



Handläggare
Ann Hagström
Lars Fladvad

Diarienummer
2015KS/0664

Yttrande över Vindkraftspark, Almagrundet. Underlag för samråd, version 2.

Förslag till beslut

Yttrandet godkänns

Beslutsnivå

Kommunstyrelsen

Sammanfattning

Svea Vind Offshore AB avser att ansöka om tillstånd hos mark- och miljödomstolen för en vindkraftspark på mellan 20 och 40 verk vid bland annat Almagrundet i Värmdö kommun.

Initialt är Värmdö kommun positiv till en havsbaserad vindkraftspark vid Almagrundet inom riksintresse för vindbruk. Området är utpekad som lämpligt för vindkraft i Översiktsplan 2012-2030.

Bakgrund

Svea Vind Offshore AB avser att ansöka om tillstånd för vindkraftsparker på flera ställen längs den svenska kusten, bland annat vid Almagrundet. Kommunen har beretts tillfälle att yttra sig om samrådshandling; *Vindkraftsparkerna Söder Landsort och Almagrundet. Underlag för samråd. Version 2*. I jämförelse med version 1 är överföringskablar i version 2 sjöförlagda så långt möjligt på sträckan Almagrundet – ställverket på Ekobacken. Samråd sker mellan 6 november 2015 och 31 mars 2016.

Almagrundet omfattas av riksintresse för vindbruk och riksintresse för natur, friluftsliv och turism. Området ligger i närheten av Nämndöskärgårdens naturreservat (framtida nationalpark). i och i närheten av området finns intressen för rörligt friluftsliv och turism i form av till exempel fiske, dykning och havskappsegling.

Almagrundet är ett grundområde långt ut i havsbandet och kan ha höga värden för växter och djur. Ledningarna kan komma att gå genom känsliga havsområden och naturreservat.

För anläggningen planeras ett internt ledningsnät. Detta fungerar som ett insamlingsnät innan den producerade elen överförs till den landbaserade nätanslutningspunkten. Nätanslutningspunkter är del av regionnätet eller stamnätet. Tre olika alternativa ledningar

från vindkraftsparken redovisas i samrådshandlingen.

Bedömning

Med utgångspunkt från att Värmdö kommun i översiktsplanen har redovisat ett område för vindbruk vid Almagrundet är det lämpligt att ställa sig positiv till fortsatt prövning.

För att kunna väga vilket riksintresse som väger tyngst och för att avgöra vindkraftsparkens omgivningspåverkan bör kommunen i samband med att miljökonsekvensbeskrivningen remitteras analysera hur konsekvenser av vindkraftsparken och ledningsdragningar beskrivs.

Ekonomiska konsekvenser

Etablering av en vindkraftpark och dragning av ledningar bör inte påverka kommunens ekonomi eller få negativa samhällsekonomiska effekter eftersom utbyggnad aktualiseras först när vindenergi bedöms konkurrenskraftig.

Konsekvenser för miljön

Vindkraftverk kan komma att få en stor betydelse för minskad klimatpåverkan, detta under förutsättning att förbränning av fossila bränslen minskar i motsvarande omfattning.

Lokalt i området kommer det att bli en påverkan på undervattensmiljön. Den kan minimeras beroende på hur vindkraftverket placeras. Det kan även vara en påverkan på flyttande fågel och fladdermöss. Konsekvenser på flora och fauna bör beskrivas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

Konsekvenser för medborgarna

Minskad klimatpåverkan får på sikt en positiv effekt på klimatet för bland annat Värmdö.

Lokalt kan det få negativa konsekvenser för friluftslivet eftersom det rör sig om planer på en stor vindkraftspark i närheten till Nämndöskärgårdens naturreservat och framtida nationalpark. Havskappsegling, sportfiske kan också komma att påverkas.

Konsekvenser för barn

En satsning på vindkraft för ett mera hållbart nyttjande av naturresurser är positivt för kommande generationer.

Ärendets beredning

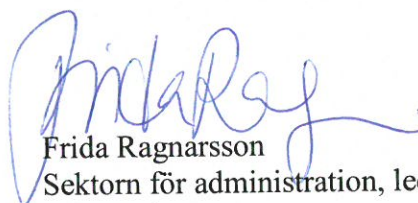
Ärendet har beretts i samverkan mellan Sektorn för samhällsbyggnad och tillväxt samt Sektorn för administration, ledning och service.

Handlingar i ärendet

Nr	Handling	Bilaggs/Bilaggs ej
1	Förslag till yttrande	Bilaggs
2	Vindkraftsparkerna Söder Landsort och Almagrundet. Underlag för samråd. Version 2	Bilaggs

Sändlista för beslutsexpediering

SVEA VIND OFFSHORE AB Huvudfabriksgatan 8, 126 26 Hägersten

Stellan Folkesson
KommundirektörFrida Ragnarsson
Sektorn för administration, ledning
och service



Handläggare
Ann Hagström
Lars Fladvad

Diarienummer
2015KS/0664

[mattias@sveavind
offshore.se](mailto:mattias@sveavindoffshore.se)

Yttrande över Vindkraftspark, Almagrundet. Underlag för samråd, version 2.

Värmdö kommun har fått tillfälle att yttra sig över *Vindkraftsparkerna Söder Landsort och Almagrundet. Underlag för samråd. Version 2*. Värmdö kommun har följande synpunkter:

Initialt är Värmdö kommun positiv till en havsbaserad vindkraftspark vid Almagrundet inom riksintresse för vindbruk.

Kommunen har i Översiktsplan 2012-2030 i mål och rekommendationer för energi, sol-, vind- och vågkraft ställt sig positiv till vindkraftverk för att vindförhållanden är bra inom kommunen. Värmdö bör enligt översiktsplanen verka för en etablering av vindkraftverk eller vågkraft vid Almagrundet. Översiktsplanens mål är att *utbyggnad av sol, vind och vågkraft ska främjas* samt att *kraftledningar från vindkraftverk inom riksintresseområden bör följa farleder för att undvika att orörda områden påverkas*.

En utveckling av lokal vindkraftsenergi anser Värmdö kommunen är positiv för att andra ur miljö- och klimatsynpunkt sämre energiformer kan fasas ut.

Almagrundet är enligt Värmdö kommun av stort intresse för omfattas av två riksintressen, riksintresse för vindbruk (MB 3 kap) och riksintresse för natur, friluftsliv och turism (MB 4 kap). Området ligger i närheten av Nämndöskärgårdens naturreservat (framtida nationalpark). I havsområdet finns intressen för det rörliga friluftslivet och turism i form av till exempel fiske, dykning och havskappsegling. Almagrundet är ett grundområde långt ut i havsbandet och kan ha höga värden för växter och djur. För att kunna väga vilket riksintresse som väger tyngst och för att avgöra vindkraftsparkens påverkan på miljön och natur- och friluftsliv anser Värmdö kommun att Svea Vind Offshore AB ska redovisa följande aspekter i kommande miljökonsekvensbeskrivning:

- Inventering av undervattensmiljön med redovisning av topografi, geologi, vegetation, fisk och havslevande däggdjur.
- Rapport om fågel- och fladdermöss och dess flyttstråk. Om det finns flyttstråk över området ska vindkraftverkens påverkan på djurlivet redovisas.
- Fördjupningar bör även omfatta miljöpåverkan som till exempel buller och vattenkvaliteten samt vilka värden det finns för kulturmiljöer och fornlämningar, turism och friluftsliv.

- Redovisning av hur överföringsledningarna planeras att dras i Farstaviken och på land i området kring Gustavsberg samt effekterna för omgivningen.

Värmdö kommun föreslår att Svea Vind Offshore AB i konsekvensbeskrivningen även bör belysa:

- Alternativ placeringar med hänsyn till djup, alternativa områden samt olika alternativa utformningar av vindkraftverk (storlek, höjd, typ med mera).
- Miljöpåverkan i anläggnings- och driftskede (oljeutsläpp, sprängning, osv).
- Påverkan på natur-, kultur- och friluftsvärden samt fornlämningar. Planerade åtgärder för att minska påverkan. Man bör särskilt redovisa kompensationsåtgärder vid negativ påverkan.
- Påverkan på vattenkvaliteten lokalt och inom närliggande vattenområden.
- Hur vindkraftsparken upplevs i landskapet, både i illustrationer samt på karta, samt hur långt in mot land och ut mot havet som vindkraftsparken syns.
- Bullerpåverkan, inte enbart decibel utan även frekvens och hur långt ljudet kan höras. Buller i undervattensmiljön och dess påverkan på fisk och havslevande däggdjur.
- Redovisa ledningsdragningens påverkan på natur- och friluftsliv då den planeras att dras i vatten genom känsliga naturområden och naturreservat. Redovisa påverkan både i anläggningsskede och vid underhåll.

