

Havsplanering och havsbaserad vindkraft i Skåne





Havsplanering och havsbaserad vindkraft i Skåne

Publicerad: Maj 2024

Uppdragsgivare: Region Skåne

Projektansvariga: Filip Eriksson, projektledare, Region Skåne
Lina Wedin, Region Skåne, Inger Sellers, Region Skåne

Konsult: Ramboll

Grafisk form: Ramboll och Längre Leve Kommunikation

Ladda ner rapporten som pdf: skane.se/vindkraft

Innehåll

Havsbaserad vindkraft och havsplanering i Skåne.....	4
Vindkraftens samexistens med andra intressen.....	6
Möjligheter och utmaningar	7
Nätanslutningar till den havsbaserad vindkraften	7
Hur kan nätkapaciteteten för havsvind byggas ut?	9
Lärdomar från Danmark och Tyskland	9
Regional havsplanering har potential att bidra	11
Kommunernas önskemål om Region Skånes stöd	11
Potential för havsbaserad vindkraft i identifierade ytor	12

Havsbaserad vindkraft och havsplanering i Skåne

Lillgrund, som ligger i Öresund, är idag den enda etablerade havsbaserade vindkraftsparken i Skåne. För övrigt finns det enbart ett havsvindsprojekt utanför Skånes kust som har samtliga tillstånd på plats (Vattenfalls Kriegers Flak). Ytterligare sex havsvindparker har projekterats (varav tre i samma område). Fyra nya områden för havsbaserad vindkraft identifieras i samrådsförslaget till nya havsplaner. Havsbaserad vindkraft skulle stärka södra Sveriges elförsörjning (SE4/elområde 4), vilket behövs för att möta ett ökat elbehov.

