



Havsbaserad vindkraft

Översikt över EU-policy, samarbeten och finansiering

Innehåll

Inblick i EU:s havsbaserade vindkraftsplan	3
Partnerskap och samarbete inom EU	5
Nordsjöenergisamarbetet & Baltiska energimarknadens sammankopplingsplan	5
S3-plattformen.....	5
EU-program med finansiering	6
Interregprogrammen.....	6
InvestEU	8
Horisont Europa.....	8
EU:s innovationsfond	9
EU:s övriga tematiska program.....	9
Hur jobbar svenska regioner med frågan?	9
Region Blekinge	9
Blekinge, Kalmar & Kronobergs län	10
Kriegers flak	10

Maj 2022 (uppdaterad)

Amanda Karlsson

Småland Blekinge Halland South Sweden

På uppdrag av våra ägare innehåller följande översikt lagstiftning, samarbeten och finansiering till havsbaserade vindkraftsprojekt på EU-nivå, samt övergripande information om projekt och samarbeten i några utvalda svenska regioner.

Inblick i EU:s havsbaserade vindkraftsplan

För att uppnå EU:s mål om ett klimatneutralt EU senast 2050 anges förnybara energikällor, i synnerhet havsbaserad vindkraft, utgöra en väsentlig roll. Med anledning av kriget i öst har EU-kommissionen även presenterat [RepowerEU](#) som en åtgärdsplan för säkrare och hållbarare energi till mer överkomliga priser för Europa. För att säkra tillgången på energi och skapa geopolitisk resilience, utan beroende av rysk naturgas, kommer EU satsa ännu mer på expansionen av den havsbaserade vindkraften. När Tyskland även deklarerat ett nej till Nordstream 2, förväntas även stora investeringar ske i fossilfria alternativ från tyskt håll.

Dessutom har vindkraft till havs blivit en stor konkurrensfråga globalt sett och en stor exportvara för EU. Med Kina och Indien som utmanare vill EU även i framtiden kunna bibehålla den positiva handelsbalansen av havsbaserad vindkraft. EU:s ambition är därför att fortsätta satsa på utvidgningen av havsbaserad vindkraft för att öka chanserna på den växande asiatiska marknaden. Målet från EU-kommissionens sida är att 2020 års produktion på 12 gigawatt havsbaserad vindkraft skall utökas till 60 gigawatt år 2030 och 300 gigawatt år 2050. 300 gigawatt kan likställas vid elektricitet till mer än 200 miljoner europeiska hushåll.

För att klara av uppskalningen måste kapaciteten och installationstakten öka drastiskt, vilket fått EU-kommissionen att uppmuntra investeringar och gränsöverskridande samarbeten mellan medlemsstater. EU-kommissionen släppte därför 2020 [En EU-strategi för att utnyttja potentialen hos havsbaserad förnybar energi för en klimatneutral framtid](#) där målen och planen för utvidgningen fastställdes. [I korta drag](#) uppmuntras regionalt samarbete över gränserna som involverar gröna jobb. Dels gröna jobb för medborgarna vid kusten, men också för medborgare i inlandet med tillverkning och forskning, vilket leder till att användningen av vårt havsområde och resurser kan utnyttjas på bästa sätt. EU-kommissionen jobbar även för att erbjuda ett stabilare och förenklat regelverk för

byggnationerna, reducera risker för investerare och satsar själva 800 miljarder euro på investeringar i havsbaserad vindkraft. Flertalet av dessa program med finansieringsmöjligheter för svenska projekt finns listade längre ned.

I maj 2022 kom det viktiga beskedet från Danmark, Tyskland, Nederländerna och Belgien som tillsammans skrivit under ett avtal för att expandera den havsbaserade vindkraftskapaciteten till 150 gigawatt innan 2050. Genom samarbetet förväntar sig länderna på rekordtid kunna bilda "Europas gröna kraftverk", som i förlängningen även kommer öppna upp nya möjligheter för grön vätgas. Projektet kommer enbart finansieras av EU:s egna investeringar vilket gör projektet attraktivt då det kan utvecklas utan att några offentliga medel från ländernas statskassor används. Samma dag beslutade även den svenska regeringen om en ändring av tidigare tillstånd för Kriegers flak, vilket du kan [läsa mer om längre ned](#). Regeringens ändring i tillståndet innebär möjligheter att bygga den senaste generationens vindkraftverk med sänkta produktionskostnader samt ökad, längre och jämnare elproduktion.