VÄRMDÖ KOMMUN

Monica Pettersson
Kommunstyrelsens ordförande

Stellan Folkesson
Kommundirektör

Vindkraftsparkerna Söder Landsort och Almagrundet

Underlag för samråd
Version 2 (ändring avser eldragning)



" Vi planerar förnyelsebar energi för framtida generationer - havsbaserad vindkraft i Östersjön har goda förutsättningar för miljömässig och ekonomisk långsiktighet "

Innehållsförteckning

Bakgrund

Presentation av bolaget	4
Varför vindkraft	4
Därför är vindkraftintressant vid Söder Landsortsamt vid Almagrundet	4
Ärendets gång	5

Lokalisering, omfattning och utformning

Lokalisering	7
Vind	11
Alternativ lokalisering	11
Omfattning och utformning	11
Alternativ omfattning och utformning	18

Områdesbeskrivning

Landskapsbild	19
Skyddsområden, planer och riksintressen	19
Friluftsliv	21
Marin miljö	22
Marinbiologi	22
Fiske	22
Kulturmiljö	23
Naturmiljö	23
Fågelliv	23
Marin arkeologi	24
Batymetri	24
Bottenförhållande	24
Hamnar	24
Fiske	24
Sjöfart	25
Luftfart	25
Militära intressen	25
Telekommunikationer	25

Planerat innehåll MKB

Skeden i projektet

Utvecklingsskede	26
Samrådsskede	27
MKB och Ansökan	27
Tillstånd	27
Upphandlingsskede	27
Anläggningssskede	27
Driftsskede	27
Avvecklingsskede	27

Kontakter

27

Bakgrund

Presentation av bolaget

Svea Vind Offshore AB är en vidareutveckling av Svea Vind AB som grundades 2013. Svea Vind Offshore AB liksom Svea Vind AB bildades för utveckling av lönsam grön elproduktion för människor idag och framtida generationer.

Det är bolagets vision att bidra till delvis folkfinansierade havsbaserade vindkraftsanläggningar. Detta i en levnadstid då vår generation har en möjlighet att bidra till och säkerställa ett hållbart globalt klimat. Grundarna till Svea Vind Offshore AB menar att havsbaserad vindkraft utmed Svealands kuster i Östersjön har långsiktiga miljömässiga och ekonomiska förutsättningar för att genomföras.

Bolaget utvecklar havsbaserade vindkraftsprojekt med förutsättning för en produktionskostnad per kWh som bolaget bedömer understiger intäkterna per kWh vid den tidpunkten då projekten realiserats och driftsätts.

Varför vindkraft

Vindkraft är en oändlig förnybar energikälla. Råvaran är gratis och miljövänlig. Elproduktionen ger inte några utsläpp. Elproduktion från vindkraft följer det svenska elkonsumtionsbehovet och genererar mest el på vintern när behovet är som störst.

Vindkraft är en kommersiell energikälla som kommer vara starkt drivande i en global omställning till en fossilfri värld.

Vindkraft till havs har en jämnare elproduktion sett till årsbasis med anledning av ett starkt och kontinuerligt vindförhållande.

Vindkraft till havs är en pusselbit som kan bidra till att Sverige år 2030 kan bli den första fossilfria välfärdsnationen.

Därför är vindkraft intressant vid Söder Landsort samt vid Almagrundet

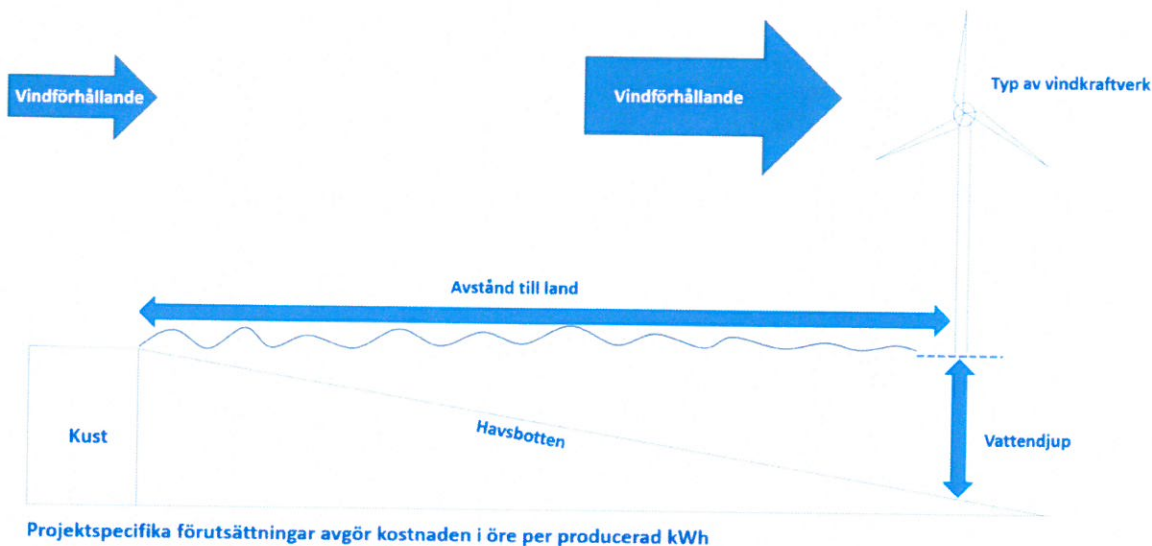
Vindkraft ska byggas där det:

- är lämpligt utifrån ett samhällsperspektiv,
- finns goda vindförhållanden vilket ger optimering av elproduktion,
- där det kan etableras till fördelaktiga anläggningskostnader.

Kostnaden per producerad kWh beror på hur mycket el som produceras på årsbasis, hur många år anläggningen är i drift samt anläggningens totala byggkostnad. För en långsiktig ekonomisk kalkyl är det avgörande för vindkraftsprojekt att dess intäkter per producerad kWh överstiger kostnaden per producerad kWh.

Ute till havs är vindförhållandena lämpligare än på land för att bygga vindkraft då vindarna dels är kraftigare och dels har mindre turbulens då de inte påverkas av topografin. Samtidigt medför det högre kostnader för nätanslutning och fundament. Avgörande för utveckling av havsbaserad vindkraft är att optimera anläggningens lokalisering för att kunna ta tillvara havsvinden till en överkomlig kostnad.

Bättre vindförhållanden innebär högre produktion, och ju närmre land och ju grundare vattendjup, desto lägre byggkostnad, se principskiss nedan.



Havsbaserad vindkraft i Östersjön kan installeras och produceras till lägre kostnader än i Nordsjön. Detta beror på att Östersjön i jämförelse med Nordsjön har:

- Mindre vattendjup
- Lägre våghöjder
- Färre extremvindar
- Avsaknad av tidvatten
- Mindre korrosiv miljö

Enligt Energimyndigheten finns jämförelser som påvisar att vindkraft i Östersjön har en produktionskostnad som är ca 20 – 30 % lägre jämfört med produktionskostnaden i Nordsjön.

Områdena för Söder Landsort och Almagrundet är planlagda som riksintresse för vindkraft och är lämpliga för vindkraft i kommunens ÖP. På grunden kan vindkraft installeras, drifas och servas till lägre produktionskostnader med anledning av avståndet till land samt befintligt djup. Det är av dessa anledningar Söder Landsort och Almagrundet är lämpliga för vindkraft.

Ärendets gång

Detta dokument är ett underlag för samråd där deltagare ska ges tillfälle att ge synpunkter på planerad verksamhet. Samrådsunderlaget riktar sig dels till berörda myndigheter och dels till allmänheten, lokala intresseorganisationer, närboende, berörda fritidshusägare, yrkesfiskare, sportfiskare och andra som anses berörda av den planerade vindkraftsverksamheten.

Synpunkter kan ges dels vid möte, dels via epost eller telefonsamtal. Det går också bra att skriva in synpunkter. Kontaktuppgifter finns sist i detta dokument.

Ett bra samråd präglas av en ömsesidig dialog där verksamhetsutövaren (vi som sökande) är lyhörda och tar del av inkommande synpunkter och låter dessas påverka den planerade verksamheten om det är rimligt och bra för långsiktig hushållning av naturresurser.

Att fundera på såsom deltagare på samråd är begreppet NIMBY, ett vedertaget begrepp i vindkraftssammanhang som betyder Not in my backyard. Vindkraft är de flesta överens om att det är bra om det är rätt placerat. Många perspektiv ska tas hänsyn till vid planering av ny verksamhet.

Klimatförändringar är ett globalt perspektiv som det är lätt bortse ifrån i det lokala perspektivet. För att stävja klimatförändringar behöver också jordens energiproduktion gå ifrån miljöovänliga metoder och få mer förnybar energiproduktion.

För skeden i projekten och tidsplanering, se avsnittet om detta nedan.

