MW vindkraftverk, 10 miljoner euro i byggnadskostnad för den del som omfattas av fastighetsskatten, återanskaffningsvärde 75%, årliga åldersavdrag om 2,5% samt fastighetsskatteprocent på 3,10. Figur 7 nedan visar intäktsökningarna i 1000-tals euro samt procent i detta scenario. De summerade fastighetsskatterna över tid redovisas i Tabell 2. Kumlinges ökning här om ca 5 miljoner euro skiljer sig aningen mot beräkningarna i Figur 5, vilket beror på färre vindkraftverk i detta scenario (ca 468 MW totalt jämfört med ca 400 MW i detta exempel). De totala fastighetsskatterna kunde över en 40-årig period uppgå till ca 450 miljoner euro (Tabell 2).



Figur 7 Intäktsförändring per kommun i 1000-tals euro och procent. Inklusive möjliga utfallet av fastighetsskatter år 1 av drift, ca 1,3 GW produktion fördelat på kommunerna enligt Scenario 1 fas 1.

Tabell 2 Fastighetsskatteintäkter, 1000 tals euro, över tid i scenario 1, fas 1. Åldersavdrag enligt 2,5% värdeminskning per år, minimalt 40% beskattningsvärde av återanskaffningsvärdet. 3,10 % fastighetsskatt.

	Summa år 1-10	Summa år 11-20	Summa år 21-30	Summa år 31-40	Totalt
Brändö	104 650	82 012	61 503	65 572	313 738
Kumlinge	46 046	36 085	27 061	28 852	138 045
Saltvik	0	0	0	0	0
Hammarland	0	0	0	0	0
Geta	0	0	0	0	0
Summa, 1000-tals euro	150 697	118 098	88 565	94 424	451 783

6 Möjliga kommunalekonomiska effekter för Åland som samhälle

En kommun som får så mycket ökade intäkter som beskrivs i föregående kapitel, utan motsvarande ökade kostnader, skulle teoretiskt kunna "nolla" uttaxeringen på förvärvsinkomster, dvs invånarna skulle slippa betala kommunalskatt, och kommunen skulle ändå ha mångdubbelt högre inkomster per invånare än resten av Ålands kommuner. Exempelvis Brändö hade år 2023 ca 2,2 miljoner euro i totala skatteintäkter. En ökning med ca 11 miljoner euro i intäkter motsvarar alltså ca 500 procent. Detta skulle inte ge likvärdiga förutsättningar till alla Ålands kommuner, som alltså i nuläget är en grundförutsättning.

För att motverka dessa skillnader kan en begränsning av uttaxeringsintervallet eller en utjämning av fastighetsskatteinkomsterna mellan alla Ålands kommuner införas. De kommuner som inte direkt tar del av fastighetsskatteintäkter från vindkraften skulle i och med en utjämning i landskapsandelssystemet, eller på annat sätt, kunna ta del av de utökade intäkterna. De kommuner som möjliggör vindkraften skulle i ett sådant fall solidariskt gynna alla Ålands kommuner.

6.1 Alternativ på modeller för hur fastighetsskatt kan utjämnas mellan Ålands kommuner

Stora fastighetsskatter till enskilda kommuner behöver således hanteras om landskapsregeringen vill undvika för stora skillnader i förutsättningar mellan Ålands kommuner. Följande övergripande alternativ kan identifieras:

6.1.1 Inkorporera fastighetsskatteinkomster från havsbaserad vindkraft som en del av skattekomplettering i dagens landskapsandelssystem

6.1.2 Ny fullständig utjämningsmodell med betalningsfunktion av överskjutande del av skatteinkomster

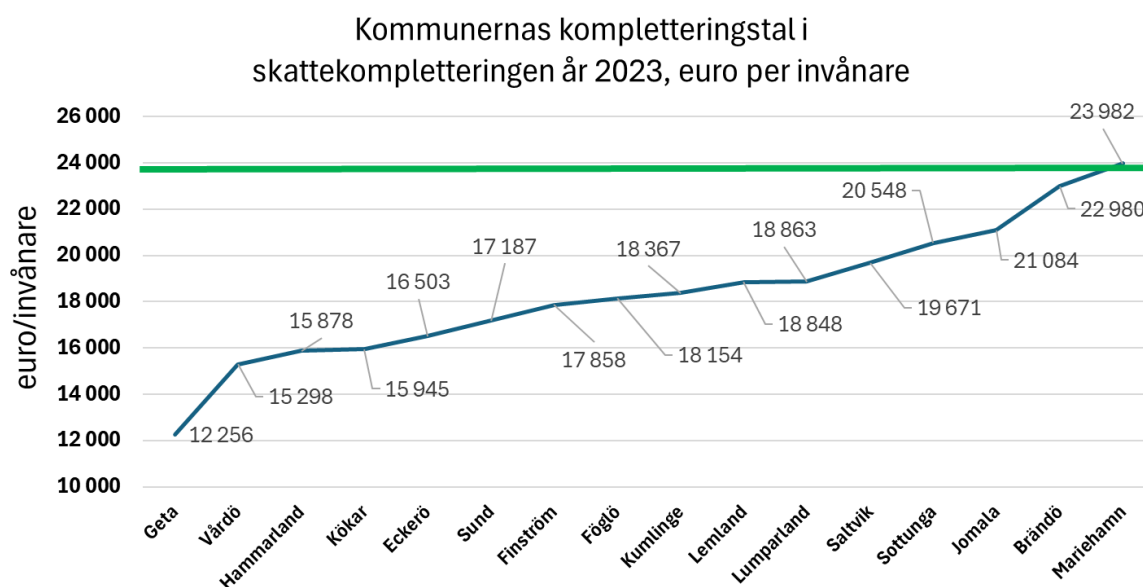
6.1.3 Justera uttaxeringsintervallet på fastighetsskatt

6.1.4 Kombinationslösning av ovan nämnda 6.1.2 och 6.1.3

6.1.5 Strukturförändring

6.1.1 Inkorporera fastighetsskatter från havsbaserad vindkraft som del av skattekompletteringen i dagens landskapsandelssystem

Med nu gällande landskapsandelssystem utjämnas samfundsskatter och förvärvsinkomstskatter mellan kommunerna enligt en kompletteringsmodell, skattekompletteringen. Figur 8 visar kommunernas kompletteringstal i skattekompletteringen år 2023. De kommuner som ligger under den gröna linjen, kompletteringsgränsen på 23 900 euro, erhåller skattekomplettering. På så vis uppnås likvärdiga, men inte samma, förutsättningar på inkomstsidan för alla kommuner. Varje kommuns kompletteringstal baserar sig på förvärvsinkomster och samfundsskatteintäkter fem år bakåt i tiden, och räknas per invånare.