EU-kommissionen har även gett ut en rapport med [Rekommendationer för ett integrerat ramverk för finansiering av gemensamma \(hybrida\) havsbaserade vindkraftsprojekt](#) som kan ge en översikt hur länderna i Nordsjöenergisamarbetet finansierar och täcker kostnader i samband med laddanslutningar och sammanlänkningar av hybrida havsbaserade vindkraftsanläggningar. EU ser även vikten av att utvidgningen av havsbaserad vindkraft sker på ett sätt som skyddar både arter och livsmiljön för arter runtomkring kraftverken, vilket skapat [stordebatt i Tyskland](#). Den grön-gröna konflikten har fått klimatargument att ställas mot bevarande av orörd natur och arter, där Tyskland nu bereder en ny lag där samhällsnyttan skall vara överordnad naturskyddslagarna om skydd av djur och natur. Dokumentet [Vägledning om utveckling av vindkraft och EU:s naturskyddslagstiftning](#) kan därför vara intressant att begrunda för att framhäva potentiell påverkan som de havsbaserade vindkraftverken kan medföra på djur och natur.

EU:s ambitioner att uppnå en öppen, konkurrenskraftig och fullt integrerad regional energimarknad i Östersjöområdet är även tydligt i den makroregionala strategin för

Östersjön, [EU Strategy for the Baltic Sea Region \(EUSBSR\)](#). [Deras handlingsplan](#) ger även en sammanställning av EU:s och andra politiska ramverk att förhålla sig till.

Partnerskap och samarbete inom EU

Nordsjöenergisamarbetet & Baltiska energimarknadens sammankopplingsplan

För Sveriges del finns det två olika offshorenätverk att delta i för att tillhandahålla strategisk styrning, politisk vägledning och övervaka framsteg och projekt av gemensamt intresse.

Nordsjöenergisamarbetet (NSEC) är ett av dessa offshorenät som förbinder

Nordsjöregionen inom bland annat havsbaserad vindkraft. Samarbetet stödjer och underlättar utvecklingen av projekt eftersom gränsöverskridande projekt potentiellt kan minska kostnader och sammanlänka länder. Det var även genom ett gemensamt uttalande från Nordsjöparterna som EU:s strategi för förnybar energi till havs tog form i slutet av 2020.

[Den politiska förklaringen](#) från 2016 beskriver syftet med nätverket mer detaljerat och

[hemsidan](#) kan ge en övergripande inblick i samarbetet. **Baltiska energimarknadens**

sammankopplingsplan (BEMIP) arbetar precis på samma sätt som NSEC fast kring

Östersjöområdet. Mer information om samarbetet kan du [läsa om här](#).

S3-plattformen

[S3-plattformen](#) är ett initiativ för regioner och aktörer runt om i EU för att komplettera finansiering av projekt, bygga strategiska partnerskap och öka antalet interregionala partnerskap i hela EU. Inom energiplattformen, [The Smart Specialisation Platform on Energy \(S3PEnergy\)](#), kan det exempelvis handla om att analysera energiprioriteringar och politik, identifiera gemensamma utmaningar och möjliga lösningar, kunskapsutbyte samt att stödja gränsöverskridande gräsrotsinitiativs samarbeten. Från nordisk håll medverkar fem regioner: Dalarna, Skåne, Syddanmark (DK), Pohjanmaa (FI) och Sogn & Fjordane (NO) i samarbetet för marin förnybar energi inom S3PEnergy. Tillsammans arbetar de med industriella utmaningar såsom exempelvis korrosion i vattnet, kraftöverföring och omvandling, tillverkning av stora komponenter samt avkänning, instrumentering och övervakning. I detta pilotprojekt hoppas regionerna kunna bidra till EU:s etablering som den

globalt ledande inom tillverkning av robusta produkter med högintegritetskomponenter för bland annat havsbaserad vindkraft.

EU-program med finansiering

EU:s mål med att bli klimatneutrala till 2050 gör att EU-kommissionen därför ser positivt på utvidgningen av havsbaserad vindkraft och stödjer samt stöttar projekt genom bland annat följande program:

Interregprogrammen

[Interregprogrammen](#) är ett initiativ som EU-kommissionen inlett för att hjälpa till att koppla ihop Europas regioners styrkor med varandra utifrån respektive smarta specialiseringsstrategier. I plattformen finns det sedan flertalet olika tematiska undergrupper, varvid följande är av relevans för svenska regioner:

Utifrån EU-kommissionens uppsatta mål räknar Östersjöområdet med att producera upp till 85 gigawatt havsbaserad vindkraftsenergi tills 2050, vilket kan jämföras med 2019 års produceringskapacitet på 2 gigawatt i Östersjöområdet. För att Östersjön ska kunna uppnå att bli Europas näst största havsbaserade vindkraftspool kommer [Interreg South Baltic](#) programmet främst verka för att utveckla bättre lagringskapacitet av energin och utveckla system som bättre kan hantera oregelbundna energiflöden. [Samarbetet går konkret ut på](#) kunskapsutbyte och samarbete med andra partners för att förslagsvis uppnå skräddarsydda lösningar på utmaningar eller testa nya teknologier.