Lokalisering, omfattning och utformning

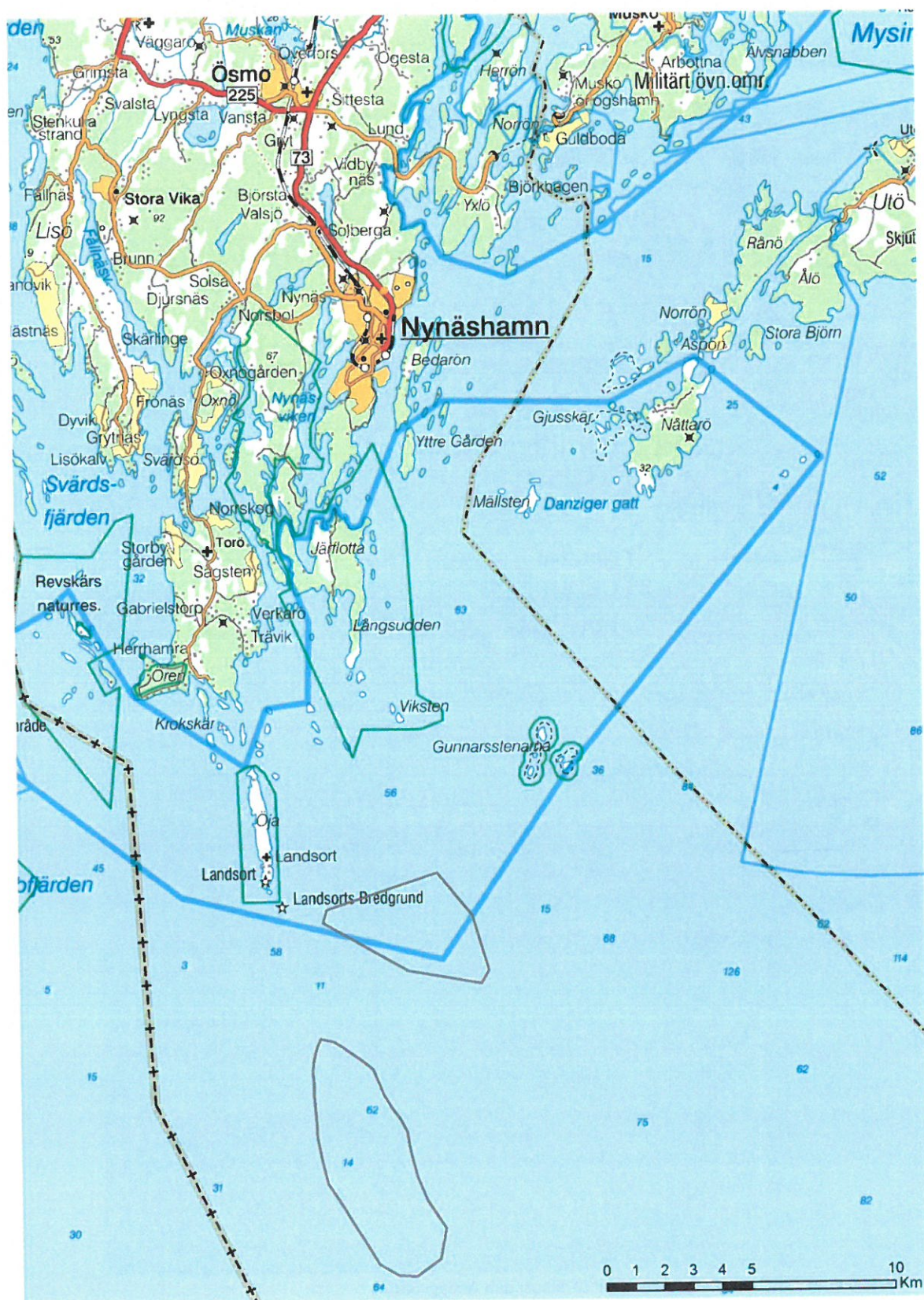
Lokalisering

Utredningsområdet för projekt Söder Landsort är lokaliserat ca 64 km söder om centrala Stockholm och projekt Almagrundet är lokaliserat ca 55 km västsydväst om centrala Stockholm, se figur 1.



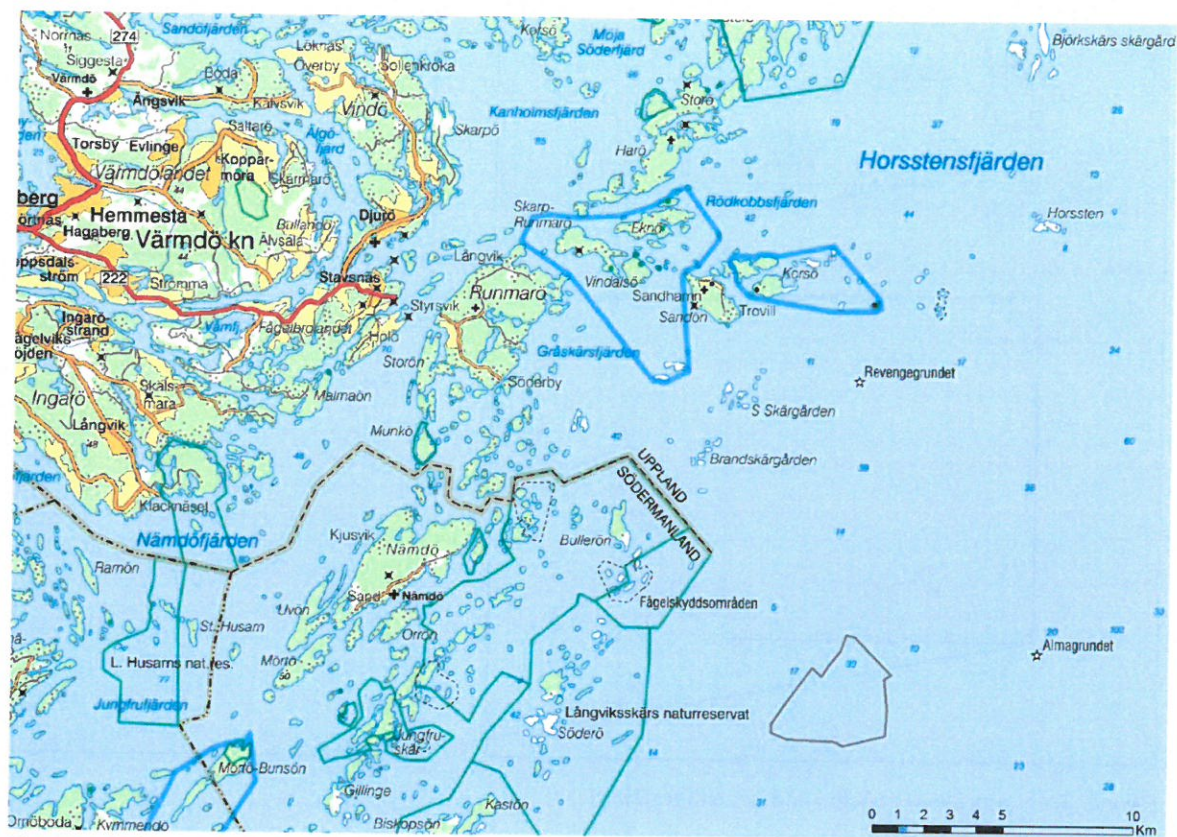
Figur 1. Översiktskarta lokalisering Söder Landsort och Almagrundet.

Utredningsområdet för projekt Söder Landsort är lokaliserat ca 18 km söder om Nynäshamn och 2 km väster respektive 6 km söder om Landsort, se figur 2.