Figur 8 Kommunernas kompletteringstal i skattekompletteringen år 2023, euro per invånare. Kompletteringsgränsen markeras av gröna linjen, alla kommuner under linjen erhåller skattekomplettering.

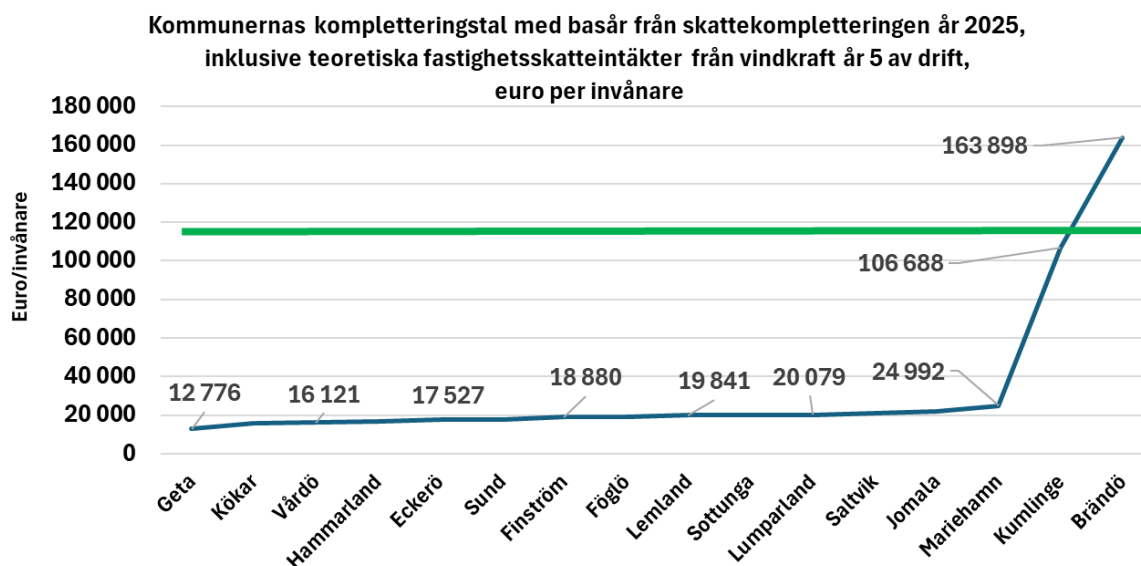
I Tabell 3 på nästa sida redovisas skillnaden mellan kommunens kompletteringsgräns och kompletteringstalet, skattekompletteringen per kommun i euro samt skattekompletteringen i euro per invånare. Skattekomplettering gav kommunerna totalt ca 16 miljoner euro år 2023. Mest i volym fick Finström med ca 2,7 miljoner euro och mest per invånare fick Geta med 1 935 euro per invånare. Skattekompletteringen var i medeltal 846 euro per invånare för de kommuner som erhåller skattekomplettering, dvs alla utom Mariehamn för år 2023.

Tabell 3 Utfall skattekomplettering år 2023. Kommunens differens mot kompletteringsgränsen, skattekomplettering totalt i euro, samt i euro per invånare visas

	Diff mot kompletterings- gräns, euro per invånare	Skattekomplett ering totalt, euro	Skatte- komplettering euro/invånare
Mariehamn	-81	0	0
Brändö	920	68 629	153
Jomala	2 817	2 433 511	441
Sottunga	3 353	58 493	557
Saltvik	4 229	1 271 808	703
Lumparland	5 038	314 718	837
Lemland	5 053	1 792 363	840
Kumlinge	5 533	287 747	919
Föglö	5 747	478 372	955
Finström	6 043	2 648 624	1 004
Sund	6 714	1 136 684	1 115
Eckerö	7 397	1 146 700	1 229
Kökar	7 955	296 090	1 322
Hammarland	8 022	2 157 930	1 333
Vårdö	8 602	661 781	1 429
Geta	11 644	977 017	1 935
Åland	0	15 730 465	846

Fastighetsskatterna ingår alltså inte i utjämningsgrunden för skattekompletteringen idag. Följande beräkningar visar effekterna för skattekompletteringen om fastighetsskatter från havsbaserad vindkraft skulle ingå i dagens system.

Figur 9 visar det teoretiska utfallet för skattekompletterings beräkningsgrund om fastighetsskatten från havsbaserad vindkraft skulle ingå. Beräkningarna bygger på scenario 1 fas 1 där vindkraft skulle byggas i kommunerna Brändö och Kumlinge och fastighetsskatteutfallet för år 1–5 av drift är inkluderade i beräkningen. Fem års fastighetsskatter är inkluderade eftersom utjämnningen baserar sig på de fem senaste årens data. Övriga data är desamma som användes som grund år 2025 i skattekompletteringen; förvärvsinkomster, samfundsskatter, invånarantal och skattesatser.



Figur 9 Kommunernas kompletteringstal med basår från skattekompletteringen 2025, inklusive teoretiska fastighetsskatteintäkter för år 5 av drift. Euro per invånare.

Skillnaden i kompletteringstalen mellan Figur 8 och 9 är väsentlig; högsta kommunens jämförelsetal har ökat med en faktor om ca 7 ggr. För att i detta scenario uppnå komplettering på samma sätt som i Tabell 3 skulle det krävas hundratals miljoner euro i skattekomplettering.

Avsikten med exemplet är att belysa att förutsättningarna ändras drastiskt om dessa volymer av ökade intäkter skulle tillfalla enskilda kommuner, och det skulle krävas orimliga belopp i utjämning för att nå likvärdiga förutsättningar mellan kommunerna. Detta scenario skulle också kräva lagändringar i landskapsandelssystemet för att nå en sådan betydande utjämning.

Orsaken till dessa stora ökningar är att små kommuners ökning av intäkter slår ut väldigt hårt på ett litet antal invånare. 11 miljoner euro i fastighetsskatt motsvarar ca 60 miljoner i beskattningsbar inkomst om fastighetsskatten räknas som en förvärvsinkomst (såsom skattekompletteringen beräknas för ingående skatter). 60 miljoner ökad skattekraft motsvarar beskattningsbar inkomst per invånare om ca 140 000 euro för Brändö.