[Interreg Öresund-Kattegatt-Skagerrak](#) är på väg in i den [nya programperioden 2021-2027](#) som kommer lanseras och startas sommaren 2022. Inom programpunkten - den gröna omställningen – kommer bidrag och insatser ske till test eller demos för att hitta kostnadseffektiva lösningar för överföring samt lagring av elproduktion till havs, men även kunskapsutbyten, uppskalning och utrullning av relevanta lösningar. Mer information om den nya programperioden kommer finnas tillgänglig senare i vår.

Det som täcker den största geografien i vårt närområde är [Interreg Baltic Sea Region](#), som bland annat ger medel till smarta idéer som kan utveckla och forma regionen. Programmet är just nu inne i den nya programperioden [Interreg Baltic Sea Region 2021-2027](#). Ett av fokuset är energiomställningen där programmet stödjer åtgärder som minskar utsläppen av koldioxid och växthusgaser i energisystemen samt förbättrar samarbetsmöjligheter mellan regioner och andra parter. Fokuset ligger bland gemensamma frågor, lösningar och åtgärder som ger ett mervärde åt hela regionen. Det kan bland annat handla om att påskynda produktionen av havsbaserad vindkraft, testa samordningsmekanismer över gränserna för utvecklingen av projekt tar hänsyn till den fysiska planeringen eller för att införa lösningar för lokala energinätverk att kunna kombinera flera olika kraftkällor.

Dessutom finns [Interreg North Sea Region](#) som jobbar med blå ekonomi och hållbarhet. Ett av deras projekt [DecomTools](#), är till för att hitta kostnadsminimerande sätt för avveckling av havsbaserad vindkraftverk. Ett vindkraftverks livslängd brukar talas i termer av 20-25 år där processerna för avveckling och återställande av vindkraftverk på land finns tillgänglig, men erfarenheterna av havsbaserade vindkraftsparker är begränsade. Projektet [Inn2POWER](#) är ytterligare ett förslag på hur ett projekt inom Interreg North Sea region kan se ut, men som i detta fall är i slutet av sin programperiod. Detta projekts syfte är att öka innovationskapaciteten och förbättra små och medelstora företags tillgång till havsbaserad vindkraft och grön vätgas genom att koppla samman företag inom havsbaserad vindkraft och grön vätgas i Nordsjöregionen.

Det geografiskt största Interreg programmet är [Interreg Europe](#) vars utlysningar för den nya programperioden 2021-2027 öppnar den 5 april 2022. Under den tidigare programperioden handlade programmet bland annat om att uppmuntra företagsinvesteringar för att öka energikonsumenternas deltagande som aktiva aktörer. Detta skedde genom stöd för teknisk utveckling och inkludering av social innovation för att både involvera företag, industri och samhället i övergången mot produktion och konsumtion av förnybar energi.

InvestEU

[InvestEU-programmet](#) är ett finansiellt instrument med möjlighet till lån och lånegarantier från europeiska investeringsbanken (EIB) och andra finansiella institutioner. Investeringar i ny vindkraft till havs medför stora kapitalkostnader, men om både riskerna och kapitalkostnaderna kan minimeras kommer detta ha en positiv effekt för att mobilisera kapital och stimulera nya investeringar i vindkraft. Kriterierna för att söka InvestEU som komplement till övrig lånefinansiering är att de havsbaserade vindkraftsprojekten måste:

- Ha en investeringslucka eller behöva kompletterande EU-finansiering samt vara ekonomiskt lönsamt
- Få EU-stöd för att kunna komma igång
- Uppnå en multiplikatoreffekt och om möjligt få in privata investeringar
- Bidra till att uppfylla EU:s politiska mål

Utöver direkta finansieringsmöjligheter erbjuder även InvestEU ett [rådgivningscentrum](#) som kan koppla samman projektledare och förmedlare med rådgivande partners för att nå finansieringsstadiet. En [finansieringsplattform](#) finns även gratis att tillgå där investerare och projektansvariga sammanförs på en och samma plattform för att lättare och överskådligare kunna finna varandra.

Horisont Europa

[Horisont Europa](#) välkomnar innovativa havsbaserade förnybara energitekniker, komponenter eller lösningar till havsbaserad vindkraft att ansöka om medel genom programmet. För tillfället finns ett fåtal havsbaserad vindkraftsutlysningar på hemsida som berör partnerskap eller utveckling av komponenter. Horisont Europa, EU:s program för innovation, satsar generellt sett på spetsinnovation och fodrar större konsortier från flera länder och flera olika aktörer.