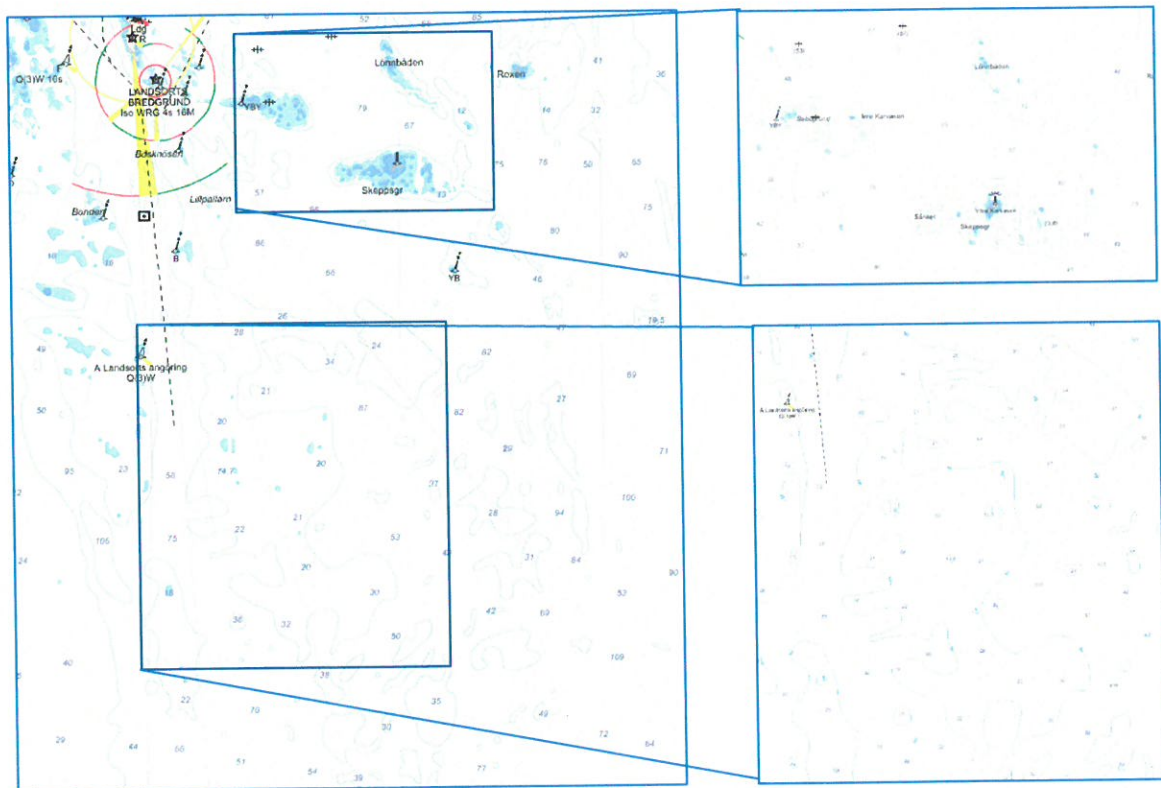
Figur 2. Lokalisering Söder Landsort.

Utredningsområdet för projekt Almagrundet är lokaliserat ca 22 km sydväst om Stavnäs och 8 km väster om Långviks naturreservat, se figur 3.

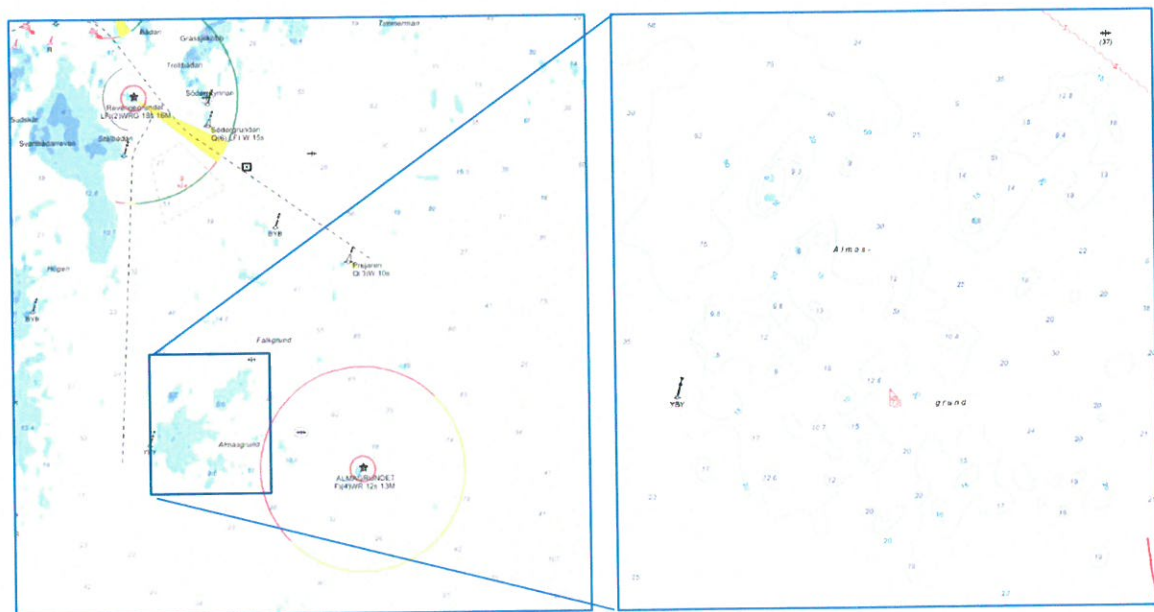


Figur 3. Lokalisering Almagrundet.

Områdena är grunda och väl utmärkt i sjökort, se figur 4 och 5.



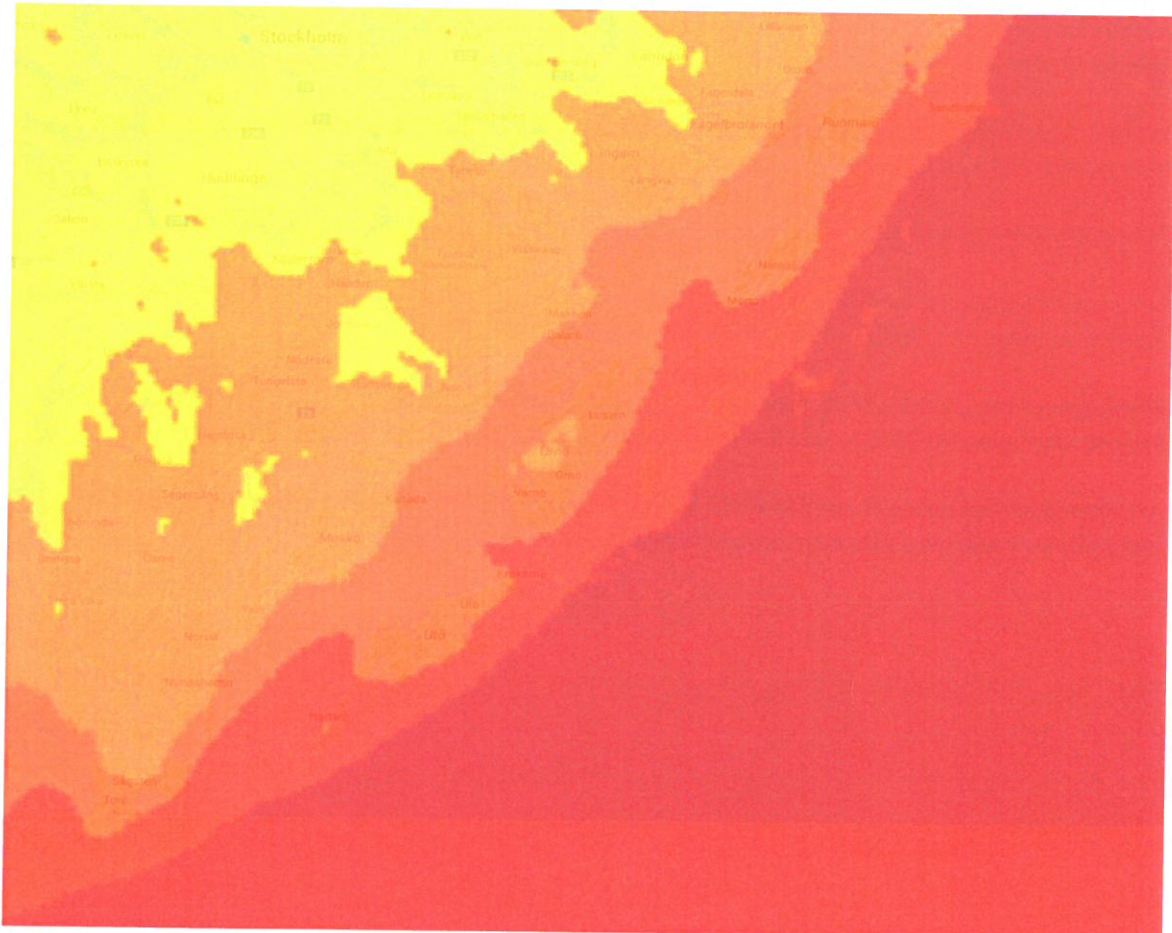
Figur 4. Grunt område vid Söder Landsort enligt sjökort.



Figur 5. Grunt område vid Almagrundet enligt sjökort.

Vind

Generellt gäller att det är högre vindar till havs än vad det är på land, se figur 6. Färgerna visar olika beräknade årsmedelvindar på en höjd av 100 m ovan mark/havsnivå.



Figur 6. Beräknad årsmedelvind 100 m ovan mark/hav. Gul = 6,5 m/s, orange = 7 m/s, mörkare orange = 7,5 m/s och röd är 8 m/s.

Alternativ lokalisering

Inför valet av platserna Söder landsort och Almagrundet har flera olika alternativ studerats. Redovisning av alternativen kommer att ske i MKB.

Omfattning och utformning

Det finns flertalet olika typer av vindkraftverk att välja vid etablering av havsbaserad vindkraft. Den tekniska utvecklingen går snabbt framåt, det innebär att för optimering av anläggningens produktion och produktionskostnad är det viktigt att göra slutgiltigt val av vindkraftverk i så sent skede som möjligt av projekt.