6.1.2 Ny fullständig utjämningsmodell med betalningsfunktion av överskjutande del av skatteinkomster

Ett annat alternativ att hantera ojämlikheten mellan kommuner är att införa en fullständig utjämningsmodell, där intäkter inte bara kompletteras upp till en nivå, utan även justeras ner för de kommunerna med högst jämförelsetal. Detta flyttar fokus från att fylla igen enorma intäktsglappet mellan kommuner, och fokuserar mer på att utjämna nedåt de kommuner med högst jämförelsetal, så att alla 16 kommuner erhåller en likvärdig intäkt per invånare. Det är fortfarande en utmaning att det är mycket stora belopp som måste utjämnas.

Ett tidigare använt sätt att hantera en utjämning är genom att man drar av utjämningsbeloppet mot de erhållna landskapsandelar eller kompensationer kommunen redan fått. För Brändö med ca 1 miljon euro i landskapsandelar årligen skulle det då enbart gå att dra av ca 10 procent av intäkterna (1 miljon av ca 11 miljoner). Utjämningsavdragets storlek skulle inte ha tillräckligt stor verkan i målsättningen att skapa likvärdiga förutsättningar för alla kommuner.

Även om kommunens eventuella vindkraftsintäkter skulle varit betydligt mindre, exempelvis en minskning av Brändös fiktiva inkomster med ca tre fjärdedelar ner till ca 3 miljoner, så skulle det vara svårt att använda sig av denna metod med fullständig utjämning.

Återigen - De exakta beloppen samt jämförelseåren här är inte det viktiga, utan den generella storleksordningen och modellberäkningarna.

Nästa steg i en utjämningsmodell är att inte bara dra av utjämningsbeloppet mot landskapsandelar och kompensationer, utan även helt enkelt att återkräva delar av skatten från kommunen. Kommunen skulle då bli nettobetalare inom landskapsandels- och kompensationssystemet. Det exakta beloppet på ett sådant återkrav är svårt att fastställa.

En intäktsökning om 500 procent är uppenbart orimlig för en enskild kommun över så kort tid, men hur stor intäktsökning kan anses vara acceptabel utan att målet med likvärdiga förutsättningar för alla Ålands kommuner frångås? Det är inte ännu heller juridiskt utrett om det är möjligt att återkräva miljonbelopp från kommuner. Hur bedömningen om rimlig intäktsökning än ser ut, så blir beloppet på återkravet mycket stort. Ändamålsenligheten bör även tas upp med att först ge kommunerna uttaxeringsrätt, och sedan med ny lagstiftning återta största delen av det man gett möjlighet till att uttaxera.

6.1.3 Justera uttaxeringsintervallet på fastighetsskatt

För att det inte ska uppstå orimliga inkomstskillnader mellan de åländska kommunerna är ett annat alternativ att begränsa uttaxeringsintervallet för fastighetsskatt som kommunerna har att förhålla sig till. Enligt ramen för detta projekt utförd separat juridisk utredning kan det vara möjligt att införa ett särskilt intervall för storskalig förnybar/fossilfria energi, vilket en havsbaserad vindkraftpark skulle utgöra, eftersom det är åländsk behörighet.

Detta kan göras genom att exempelvis lagstifta om ett nytt moment för storskaliga fossilfria kraftverk i fastighetsskattelagen (1993:15) för landskapet Åland. Det som kan utgöra en osäkerhet med förändringar i uttaxeringsintervallet är om sänkningen kan anses utgöra ett statsstöd/näringsstöd. Exempelvis i rikets [proposition](#) (Regeringens proposition till riksdagen med förslag till lagstiftningen om värderingsreformen för fastighetsbeskattning, 31.03.2022) framgår att: *"Enligt motiveringarna till den ovan nämnda propositionen måste man, innan ändringen genomförs, få klarhet i att Europeiska unionens regler för statligt stöd inte utgör hinder för genomförande av åtgärden."*

Utredning av EU-statsstödsfrågan behöver således fortsättning inom förvaltningen.

Genom att begränsa intervallet skulle fastighetsskatterna minskas till den nivå som kunde anses vara rimlig ur ett likvärdighetsperspektiv. De totala offentliga intäkterna som Åland kan erhålla behöver däremot inte minskas, utan motsvarande belopp som fastighetsskatten minskas med kan i stället debiteras genom avtalsbaserade intäkter från vindkraftsaktörerna. Delar av landskapsregeringens intäkter kan sedan allokeras via landskapsandelssystemet tillbaka till alla Ålands kommuner enligt utjämnande parametrar.

Den exakta nivån för fastighetsskatteintervallets uttaxering behöver utredas närmare, och uttaxeringsnivån beror förstås mycket på vilket återanskaffningsvärdeprocent som den s.k. värderingslagen slutligen anger, i nuläget ligger den på 75 procent, men enligt bedömningar kan den i framtiden ligga på 35 procent.

6.1.4 Kombinationsmodell av ovan nämnda 6.1.2 och 6.1.3

Det vore också möjligt att genomföra en kombinationsmodell av sänkt uttaxeringsintervall på fastighetsskatten samt fullständig utjämningsmodell. Då kunde uttaxeringen av fastighetsskatt hållas på en högre nivå samtidigt som förutsättningarna utjämnas genom en utjämningsmodell. Detta leder dock till mer omfattande lagstiftning, mer byråkrati och mindre transparens i förståelsen av de offentliga penningströmmarna.

Landskapsandelssystemet utvärderades på uppdrag av landskapsregeringen under hösten 2024, och slutsatserna visade på behov av förändring i inkomstkompletteringen. Denna studie poängterar vikten att om skattekompletteringen ämnas ändras, så bör denna revidering ta hänsyn till eventuella stora fastighetsskatter för vissa kommuner. En revidering av landskapsandelssystemet bör alltså koordineras med utjämningsmekanismer mellan kommuner inom ramen för Sunnanvind-projektet.

6.1.5 Strukturförändring

Förutom möjliga justeringsmekanismer enligt punkt 6.1.1–6.1.4 ovan bör även möjligheten för landskapsregeringen att ändra på kommunstrukturen nämnas. En tillräckligt bärkraftig kommun kunde ta del av större intäkter utan att uttaxeringsintervallet behöver justeras, samtidigt som omfördelningsmekanismerna kunde vara mer genomförbara. I detta uppdrag ingår inte att ge ett förslag på hur en sådan kommunstruktur kunde se ut.