Ett exempel på en utlysning som nyligen stängde var [en utlysning från North Denmark EU Office](#) som sökte samarbete och partnerskap med kommuner eller regioner med planer på installation av vindkraft till havs inom ett par år. Det handlade dels om integrering av

planering för att främja enhetlighet i energisamhällen och dels om gemensam forskning och samarbete för att lättare få sitt projekt godkänt.

EU:s innovationsfond

I kombination med InvestEU finns möjlighet att öka sina chanser till finansiellt stöd genom [EU:s innovationsfond](#) som i den senaste ansökningsomgången bland annat finansierade havsbaserade vindkraftsprojekt med batterilagring. Inlämning av ansökningar för större projekt är över för i år, men det kan vara en bra sak att ha med sig för nästa år eller framtida nomineringsomgångar.

EU:s övriga tematiska program

Det finns även en rad olika program för olika ändamål av EU, där flertalet kan verka som ett komplement eller ett bidrag till havsbaserade vindkraftsprojekt. EU:s kompetensförsörjningsprogram, [Erasmust+](#), är ett program som kan komplettera samarbete med andra institutioner eller uppmuntra mobilitet bland exempelvis individer med nödvändiga kompetenser. Programmet för ett digital Europa (DIGITAL) är utformat som ett stöd till digitala och tekniska innovationer och projekt, vilket också skulle fungera inom havsbaserade vindkraftsprojekt.

Hur jobbar svenska regioner med frågan?

Region Blekinge

Region Blekinge och Blekinge Tekniska Högskola jobbar aktivt med havsbaserad vindkrafts frågor. Blekinges främsta specialområde är undervattenskompetens i kabeldragning som de i stort sett är helt ensamma om kunskapsmässigt. En stor orsak till att man inte får igång havsbaserade vindkraftverk är att kabeldragningen har för stor miljöpåverkan, vilket Region Blekinge därför nischat in sig på. Det finns dessutom god samverkan och samarbeten med t.ex. Roxtec som utvecklar flexibla tätninglösningar för kablar och rör.

Region Blekinge ingår i Interreg Baltic Sea Region och i deras projekt [Baltic Energy Areas – a planning perspective](#) (BEA-APP) som hjälper Blekinge med regional planering för att öka installationstakten. Tillsammans med 11 andra medverkande parterna från 8 länder, sammanför de sina samhällsplaneringar och regionala energiplanering för att optimera samhällsplaneringen. [Här finner ni mer information](#) om Region Blekinges samarbete i BEA-APP och [deras förhållning till förnybar energi](#). Region Blekinge undersöker även möjligheterna att via ett Interregprojekt skapa [ett eget nätverk i södra Östersjön](#) med vindkraft kopplat till EU:s havs- och vattenmission. Deras största intressen är att vara en del i konsortiebildande kring EU:s missions och medverka på satsningar av vindkraft. De befinner sig även just nu i ett stadie där de utvecklar en förstudieansökan till Svenska Institutet.

Blekinge Tekniska Högskola samarbetar även med Chalmers och Polen/Gdynia i frågan och är i begynnande diskussioner med Region Kalmar för att se om Linnéuniversitetets marinbiologiska forskning kan kopplas ihop med BTH:s arbete.

Blekinge, Kalmar & Kronobergs län

Tillsammans samarbetar dessa tre län i organisationen [Energikontoret Sydost](#) med fokus på förnybar energi och energieffektivisering i länen. De finns ett stort samarbete inom produktion och distribution av vätgas, där Blekinges län uttrycker intresse av energiöverföring från havsbaserad vindkraft för att kunna utvinna drivmedel till transporter och industrin samt balansera elförsörjningen i södra Sverige med hjälp av vätgasproduktion. Blekinge är engagerade i energiöverföring i hamnen som en del i att omväxla energiöverskott och lagra energin på bästa sätt. Lagring av energi i batterier är ytterligare ett område som BTH besitter kunskaper inom.

Kriegers flak

Havsbaserad vindkraftsprojekt söder om Trelleborg som är beläget i den ekonomiska zonen mellan Sverige, Danmark och Tyskland. Projektet har med hjälp av EU-stöd studerat möjligheterna att koppla samman elnäten mellan länderna. Kriegers flak är ett av [Vattenfalls projekt](#) som de senaste åren gör framsteg och beviljats tillstånd. Den svenska delen av

Kriegers flak planeras att tas i bruk 2027-2028, vilket blir ett viktigt steg i vindkraftens ekonomiska utveckling. När den svenska delen tas i bruk, kommer Sverige kunna ansluta sig till den danska och tyska delen och överföra el mellan länderna till det land som har högst efterfråga och pris.