Vindkraftverken bör placeras optimalt med hänsyn till uppmätta vindförhållanden, vindriktning, vattendjup, bottenbeskaffenhet samt övriga intressen. Avståndet mellan vindkraftverken beror bland annat på den förhärskande vindriktningen samt diametern på vindkraftverkens rotor. Sett till

anläggningar som installerats senaste åren har det typiska avståndet mellan vindkraftverken varit ca 500 – 1000 m.

För projekten Söder Landsort och Almagrundet kommer antalet vindkraftverk dels att bero på hur långt avstånd som krävs mellan vindkraftverken för att bibehålla en optimal produktion. Baserat på avståndsintervallet 500– 1000 m är ett antal på 49 -105 vindkraftverk troligt för Söder Landsort och 18 – 42 vindkraftverk för Almagrundet.

Vindkraftstekniken utvecklas ständigt och de vindkraftverk som här planeras har upp till 8 MW. Idag anläggs och driftsätts främst vindkraftsanläggningar med 3 MW-turbiner.

Totala elproduktionen på årsbasis beror på vinden, antal vindkraftverk och effekt per vindkraftverk.

För projekt Söder Landsort är det troligt att elproduktionen motsvarar 1,5 – 3,5 TWh. Det motsvarar årsförbrukningen för 76000 - 178000 villor som är eluppvärmda.

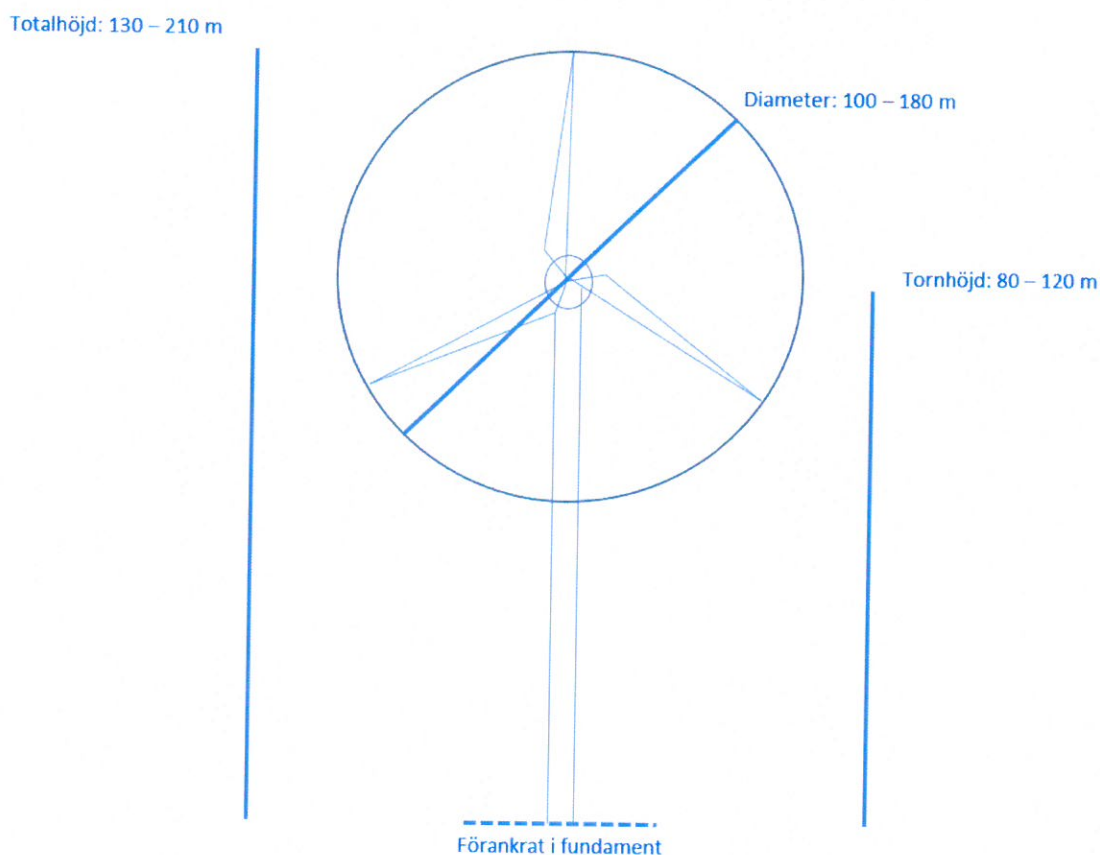
För projekt Almagrundet är det troligt att elproduktionen motsvarar 0,5 – 1,2 TWh. Det motsvarar årsförbrukningen för 28000 - 64000 villor som är eluppvärmda.

Ansökan planeras avse ett område en så kallad boxmodell, där vindkraftverkens slutliga placering fastställs i samråd med tillsynsmyndigheten sedan tillstånd har givits.

Vindkraftverkens dimensioner beror på vilket vindkraftverk som är lämpligt för platsen. Detta baseras bland annat på vindförhållande, turbulens, geoteknik och batymetriskt förhållande. För projekt Utposten bedöms följande dimensioner som rimliga.

- Rotordiametern bedöms bli mellan 100 till 180 m
- Tornhöjden bedöms bli mellan 80 och 120 m
- Totalhöjd bedöms till mellan 130m till 210 m
- Generatoreffekten per vindkraftverk bedöms till mellan 3 – 8 MW

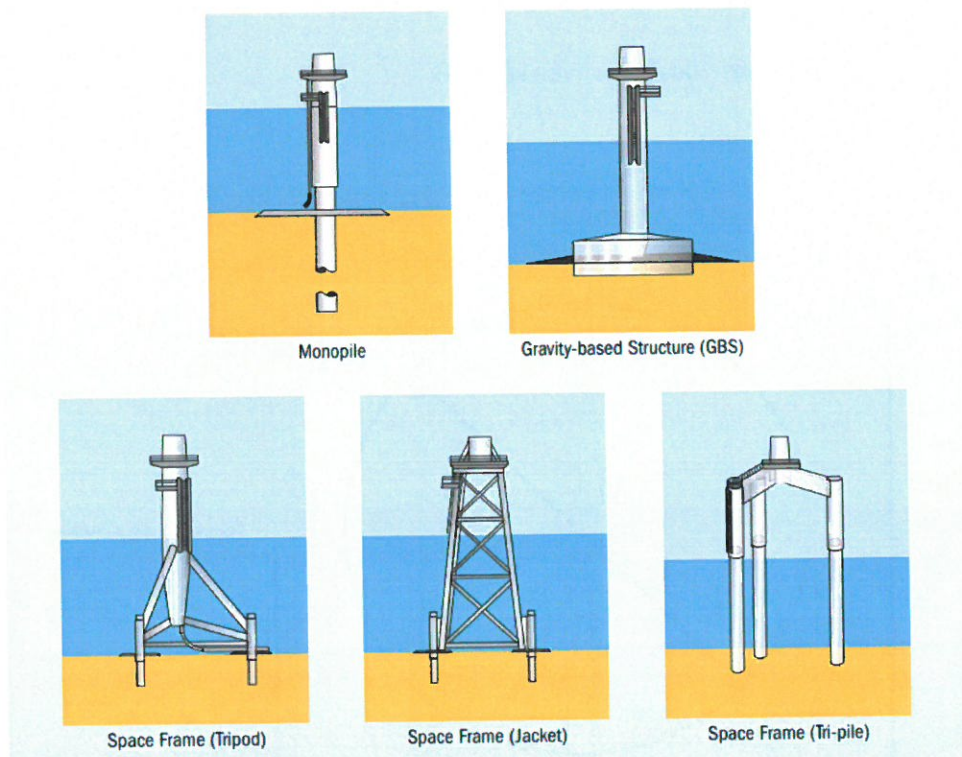
Vindkraftverkens möjliga dimensioner illustreras även i figur 7.



Figur 7. Vindkraftverkens möjliga dimensioner.

Möjligheten att bygga turbiner med högre effekt och större rotordiameter ger ett bättre nyttjande av vinden och bidrar ännu mer till att minska behovet av fossilproducerad energi.

Vindkraftverken förankras i den typ av fundament som är mest anpassad för platsens geotekniska förutsättningar. I en rapport framtagen av den Europeiska Vindkraftorganisationen (EWEA) presenteras de fem olika fundamentstyper som kan användas vid havsbaserad vindkraft, se figur 8.



Figur 8. Olika typer av fundament.

Ett gravitationsfundament har en diameter på ca 16 - 25 m. En monopile har en diameter på ca 3 - 6 m. En tripod med tre fästpunkter har ca 3 - 4 m i diameter för vardera fästpunkt. Kan göras om med flera fästpunkter och då har dessa ca 1 m i diameter.