6.2 Incitament för byggnation av vindkraft hos kommunerna

Omfördelningen av medel från ekonomiskt starka till svagare kommuner får dock inte heller bli för stor, så att den tar bort en kommuns incitament till att tillåta havsbaserad vindkraft inom kommunen. Kommuner som har strukturella fördelar - vare sig det handlar om gynnsam företagsstruktur med högre samfundsskatter, möjligheter till höga fastighetsskatter eller förhållandevis lägre kostnadsstruktur - brukar ofta ha önskan att begränsa omfördelningsmekanismer.

På samma sätt fungerar landskapsandelssystemet idag – incitament till effektiv förvaltning eller möjlighet att behålla intäkterna i kommunen vägs alltid mot vikten av likvärdiga förutsättningar för hela Ålands invånare. ***Kommunen där vindkraft byggs bör således ha rätt till ekonomiska incitament. Dessa kommuner behöver få en större del av intäkterna än övriga kommuner.***

Stabilitet över tid för kommunernas intäkter från havsbaserad vindkraft

Eventuella intäkter och fördelningsmekanismer från havsbaserad vindkraft styrs genom lagstiftning, och denna lagstiftning kan ändras när som helst under en vindkraftsparks ca 40 åriga livslängd. Även om sittande regering i skrivande stund, rikets eller Ålands, har en klar målsättning, så kan det komma en ny folkvald regering som eventuellt har helt andra målsättningar med fastighetsskatter eller andra parametrar än tidigare regering. Under 40 år kommer alltså ca 10 olika regeringar och lagting och riksdagar att hinna ändra på dessa förutsättningar. Både på Ålands och rikets sida. Detta blir en risk och osäkerhetsfaktor för kommuner där byggnationen sker.

Med tanke på ovanstående osäkerhetsfaktorer gällande kommunens möjligheter att få ta del av intäkter från den havsbaserade vindkraften, samt samhällsekonomiska behov av utjämning – kan det finnas skäl för landskapsregeringen att komplettera kommunernas intäktsmöjligheter.

Det är viktigt att de kommuner där vindkraft byggs kan ta del av säkra inkomster, men också storleksmässigt rimliga intäkter. På nästa sida listas därför förslag på alternativa intäktsmöjligheter för kommuner där vindkraft byggs, som kunde bidra till att öka stabiliteten för kommunernas intäkter över tid.

6.3 Andra intäktsmöjligheter för kommuner där vindkraft byggs

Nedan följer studiens förslag till andra intäktsmöjligheter för Ålands kommuner, som kunde bidra till att säkra kommunernas intäkter över tid:

- **Avtalsintäkter till kommunen där vindkraft byggs**
 - Vattenägaren kan ingå avtal med kommuner där vindkraft byggs för att säkerställa kommunens intäkter. Avtal kunde exempelvis utgå från en andel av vattenägarens options- och arrendeintäkter.
- **Justering av ersättning inom landskapsandelssystemet**
 - Genom ändring av landskapsandelslagstiftningen kunde ett särskilt tillägg införas som ger extra ersättning till kommuner där vindkraft byggs
- **Särskilda stöd enligt ansökan till de kommuner där vindkraft byggs**
 - Landskapsregeringen kan införa särskilda stöd som kommuner där vindkraft byggs kan ansöka om. Exempel på vad stöden kunde användas till är infrastruktur, miljö, hållbarhet, IT eller något annat. Inom infrastruktur kunde stöd exempelvis bidra till vägbyggnation eller byggnation av hyresbostäder. Stöd för hyresbostäder kan ge fördelar till kommunerna av fler skäl, en byggnation av vindkraftpark med efterföljande service och underhåll kan förutsätta tillgång till bostäder. Tillgång till hyresbostäder kan även gynna kommunens inflyttning överlag. Särskilda stöd som bidrar till miljö och hållbarhet kunde bidra till att uppfylla landskapsregeringens fokus på miljö och hållbarhet, som är ett strategiskt mål med byggnation av vindkraft.

Totalt sett, inklusive dessa förslag, kunde då alltså en kommun där vindkraft byggs erhålla följande intäktsströmmar:

Sammanfattning möjliga intäktsströmmar för en kommun där vindkraft byggs

- 1. Fastighetsskatt***
- 2. Samfundsskatt på landskapsregeringens årliga options- och arrendeintäkter (tillfaller alla kommuner)***
- 3. Avtalsintäkter från avtal med vattenägaren***
- 4. Förhöjda landskapsandelar***
- 5. Särskilda stöd enligt ansökan***

7 Sammanfattning och slutsatser

*Nedan följer en kort sammanfattning med fokus på för- och nackdelar av de till offentliga Åland möjliga intäktsströmmarna; **Options- och arrendeintäkt samt fastighetsskatt**. Därefter följer slutsatser och rekommendationer.*

Options- och arrendeintäkter

Options-, och årliga **arrendeintäkter** baserar sig på det avtal vattenägaren och vindkraftsaktören kommer överens om. Avtalen där villkoren anges tas fram i samband med vattenägarens auktionsförfarande. Options- och arrendeintäkten skulle tillfalla vattenägaren och därmed får landskapsregeringen full möjlighet att sedan använda intäkterna till de ändamål som anses prioriterade. En fördel med detta kan vara att de möjliga offentliga intäkterna från vindkraften kan gynna flera olika områden inom den offentliga sektorn.

Förutsägbarheten för denna sorts intäkter ökar då villkoren regleras genom avtal. Osäkerheter förknippade med den långa livslängden för en vindkraftspark kan hanteras genom överenskommelser, till fördel för både vindkraftsföretag, vattenägaren och i förlängningen kommunerna. Att dessa intäktsströmmar är mer förutsägbara innebär inte att det offentliga Åland kan veta hur stora intäkterna blir över tid. Mycket kan hända på en ca 40 årig livslängd för en vindkraftspark och varken vindkraftsaktören, vattenägaren eller Ålands kommuner kan veta hur framtiden ser ut och hur detta påverkar offentliga intäkter och lönsamhet för parken. En central osäkerhetsfaktor är elprisets volatilitet. Beroende på vilken sorts avtal vattenägaren väljer att skriva med vindkraftsaktörerna kan denna volatilitet spela en stor roll för vattenägarens framtida intäkter.

Eftersom avtalen vattenägaren upprättar med vindkraftsaktören troligen blir på stora belopp och långa avtalstider ställer det höga krav på avtalsstrukturen. Ju bättre förhandling vattenägaren lyckas nå desto högre avkastning – och på samma sätt om man lyckas sämre blir det troligen lägre intäkter.

Fastighetsskatt från vindkraftskonstruktioner

Fastighetsskatten skulle tillfalla kommunerna där havsbaserad vindkraft byggs. Detta är fördelaktigt då det kan bidra till acceptans och förståelse för byggnationen i kommunerna som berörs.

Åland har själva behörighet för värderingsgrunden på vilken fastighetsskatten beräknas, men tillämpar rikets lag. Det leder till osäkerhet om framtida fastighetsskatteintäkter för Ålands kommuner. Riket kan ändra lagstiftningen utan att landskapsregeringen eller Ålands kommuner kan påverka detta. Det nuvarande lagändringsprojektet i riket har varit under beredning i många år. Det finns möjlighet att ta över dessa bakgrundsberäkningar och stifta egen värderingslagstiftning, men det kan bli kostsamt. Det skulle då behövas ökade förvaltningsresurser såsom personalresurser, IT- och system-resurser för löpande hantering av beräkningarna, samt ny lagstiftning.

Storleksordningen på fastighetsskatteintäkterna kan vidare variera kraftigt också beroende på storleken på det som ska beskattas, dvs hur mycket som byggs och beskattningsvärdet på det som byggs.

Exempelvis värdet av fundamenten, på vilken fastighetsskatten bland annat beräknas, påverkas i hög grad av råvarupriset på byggmaterial som historiskt sett har varierat kraftigt.

Det är inte heller optimalt att uttaxeringsprocenten för fastighetsskatt är oförutsägbar från år till år. Kommunerna har nämligen rätt att själva välja vilken procentsats man tar ut, inom det intervall som anges, idag mellan 0 - 3,10 procent. Osäkerhetsmomentet kan leda till lägre offentliga intäkter för Åland totalt då vindkraftsaktören inte helt kan veta vilken uttaxeringsprocenten på fastighetsskatten blir, vilket leder till ökad osäkerhet för vindkraftsaktören. Det kunde vara möjligt att undvika denna osäkerhet genom avtal mellan vattenägaren och vindkraftsaktören, men med risken att vattenägaren då kan bli nettobetalare om fastighetsskatten överskrider överenskommen betalning med vindkraftsaktören.

En vidare risk med uttaxeringsintervallet är att detta kunde överskrida den betalningsvilja vindkraftsföretagen har för byggnationen. Dvs att fastighetsskatteprocenten i slutändan leder till för höga kostnader för aktören och blir ett för högt pris att betala.

En annan nackdel som kan uppstå vid ett högt uttag av fastighetsskatteprocent är att olikvärdiga förutsättningar kan uppstå mellan Ålands kommuner. Vissa kommuner kan erhålla stora intäktsökningar, som i förlängningen kan leda till skillnader i kommunal service för Ålands invånare. Ekonomiska utjämningsmodeller mellan kommuner kan vara svåra att införa och en begränsning av fastighetsskattens uttaxeringsintervall kan vara en utmaning. Ett högt fastighetsskatteuttag minskar landskapsregeringens möjlighet att fördela intäkterna från vindkraft till hela det offentliga Åland.

Tabell 4 på nästa sida listar för- och nackdelar kortfattat för att få en överblick av intäktsströmmarna.

Tabell 4 Offentliga Ålands intäktsströmmar och kort sammanfattning om för- och nackdelar för varje intäktsström

Intäktsström	Fördelar	Nackdelar
Optionsintäkt	Förutsägbar, tydlig, intäkter i tidigt skede	Ställer krav på avtalstecknaren hos vattenägaren, eventuell nackdel för vindkraftsaktören som tar större risk i tidigt skede
Arrendeintäkt	Egen kontroll, tydlig	Ställer höga krav på avtalstecknaren hos vattenägaren, elprisets volatilitet påverkar eventuellt utfallet av intäkter
Fastighetsskatt	Intäkter tillfaller direkt till kommuner, vilket ger incitament för kommunerna att acceptera byggnation	Kan påverkas av externa faktorer såsom råvarupriser, rikets lagstiftning, variation över tid p.g.a. ändrad lagstiftning, oklar procentsnivå som sätts av icke-avtalspart. Eventuellt för hög nivå på procentintervallet för att det ska vara intressant för vindkraftsaktörer att investera.

Det är svårt att ta fram en exakt intäktsmodell i skrivande stund på grund av flera osäkerhetsmoment som ännu råder. Osäkerheter finns främst i hur lagstiftningen slutligen ser ut, då det i dagsläget är känt att rikets lagstiftning är under beredning. Vidare osäkerheter kvarstår också gällande om en möjlig sänkning av fastighetsskatteuttag för havsbaserad vindkraft kan tolkas som ett statsstöd enligt EU-kommissionen, samt angående huruvida det är möjligt att från vissa kommuner dra av stora belopp genom inkomstutjämning i landskapsandelarna.

För att bistå Sunnanvinds fortsatta arbete har denna studie levererat en kalkylator i Excel som innehåller relevanta parametrar som kan varieras för att studera olika utfall.

Den separata juridiska studien inom ramen för intäktsmodell-studien kom fram till att en **särskild ny fastighetsskattesats kan införas**. På så vis kunde uttaxeringsintervallet begränsas till storleksordning som ger rimliga, inom ramen för likvärdighet mellan Ålands kommuner, intäktsökningar för kommuner där vindkraft byggs. Dock behöver en sådan sänkning troligen kompletteras med andra åtgärder för att kompensera kommunerna. En stor osäkerhetsfaktor som juridiska studien dock inte hann utreda är hur EU-kommissionen tolkar en sådan sänkning av fastighetsskatt, om det kunde tolkas som ett statsstöd. Denna studie kan därför inte utan en separat utredning om detta rekommendera sänkningen som ett alternativ att gå vidare med.

Förhandsbesked från Skatteförvaltningen har klarlagt att landskapsregeringen är **skattskyldig till kommunerna på options-, och arrendeintäkter, om ca 5 procent på den beskattningsbara vinsten**. Denna samfundsskatt på landskapsregeringens intäkter tillfaller alla Ålands kommuner och fördelas ut genom samfundsskattenyckeln.