För anläggningen planeras ett internt nät. Detta fungerar som ett insamlingsnät innan den producerade elen överförs till den landbaserade nätslutningspunkten. Nätslutningspunkter är del av regionnätet eller stamnätet.

För projekt Söder Landsort finns tex möjlighet för nätslutning till regionnätstation vid Nynäshamn eller alternativt till regionnätstation vid Stora Vika, se figur 9.



Figur 9. Möjliga nätslutningspunkter för projekt Söder Landsort.

För projekt Almagrundet finns tex möjlighet för nätanslutning till regionnätstation vid Hemmesta alternativt till regionnätstation eller stamnätstation vid Gustavsberg, se figur 10.



Figur 10. Möjliga nätanslutningspunkter för projekt Almagrundet.

Möjliga sträckningar för nätanslutningen har studerats initialt och presenteras i figur 11 samt 12. Tre sträckningar har tagits fram i nuläget, sträckning grön, röd och orange.



Figur 11. Tre studerade alternativ för nätanslutning av projekt Söder Landsort.



Figur 12. Studerade alternativ för nätanslutning av projekt Almagrundet.

Alternativ omfattning och utformning

Redovisning av alternativen kommer att ske i MKB.

Områdesbeskrivning

Landskapsbild

Ute i havet i skärgården sydost om Värmdö ligger Almagrundet. Söder om Nynäshamn och ön Landsort ligger Söder Landsort. Grunden har ett djup på mellan 5 – 30 meter. Områdena är tillräckligt långt från öar för att en vindkraftpark inte ska störa ölivet men tillräckligt nära för att en kabelanslutning ska kunna bli realiserbar.

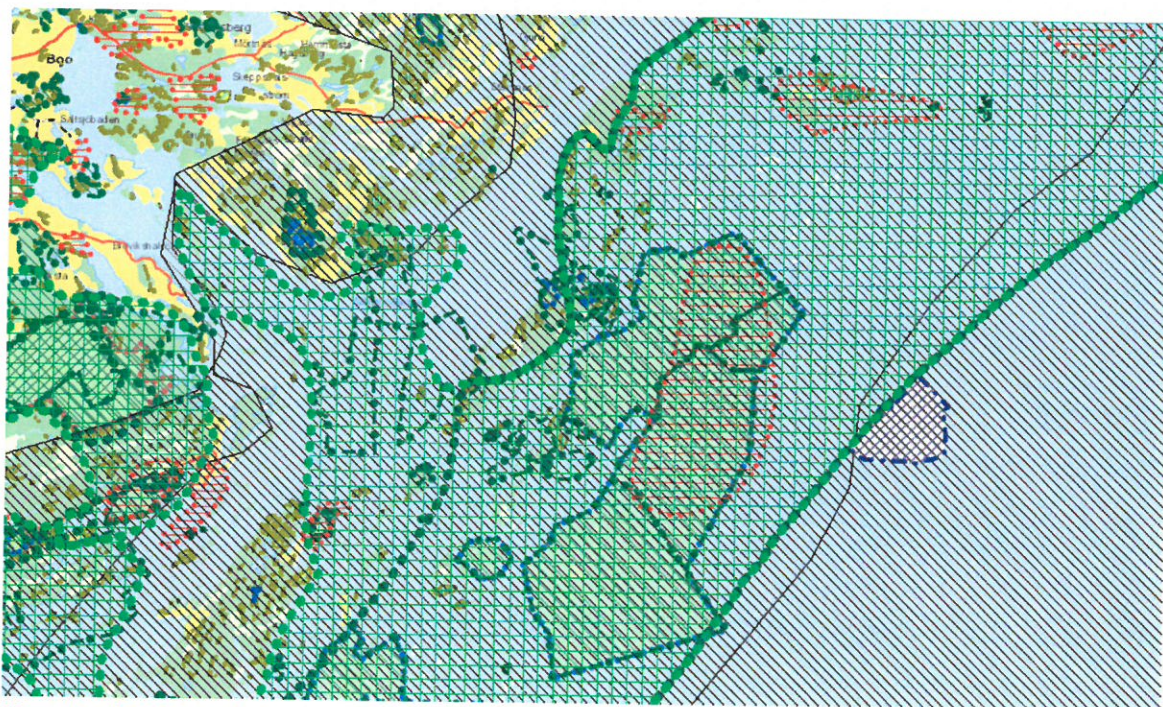
Skyddsområden, planer och riksintressen

Enligt Nynäshamns och Värmdös kommuners översiktsplaner är områdena vid både Almagrundet och Söder landsort utsedda som särskilt lämpliga havsområden för vindkraft. Områdena är dessutom utsedda som riksintresse för vindkraft.

Alma grundet

Inom Almagrundet finns två riksintressen utpekade, dels riksintresse för vindkraft och dels riksintresse för högexploaterat kust (enligt 4 kap 4 § miljöbalken).

Ca fem km från Almagrundet ligger riksintresse för kulturmiljövård (röda markeringar på kartan, Naturreservaten Boskapsön, Bullerö, Biskopsö, Långviksskär och Långskär och Natura 2000 område beslutade enligt habitatdirektivet (gröna områden). Natura 2000 området utgör en mindre del i Naturreservaten. Invid Bullerön är ett fågelskyddsområde (ej synligt på denna karta). Invid Biskopsön finns ett sälskyddsområde (ej synligt på denna karta). Utmed kusten finns ett ca en mil brett band med riksintresse för naturvård och friluftsliv, se figur 13.



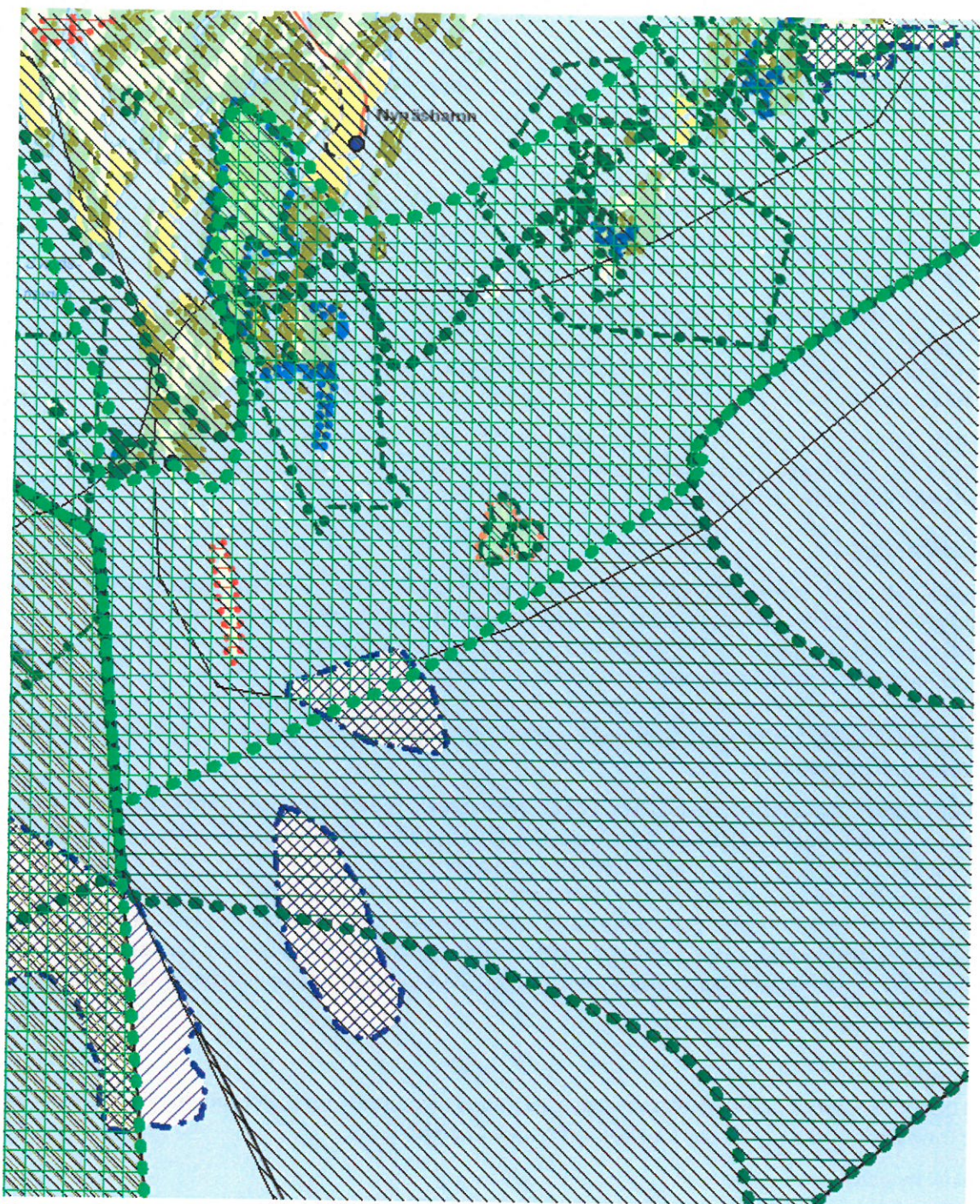
Figur 13. Identifierade intressen vid Almagrundet.