Studien ser **inte att en utjämningsmodell, där betydande fastighetsskatteintäkter utjämnas mellan kommuner, ensamt skulle vara en lösning på problematiken om likvärdiga förutsättningar**. Eftersom landskapsandelssystemet eventuellt revideras under en nära framtid bör denna utjämningsmodell tas fram tillsammans med denna revidering.

Det studien kan konstatera är att en intäktsmodell som **maximerar uttag av intäktsströmmarna options- och arrendeintäkter gentemot andra intäktsströmmar är att föredra**. På så vis kan landskapsregeringen själva fördela medlen till prioriterade offentliga verksamheter, samt att risken för olikvärdiga förutsättningar mellan kommuner kan minskas. Det ger även mest säkerhet gentemot en avtalspart då avtalet upprättas mellan dessa två parter och minskar osäkerheter som förknippas med ett långt tidsperspektiv.

Möjlig Intäktsmodell för det offentliga Åland och vindkraftsaktör:

1. Optionsintäkt som betalas i inledningen efter avtalsskrivning
2. Arrendeintäkt som baseras på produktionsvärde, betalas årligen under avtalstiden
3. Ny fastighetsskatteprocent som är begränsad till ett rimligt intervall

Eftersom fastighetsskatteuttagets eventuella begränsning kan uppfattas som minskat ekonomiskt incitament för kommuner där havsbaserad vindkraft byggs är det av vikt att landskapsregeringen även möjliggör flera intäktsmöjligheter till Ålands kommuner, specifikt till kommuner där vindkraften byggs.

Ersättningarna kan ges genom att ingå **avtal med kommuner där vindkraft byggs, genom förändringar av landskapsandelssystemet och andra stödåtgärder på basen av ansökan**. De exakta förändringarna och beloppen måste landskapsregeringen besluta om. Även här bör arbetet med att hitta dessa ersättningsmodeller fortsätta utvecklas, gärna i samråd med vindkraftskommunerna.

Alla möjliga intäktsströmmar för en kommun där vindkraft byggs

1. Fastighetsskatt
2. Samfundsskatt på landskapsregeringens årliga options och arrendeintäkter (tillfaller alla kommuner)
3. Avtalsintäkter från avtal med landskapsregeringen
4. Förhöjda landskapsandelar
5. Särskilda stöd enligt ansökan

Mixen av intäktsströmmar ska enligt projektdirektivet fortsätta utvecklas efter studiens slut. Studiens klara rekommendationer vid slutförandet innefattar att:

1. **Intäktsmodellen bör utgå från högt uttag av options-, och arrendeintäkter gentemot andra intäktsströmmar**
2. **Utred frågan om sänkt intervall för fastighetsskatt kan tolkas som statsstöd**
3. **Utred utjämningsmekanismer i landskapsandelssystemet i samband med revideringsprojekt om ett nytt landskapsandelssystem**
4. **Utred vidare möjligheter för att ge ekonomisk ersättning till kommunerna där vindkraft byggs, exempelvis genom avtal eller andra stöd till kommunerna**
5. **Följ utvecklingen av förändrad lagstiftning på rikssidan**
6. **Finjustera bakgrundsparametrar och antaganden varefter nya fakta erhålles.**

8 Bilagor

8.1 Bilaga 1 – Ramar, antaganden, grundparametrar

För att studien ska kunna räkna på utfall av intäktsströmmar har huvudprojektet Sunnanvind angett ramar i form av olika antaganden, tekniska parametrar och intervall. Ramarna har också använts i studiens andra centrala leveransobjekt, Excel-kalkylmodellen. Parametrarna är till den del det är möjligt baserat på gällande lagstiftning, samt kompletterat med olika kvalificerade bedömningar från huvudprojektet. I Tabell 5 på nästa sida listas parametrarna, med efterföljande utökad förklaringstext.

Huvudprojektet har även angett **tre teoretiska utbyggnadsscenarion** med tillhörande **teoretiska byggnadsfaser** som studien ska utgå från i beräkningar. Dessa syns i Tabell 6 på sidan 40. Huvudprojektet har gett tre teoretiska huvudscenarion för hur byggnationen kan ske, Scenario 1, Scenario 2 och Scenario 3. Varje Scenario startar byggnationen från olika geografiska punkter, med utbyggnad enligt maximalt 1,3 GW per fas och maximalt 3 faser. Effektgränsen har att göra med vad som är möjligt att bygga ur en kapacitetshänsyn. Den totala maxeffekten blir således 3,9 GW.

Scenario 1 startar österifrån, för att sedan fylla området enligt kapacitetsbegränsningen från öst till väst. Scenario 2 har utgångspunkt från väst, och Scenario 3 har utgångspunkt från mitten av norra Åland, och bygger vidare åt båda håll öster och västerut. Den totala effekten per kommun och fas listas i figurerna i Tabell 6.

Maximalt 1,3 GW fördelas alltså per kommun enligt scenarion och faser enligt den maximala teoretiska arealen per kommun samt angiven byggtäthet. Orsaken till att använda sig av scenarion är att belysa hur byggnationen och intäkter kan se ut till olika kommuner beroende på hur den verkställs efterhand. Som beskrivet förut i studien så ska även dessa scenarion inte ses som det slutgiltiga planen inför eventuell byggnation, utan mer en utgångspunkt för att lättare beskriva eventuella utfall.

Tabell 5 Grundparametrar, ramar och bedömningar givna av Sunnanvind/Beställaren. Parametrar även baserade på nu gällande lagstiftning. Bedömningar med gällande information från hösten 2024. Parametrar uppdateras när ny information erhålles, detta ska ej ses som slutgiltigt.

	<u>Värde</u>	<u>Kommentar</u>
Kommuner och arealer	Brändö 280, Kumlinge 147, Saltvik 357, Hammarland 168, Geta 265, Eckerö 4 km2	Aktuella kommuner med maximal areal
Byggtäthet	0,3 vindkraftverk per km2 (motsvarande ca 1 vindkraftverk per 3 km2)	Hur tätt vindkraftverk beräknas byggas per km2. Arealer och täthet tillsammans med scenarier används tillsammans för att beräkna kapacitet per kommun per fas.
Kostnad för den del av vindkraftsverk som fastighetsskatt erläggs för (fundament, torn, maskinrumshölje)	10 000 000 euro, enligt nu gällande lagstiftning och bedömning om kostnad. För vindkraftverk med 18 MW effekt	Påverkar värdet på vilket fastighetsskatten beräknas.
Storlek på vindkraftverk, effekt	18 MW	Räknar med 18 MW effekt på alla vindkraftverk.
Återanskaffningsvärde	75 procent	
Åldersavdrag (avskrivning)	2,5 procent åldersavdrag per år, Åldersavdrag max 60% av återanskaffningsvärdet.	40 år livslängd i beräkningar.
Fastighetsskatt	0 - 3,10 procent.	Enligt skatteprocentsatsen vissa anläggningar. Utgår från att kommuner debiterar maximal fastighetsskatt.
Antal timmar och nyttjande	24*365= 8760 h Nyttjandegrad 58 procent.	Antal timmar per år ett vindkraftverk är i drift, årets timmar * nyttjandegrad bedömd till 58%. Används enbart i kalkylatorn.
Elpris	50,0 euro/MWh	I prognoser används ett pris om 50 euro per MWh. Används enbart i kalkylatorn.
Optionsintäkt till LR	Ej slutligen bestämd	Används enbart i kalkylatorn.
Arrendeintäkt till LR	Ej slutligen bestämd	Används enbart i kalkylatorn.

Utökad förklaring till Tabell 5:

Kommuner och arealer: Kommunerna som är aktuella för byggnation för havsbaserad vindkraft har listats och varje kommuns storleksområde anges i km². Det är inte säkert att hela arealerna kommer användas för byggnation, därför har en variationsfaktor angetts på 100 procent, 60 procent och 30 procent. *Byggtätheten* beräknas dock alltid vara 0,3 vindkraftverk/km² för denna studies beräkningar. Dessa parametrar har använts tillsammans *kapacitetsbegränsningarna* angivna i Tabell 6 för att beräkna antalet vindkraftverk per kommun, scenario och fas.

Beskattningsvärde för ett vindkraftverk beräknas enligt:

Byggnadskostnad (euro) * Byggnadskostnadsindex * Återanskaffningsvärde (75%)

– Årliga åldersavdrag (2,5% av återanskaffningsvärdet per år, max 60% avdrag av återanskaffningsvärdet).

Kostnaden för vindkraftverk är av huvudprojektet prognosticerad till 10 000 000 euro för ett 18 MW:s vindkraftverk för den del som omfattas av fastighetsskatten. 18 MW används därför genomgående som exempelstorlek för ett vindkraftverk.

Återanskaffningsvärdet beräknas enligt nu gällande lagstiftning till 75 procent av byggkostnaden.

Årliga åldersavdrag följer enligt lagstiftning (2,5 procent). Maximala åldersavdrag är 60% av återanskaffningsvärdet (uppnås vid år 24 av beskattningsbara år)

Fastighetsskatteintervallet 0–3,10 procent, enligt nu gällande lagstiftning, skattesatsen för vissa anläggningar.

Antal timmar och nyttjandegrad som ett vindkraftverk är i drift har också angetts. Detta för att kunna beräkna volymen och värdet av elproduktionen. 24 timmar per dag i 365 dagar motsvarar 8760 h per år. Nyttjandegraden är bedömd av huvudprojektet till 58 procent och anger hur stor del av tiden man tror att kraftverken i praktiken genererar elproduktion. Dessa parametrar används enbart inom Excel-kalkylmodellen.

I beräkningar som prognosticerar värdet för elproduktionen har elpriset 50 euro/MWh använts. Elpriset har historiskt sett varit volatilt, det är därför mycket svårt att göra en bedömning om det framtida elpriset. Denna parameter används enbart inom Excel-kalkylmodellen.

Förväntade options- och arrendeintäkter till vattenägaren är ej klarlagda ännu.

Andra parametrar och bakgrundsdata är möjliga att använda, men denna studie har använt dessa på basen av information från huvudprojektet. I takt med att ny information är tillgänglig bör huvudprojektet uppdatera denna information, vilket går lätt att göra i av studien levererad Excel-kalkylmodell.

Tabell 6 Av huvudprojektet givna scenarion för hur byggnation av havsbaserad vindkraft kan ske. Tre scenarion med tre faser i varje scenario. Faserna har alla 1,3 gigawatt maxeffekt på grund av kapacitetsbegränsningar. Effekten sprids ut på respektive kommun i enlighet med hur stor byggbar areal de har.

Scenario 1 (start öst till väst, fas 3 full byggnation)

MW

	Brändö	Kumlinge	Saltvik	Hammarlöv	Geta	Eckerö	Summa
Fas1	900	400					1300
Fas2		68	1152	80			1300
Fas3				460	840	0	1300
Summa	900	468	1152	540	840	0	3900

Scenario 2 (väst till öst)

MW

	Brändö	Kumlinge	Saltvik	Hammarlöv	Geta	Eckerö	Summa
Fas1				436	846	18	1300
Fas2		44	1152	104			1300
Fas3	876	424					1300
Summa	876	468	1152	540	846	18	3900

Scenario 3 (söderut för vätgasproduktion i inledande fas)

MW

	Brändö	Kumlinge	Saltvik	Hammarlöv	Geta	Eckerö	Summa
Fas1			1152	148			1300
Fas2		62		392	846		1300
Fas3	894	406					1300
Summa	894	468	1152	540	846	0	3900

8.2 Bilaga 2 – Exempelberäkningar fastighetsskatt kommuner

Formel för hur fastighetsskatt för en kommun beräknas, på basen av hur lagstiftningen ser ut i skrivande stund:

Fastighetsskatt för kommun Z år n =

*Totalt beskattningsvärde för vindkraftsparken i drift år n i kommun Z * Kommun Z:s fastighetsskatteprocent för skatteklassen vissa anläggningar (inom intervallet 0-3,10 procent)*

varav,

Totalt beskattningsvärde för vindkraftsparken i drift år n i kommun Z =

*Byggnadskostnad för varje vindkraftverk * Antal vindkraftverk * Byggnadskostnadsindexering * återanskaffningsvärdeberäkning, 75% - minskning enligt årliga åldersavdrag (värdeminskningen), 2,5%*

Exempel, kommun Z har 10 vindkraftverk i drift i år 2049. Vindkraftsparken färdigställdes i slutet av år 2040. Byggnadskostnaden var år 2040 bestämd till 10 000 000 euro för varje vindkraftverk. Kommunen har beslutat om 3,10 procent fastighetsskatt för skatteprocentsatsen *vissa anläggningar år 2049*. Det årliga åldersavdraget för varje vindkraftverk är 2,5% per år i 9 år, år 2040 uppstod ingen avskrivning eller beskattning. År 2041 debiteras fastighetsskatt första gången, ett årligt åldersavdrag dras bort från återanskaffningsvärdet, dock sker ingen indexering av byggnadskostnaden.