Söderlandsort

Inom Söderlandsort finns riksintressen för vindbruk, friluftsliv, naturvård och högexploaterad kust. Närmaste Natura 2000 område vid Söderlandsort utgörs av Gunnarstenarna som skyddas med stöd av fågeldirektivet. Naturreservatet Järflotta omger Gunnarstenarna. Dessa skyddsområden ligger ca fem km norr om det planerade vindkraftsområdet. Ön Landsort på ca två km avstånd, har riksintresse kulturmiljö med namnet Öja bytomt. Ytterligare ett Natura 2000 område skyddat med stöd av Habitatdirektivet ligger ca 8 km norrut från vindkraftområdet, se figur 14.

Öja bytomt Landsort anses vara Sveriges första lotsplats, här har lotsar och fyrfolk bott i många hundra år. På norra udden av Landsort (bland annat Öja bytomt) fanns förr flera bosättningar där lotsar bodde. I slutet av 1800-talet flyttades de flesta husen ner till Storhamn på Landsorts södra del, men husgrunderna finns kvar i norr. På Landsort står en av Sveriges äldsta fyrar, den nuvarande stenfyren är byggd cirka 1689. Byn Storhamn har en välbevarad karaktär från sekelskiftet. I Nynäshamns kommun finns tre farleder av riksintresse; kustfarleden, farleden in till Nynäshamn samt farleden in till Södertälje. En av farlederna står i konflikt med riksintresseområde för vindkraft enligt kommunens ÖP.

Nynäshamns kommun är enligt uppgift i ÖP angelägen om att bidra till produktionen av förnyelsebar el och nationellt finns höga mål för etablering av vindkraft. Innan en etablering sker måste flera frågor lösas, exempelvis hur hänsyn kan tas till totalförsvarets intressen, till radarsignaler, farleder, till att farvattnen används som marint skjutområde med mera. Det finns rapporterade fartygsförlisningar, vilket innebär att vrak kan finnas. Runt Landsort rör sig flyttfåglar, lax vandrar utmed Landsorts västra kust, rundar den södra udden och fortsätter österut och säl finns i området. Områden för riksintresse för vindkraft har utpekats i havet även i Trosa kommun. Etablering av vindkraft inom områdena bör, enligt kommunens ÖP, samordnas över länsgränsen.



Figur 14. Identifierade intressen vid Söder landsort.

Friluftsliv

Invid kustbandet, i skärgårdsmiljön utanför Värmdö och Nynäshamn finns ett rikt friluftsliv med fritidsbåtar och fritidshus liksom ett antal fast boende. Stora delar av i skärgården utgör riksintresse för friluftsliv. Almagrundet ligger utanför riksintresse för friluftsliv och Söder Landsort befinner sig i riksintresse för friluftsliv.

Söderlandsort

Ortsborna på öarna vid framförallt Nynäshamn, är vana med båttrafik. De flesta fast och fritidsboende på Öja har sin havsutsikt mot väster, enligt kommunens ÖP och de förväntas därför inte störas alltför mycket av vindkraft på Söderlandsort.

Marin miljö

Den marina miljön vid grunden påverkas av att vattnet i denna del av Östersjön har låg salthalt, endast cirka 5 psu (engelska, practical salinity unit, så kallad 'tillämpad salthaltseenhet', vilket är detsamma som promille). Detta kan jämföras med västkustens salthalt på vanligen 25 psu.

De hydrologiska förutsättningarna vid Almagrundet och Söderlandsort påverkas av öarna inåt land och öppet hav österut. Östersjön är det hav som tycks värmas upp allra snabbast i världen. Klimatförändringar kommer att innebära förändringar för Östersjöns egenskaper och rörelser enligt SMHI (<http://www.smhi.se/kunskapsbanken/konsekvenser-for-ostersjon-1.5836>).

År 2010 infördes EU:s marina direktiv i svensk lagstiftning under namnet Havsmiljöförordningen (2010:1341). Denna lag syftar till att upprätthålla eller nå en god status i havsmiljön till år 2020 och omfattar Östersjön och Nordsjön.

Marinbiologi

Både antalet arter och antal av individer i respektive art är betydligt mer omfattande på västkusten än i Östersjön till följd av skillnader både gällande temperatur och salinitet. Östersjön har haft återkommande problem med bland annat algblomning, utsläpp från lantbruk med mera från grannländer till Östersjön, låg syrehalt på botten vilket påverkar marina miljön för livet i Östersjön negativt. Fisken påverkas av direkta faktorer som förändrad temperatur och salthalt, men även indirekt av tillgång till föda. Ett varmare klimat kan innebära förändringar i näringskedjan och att hela artbestånd försvinner.

Olika faktorer som salthalt, näringshalt, vindar och vågsvall, temperatur och grumlighet styr vilka arter som finns inom ett visst område. Även påverkan från båt- och fartygstrafik, marinor, bryggor och strandnära bebyggelse har stor betydelse. Mälarens utflöde har stor påverkan och medför kvalitetsskillnader i öst-västlig riktning. De arter som lever i Östersjöns brackvatten har sitt ursprung antingen från sötvatten eller från marin miljö. Sötvattenarter dominerar i den inre skärgården och saltvattenarter i mellan- och yttreskärgården. Grunda vegetationsklädda bottnar fungerar som skydd för ett stort antal insekter och fåglar samt är av stor vikt som lekområden och matförråd för fisk.

Fiske

Almagrundet

I Värmdö finns ett område mellan Villinge och Ornö av riksintresse för fiskets behov. Övriga områden av intresse för fiske ska tas fram inför upprättande av en MKB.

Söderlandsort

Fiskeriverket (numera Hav- och vattenmyndigheten) pekade tillsammans med Länsstyrelsen ut områden med värdefullt vatten för bland annat fisk och fiske i Nynäshamns kommun¹. Inget av dessa utpekade områden återfinns på grundområdet vid Söderlandsort. De viktigaste hemma och/eller landningshamnarna inom respektive havsområde bedöms av kommunen (enligt ÖP) som riksintresse för yrkesfisket. I Nynäshamn är också hamnarna i Nynäshamn och på Torö av riksintresse för yrkesfisket.

¹ I kommunen är Dyån/Fitunaån och sjön Fjättern utpekade som nationellt värdefullt med avseende på fisk och fiske av Fiskeriverket i samarbete med Länsstyrelsen i Stockholms län. Dyån/Fitunaåns värde ligger i att ån är ett av länets mest produktiva öringvatten. Sjön Fjättern, samt eventuellt den intilliggande Kvarnån, har förekomst av flodkräfta. Kommunen anser att Muskån/Hammersta ån också tillhör dessa viktiga fisk och fiskeområden med tanke på den havsöringsstamsomgård som går upp i ån.

Kulturmiljö

Söderlandsort

Landsort är en gammal lots- och fyrplats på ön Öja. Som den sydligaste utposten i Stockholms skärgård fick ön stor betydelse redan på Gustav Vasas tid. På 1670-talet byggdes Landsorts fyr. Idag är den Sveriges äldsta bevarade fyr och dessutom skärgårdens starkaste fyr med en lysvidd på 18 sjömil. Landsort har ca 25 bofasta. Strax norr om byn ligger pestkyrkogården och labyrinten som fiskarna trodde gav lycka och skydd på havet. På norra Öja ligger Helvitteskällan, en av skärgårdens största jättegrytor.

Almagrundet

Ca fem km från Almagrundet ligger riksintresse för kulturmiljövård. I Värmdös kulturmiljöprogram har 55 miljöer pekats ut varav följande ligger närmast Almagrundet söderifrån; Långviksskär, Hallskär, Bullerön och Brand. Norrut ligger Grönskär och Sandön-Lökholmen–Korsö vilka också pekats ut i kulturmiljöprogrammet. Dessa miljöer är intressanta ur ett kommunalt perspektiv och några av dem sammanfaller med riksintresse för kulturmiljö enligt Värmdö kommuns ÖP.

Naturmiljö

Almagrundet och Söderlandsort ligger utanför kustbandet. Kustbandet har många öar i olika storlek.

Almagrundet

Naturvärdena i mellanskärgården är stora och mångformiga med värdefulla stränder, grunda vattenområden, våtmarker, ädellövslundar, äldre barrskogsbestånd och naturbetesmarker som torrängar, kalkfuktängar och strandängar. Längre ut mot öppet hav blir växtligheten torftigare och klipphöllar utan växter. Ytterskärgården är av riksintresse för både naturvård och friluftsliv. Området har relativt stora kulturella värden. Området har ett värde för det båtburna friluftslivet och besöksnäringen. Skärgårdsstiftelsens markinnehav och lokalbefolkningen är grunden för riksintressets fortlevnad.