Exempelberäkning, fastighetsskattens utfall för kommun Z år 2049:

*10 000 000 euro (byggnadskostnad för varje vindkraftverk året vid färdigställande) * 10 st.*

** $1,01^8$ Byggnadskostnadsindex för varje år (exempel 1% per år, dvs $1,01 * 1,01 \dots 8$ ggr).*

** 0,75 (återanskaffningsvärdet är 75% av byggkostnaderna enligt rikslagstiftning) = 81 214 253 euro*

*Åldersavdragen för 9 år motsvarar $9 * 0,025 * \text{Återanskaffningsvärdet}$:*

*$81\,214\,253 * (9 * 0,025) = 18\,273\,207$*

Åldersavdraget subtraheras från återanskaffningsvärdet: $81\,214\,253 - 18\,273\,207 = 62\,941\,046$

*Beskattningsbara värdet: $62\,941\,046$ multipliceras med * 0,031 (fastighetsskatteprocent bestämd av kommun Z) =*

Kommunen erhåller 1 951 172 euro i fastighetsskatt år 2049

Beskattningsvärdet sjunker årligen med åldersavdrag om 2,5%. Beskattningsvärdet är dock alltid minst 40% av återanskaffningsvärdet. Vid år 24 av vindkraftsparkens drift uppnås maximala åldersavdrag, från år 25 framåt kan därför byggnadskostnaden öka om byggnadskostnadsindexet är positivt, därför kan fastighetsskatteintäkterna igen öka för kommunerna från och med år 25 av drift.

8.3 Bilaga 3 - Information från projektdirektiv ÅLR 2024/3661

Effektmål, resultatmål, avgränsningar från projektdirektivet Projektdirektiv för studie om intäktsmodell, havsbaserad vindkraft. Enligt ÅLR 2024/3661.

2 Effektmål

Studien ska bringa klarhet i vilka möjliga intäktsmodeller från genomförande av auktion som är aktuella över tid för landskapsregeringen och Ålands kommuner vid införande av havsbaserad vindkraft, förklara modellerna samt beskriva dess för- och nackdelar.

Studien ska klarlägga riskfaktorer kopplade till olika intäkts typer (arrende, option, fastighetsskatt, näringskatt).

Studien ska kartlägga övriga risker gällande intäktsmodellen, såsom behörighet mellan Åland och riket, värderingsgrunder, skattegränsen och övriga relevanta risker inom beskattning.

Studien ska bringa klarhet i vilka ungefärliga intäkter olika scenarion kan leda till vid byggnation av havsbaserad vindkraft (liten, medel och storskalig).

Studien ska redogöra för olika konkreta scenarion, uppskattade intäkter utifrån dessa för landskapsregeringen resp. kommunerna, samt fördelning mellan kommunerna.

2.1 Resultatmål

Studiens mål är att beskriva möjliga intäktsströmmar för Åland som helhet samt redogöra för dess för- och nackdelar. Studien ska lämna 3-5 förslag till intäktsmodeller samt en fördelningsmodell.

Studien ska beskriva och utreda relevant lagstiftning som kan påverka intäkterna, såsom värdering av fastigheter, behörighetsfrågor där detta behövs klarläggas, elskatter och skattegränsens ev. påverkan.

Studien ska klargöra riskfaktorer som nämnvärt kan påverka intäkts typerna, intäktsströmmarna och helheten.

Leveransobjekt är en Excelfil med förklaringar och testfunktion av intäktsmodell och fördelningsmodell samt en slutrapport. En rekommendation till val av intäktsmodell ska lämnas.

Studien lämnas till beställaren som sedan beslutar om vilka intäkter som ska föreslås som grund för den slutliga intäktsmodellen. Den slutliga intäktsmodellen fastställs av landskapsregeringen.

2.2 Avgränsningar

Projektet ska inte

- ta ställning till vilka avkastningskrav företagen har
- ta ställning till vilken företags-/organisationsmodell bolagen har
- ta ställning till landskapets bolags intäkter
- ta ställning till eventuella intäkter från vätgasproduktion
- ta hänsyn till sekundära effekter såsom förvärvsinkomster och andra indirekta effekter för samhällsekonomin
- leda till ett slutligt förslag av intäktsmodell utan endast lämna en rekommendation. Arbetet med att ta fram ett slutligt förslag till intäktsmodell kan fortsätta i december 2024 i ny form.

Projektgrupp

Finansminister Mats Perämaa, Ägare och Beställare
Avdelningschef Finansavdelningen, Björn Snis, Delegerad beställare

Arbetsgrupp för studien: Robert Lönnqvist, Projektledare, analytiker
robert.lonnqvist@regeringen.ax
Eeva-Sofia Anttonen, jurist, eeva-sofia.anttonen@regeringen.ax
Robert Lindfors, extern konsult, projektmedarbetare

Referensgrupp studie:
Projektledare Sunnanvind, Ralf Häggblom
Projektägare Sunnanvind, Stefan Fransman
Styrgrupp Sunnanvind

Tidsplan och prioritering från projektdirektivet.

4 Krav/tidsplan

Aktivitet	Beskrivning
Kickoff	Starttillfälle för alla inblandade i maj 2024
Avstämning/del-rapport oktober	Presentation av nuläge från projektgruppen samt erhålla konkret feedback och fortsatt inriktning från ägare/beställare, delegerad beställare och styrgrupp Sunnanvind
Resultatobjekt	Excellfil med förklaringar samt rapport och ppt-presentation
Slutleverans 90%	November 2024 + Excel, rapport, presentation
Slutleverans 100%	December 2024
Kostnad	Arbetstid + konsultkostnad

4.1 Prioritering

Prioritering 0,5 Resultat 0,4 Tidpunkt 0,1 Kostnad

5 Tidsplan

Arbetsgruppen arbetar löpande från och med mitten av Augusti 2024. Arbetsgruppen består av Robert och Robert samt juridisk resurs: Eeva-Sofia Anttonen. Stämmer av med ägare och delegerad beställare månadsvis.

Avstämningar med ägare/beställare, delegerad beställare samt Sunnanvinds styrgrupp i oktober 2024 för att få feedback inför fortsatta arbetet. Slutleverans beräknad december 2024.

Projektgruppen Projekt-, och tidsram uppdaterades i senhösten 2024 med förlängd tidsram till mars 2025.