Söderlandsort

Landsort har delvis karga klippor och delvis relativt frodig vegetation. Det växer bland annat viltoxel, idegran och åkerbär. Naturmiljön präglas av att ön är utsatt för väder, vind och är beläget längst ut i kustbandet.

Fågelliv

Fågelundersökningar har genomförts på olika ställen längsmed kustbandet vid och i Östersjön. Fågellivet ska studeras närmare inför upprättande av en kommande MKB. Flyttfågel, häckande fåglar och födosökande fågel kan påverkas av vindkraft på framförallt tre sätt; kollision, habitatförluster och barriäreffekter.

Almagrundet

Almagrundet är beläget österut och flyttfåglar flyger ofta i nord-sydlig riktning. Huruvida vindkraft påverkar flyttande fåglar negativt ska studeras vidare inför upprättande av en MKB.

Söderlandsort

Lokaliseringen öster om Landsort/Öja gör att flyttfåglar har fri inflygning till Landsort från söder. Huruvida vindkraft påverkar flyttande fåglar negativt ska studeras vidare inför upprättande av en MKB.

Marin arkeologi

Grundområden till havs utgör generellt ofta en risk för grundstötningar och det kan förväntas finnas vrak vid grundområdena. Fartyg som förliste för över 100 år sedan är skyddade enligt kulturminneslagen.

Almagrundet

Enligt Statens Maritima Museers marinarkeologiska register finns 130 marinarkeologiska lämningar i Värmdö kommun. Det stora flertalet utgörs av förlista fartyg med en mycket osäker position och förlisningsår. Lämningar med en ungefärlig position visas på kartan över kulturmiljöer. I Värmdö finns minst sex kända lämningar som är äldre än 100 år.

Söderlandsort

Motsvarande uppgifter ska tas fram för Söderlandsort.

Batymetri

Havsdjupet vid grunden är mellan 10 och 30 meter djupt. Detta ger goda förutsättningar för havsbaserad vindkraft på Almagrundet och Södra landort. Undervattenmiljön i Stockholms skärgård har generellt en mycket varierad karaktär med trösklar och djuphål. Inför vindkraftsetableringen kommer djupet vid varje fundaments position undersökas noggrant för att få den för platsen bästa mest lämpliga tekniska lösningen.

Bottenförhållande

Bottnarna varierar från sand- och lerbottnar i de skyddade lägena till sten- och klippbottnar i mer vågpåverkade lägen. Inför vindkraftsetableringen kommer bottenförhållandena vid varje fundaments position undersökas noggrant för att få den för platsen bästa mest lämpliga tekniska lösningen.

Hamnar

Söderlandsort

Nynäshamns hamn är klassad som hamn av särskild betydelse inom EU:s transeuropeiska transportnät (TEN-T).

Almagrundet

I Värmdö kommun finns fyra hamnar/replikpunkter med reguljär båttrafik till skärgården, Stavnäs hamn och bryggorna i Sollenkroka, Björkvik och Boda är omlastningsplatser för båtfolket.

Fiske

Kustbandet utgör Riksidress för yrkesfisket. Vindkraftsanläggningars påverkan på yrkesfiske har utretts vid olika tillfällen, dels på västkusten och dels i Östersjön. Detta ska undersökas inför upprättande av kommande MKB.

Sjöfart

Almagrundet

Farleden förbi Sandön och in mot Stockholm samt leden över Kanholmsfjärden mot Landsort är av riksintresse för sjöfarten. Kolström är viktig som allmän farled, enligt Värmdö kommun. Trafikverket har pekat ut Horsstensleden som riksintresse. Ca 75 % av all tyngre trafik till Stockholm stads hamnar passerar genom Värmdö kommuns kustvatten enligt Värmdö kommuns ÖP. Färjorna mellan Stenslätten, Rindö och Vaxholm utgör den ostligaste transportleden mellan södra och norra Stockholmsområdet. Leden är en av regionens två transportleder för farligt gods över Saltsjö-Mälarsnittet.

Södra landsort

Nynäshamns kommun har två bryggor med båtkollektivtrafik, i Nynäshamns stad samt vid Ankar-udden på Torö. Från Ankarudden utgår båten till Krokskär och Öja/Landsort och från Nynäshamn till Nåttarö, Aspö, Norrö, Rånö och Ålö.

Luftfart

Närmaste stora flygplats är Arlanda. Det har planerats för en regional helikopterbas vid Myttinge i Värmdö kommun.

Militära intressen

Almagrundet

I Värmdö finns områden för totalförsvaret, Myttinge, Korsö och Malmaön. Försvaret har minskat sina intresseområden genom att Myttinge skjutfält inte längre är av riksintresse för totalförsvaret. Mark- och vattenområden som har betydelse för totalförsvaret har ett överordnat skydd. Även influensområdet kring Korsö ska beaktas vid avvägningar.

Söderlandsort

Inga särskilda skyddsområden för Försvaret har identifierats ännu vid Söderlandsort. Samrådet beräknas ge mer information.

Telekommunikationer

Eventuella master som finns i området ska undersökas inför upprättande av kommande MKB.

Planerat innehåll MKB

Den logiska strukturen i den planerade MKB:n blir enligt det följande.

Verksamheten och lokaliseringen

Det är den planerade verksamheten på den aktuella platsen som ska prövas. Verksamheten kommer att beskrivas utifrån omfattning och utformning.

Den planerade ansökan kommer att omfatta dels verksamheten ute till havs och dels kabeldragning in till och på land fram till föreslagna anslutningspunkt.

Påverkan under anläggningsskedet, driftskedet och avvecklingsskedet kommer att beskrivas. Lokaliseringen ska beskrivas. Alternativ finns och kommer att presenteras i kommande MKB.

Områdesbeskrivning och konsekvensbedömning

Först kommer området att beskrivas följt av en redogörelse av förväntad påverkan av den planerade verksamheten. Därefter presenteras de skyddsåtgärder som föreslås. Slutligen framförs bedömning av påverkan sedan skyddsåtgärder har vidtagits. Förutom de rubriker som framförts i detta samrådsunderlag under områdesbeskrivningen ovan, kommer följande områden också redogöras; Säkerhet (åska, brand, krock, risker), Arbetstillfällen, Klimatet, Fossilfritt Sverige 2030 och kommunernas miljöstrategier.

Studier

Fördjupade studier och undersökningar ska genomföras efter samrådet för att klarlägga rådande förutsättningar på platsen. Resultaten av dessa studier redovisas i MKB. Fågelstudier, inventering av bottenförhållanden, studier av anslutningspunkt och dragningslinje är exempel på studier som planeras.

Samrådsredogörelse

En samrådsredogörelse bifogas ansökan. Där presenteras framförda synpunkter från samrådet.

Ekonomisk säkerhet

Återställningsåtgärder ska genomföras efter att vindkraftsparken har avslutat sin produktion efter ca 35 år. Platsen ska då återställas och vindkraftverken tas bort. För detta ska ställas en ekonomisk säkerhet. En beräkning av säkerheten för återställningsåtgärder som föreslås kommer finnas i kommande MKB.

Skeden i projektet

Utvecklingsskede

Under hösten 2015 och våren 2016 kommer studier bedrivas enligt förslag ovan. Fundament ska studeras liksom olika leverantörer av havsbaserade vindkraftverk som kan vara lämpliga.

Samrådsskede

Samrådet inleds den 6 november 2015 och avslutas den 31 mars 2016. Möte med myndigheter, möte med allmänheten, lokala ornitologer, närboende, särskilt berörda, lokala intresseföreningar, naturskyddsföreningen planeras under november månad 2015.

MKB och Ansökan

MKB upprättas sedan samråd och studier har slutförts under våren 2016. Ansökan beräknas upprättas i maj och inlämnas i maj/juni 2016.

Tillstånd

Tillstånd förväntas erhållas december 2016.

Upphandlingsskede

Upphandling av vindkraftverken med mera planeras 2017.

Anläggningsskede

Anläggningsskedet planeras 2018.

Driftsskede

Driftskedet planeras 2018 och 35 år, det vill säga till och med år 2053.

Avvecklingsskede

År 2053 kan förnyelse av vindkraftverken ske och nytt tillstånd för detta sökas. Fundamenten förväntas bytas ut och mer effektiva vindkraftverk anläggas på samma ställe. Om detta inte blir aktuellt så kan vindkraftverken monteras ner och material från dem återanvändas.

Kontakter

Svea Vind Offshore AB (Org.nr: 559025-6136)
Huvudfabriksgatan 8
126 26 HÄGERSTEN

Mattias Eriksson - VD

mattias@sveavindoffshore.se
0707 17 25 40

Maria Brolin - Projektutvecklingschef

maria@sveavindoffshore.se
0730 88 50 16