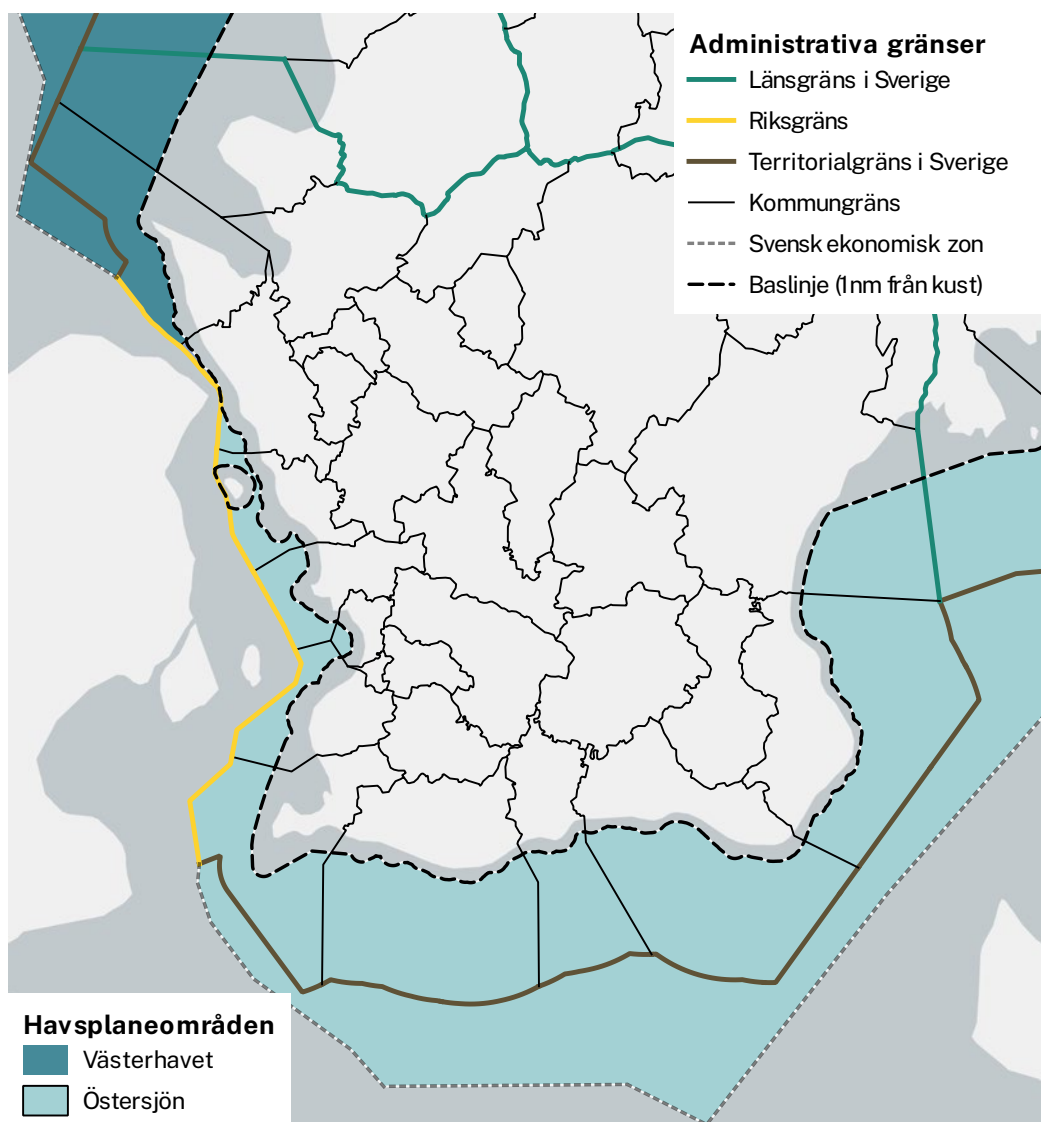


3,8

**Miljoner hushåll kan få
sin el från vindkraft år 2040**

Ramboll bedömer att upp till 19 TWh i årlig elproduktion i SE4 skulle kunna komma från vindkraft år 2040, vilket motsvarar el till cirka 3,8 miljoner hushåll. Elpriset förväntas sjunka till 2040, främst på grund av lägre bränslepriser och ökad överföringskapacitet i näten. Priset blir mer volatilt (skiftande) med större andel vindkraft. Det kräver mer reglerkraft under vissa timmar, men el från vindkraft kan även komma att lagras i form av vätgas.





En klar majoritet av kommunerna i Skåne med kuststräcka har med ett kortare avsnitt om kust och hav i översiktsplanen (ÖP). I vissa fall hänvisas till vindbruksplan, egna styrdokument eller ändringar till ÖP. Ramboll bedömer att politisk prioritering snarare än en utförlig analys av möjligheter ligger bakom kommunernas ställningstaganden om havsbaserad vindkraft. ÖP kan exempelvis generellt beskriva att naturvärden och rekreation bör gå före energiproduktion.



Exempel från Ystad, Landskrona, och Trelleborg visar att kommuner vill lägga mer fokus på havsplanering. Mellankommunala aspekter för havsbaserad vindkraft behöver också hanteras. Helsingborg och Landskrona har gjort varsin inventering av sina intressen i havet, med tanken att skapa ett gemensamt underlag till kommande ÖP. Avsättning av mark för ilandföring har gjorts i en av kommunerna (Ystad). För alla dessa frågor skulle regionalt stöd kunna vara till nytta, se sist i dokumentet.

Vindkraftens samexistens med andra intressen

Försvars- och sjöfartsintressen samt höga naturvärden begränsar ofta möjligheterna för vindkraften i Skåne. Tekniska metoder kan dock underlätta samexistens med försvaret, sjö- och luftfart. Vindkraften kan även skapa fördelar för djurliv och fisk. För de totalt sex områden som identifieras i samrådsförslaget anges särskild hänsyn (till försvar och höga naturvärden), företräde för energiutvinning framför yrkesfiske i två fall samt anpassning (till försvar, natur, sjöfart och yrkesfiske). För sandutvinning finns inte någon konflikt med identifierade områden för energiutvinning, men flera kommuner har valt att prioritera besöksnäring och rekreation framför energiproduktion. Den obrutna horisonten från berömda landmärken har ofta varit ett konfliktområde.



Möjligheter och utmaningar

Kommunal tillstyrkan, som ofta kallas det kommunala vetot, ger kommuner möjlighet att inom territorialvattnet stoppa betydande ingrepp i landskap och närmiljö. Kommunen behöver inte motivera sitt beslut och det gäller utan tidsgräns, vilket betyder att vetot kan inkomma sent i processen. För privatpersoner kan havsutsikten förändras och hinderbelysningen påverka negativt. För näringslivet kan besöks- och fiskerinäringen påverkas. Större acceptans tidigt i processen kan skapas genom att visualisera avstånd och storlek på verken för kommande vindkraftsutbyggnad.

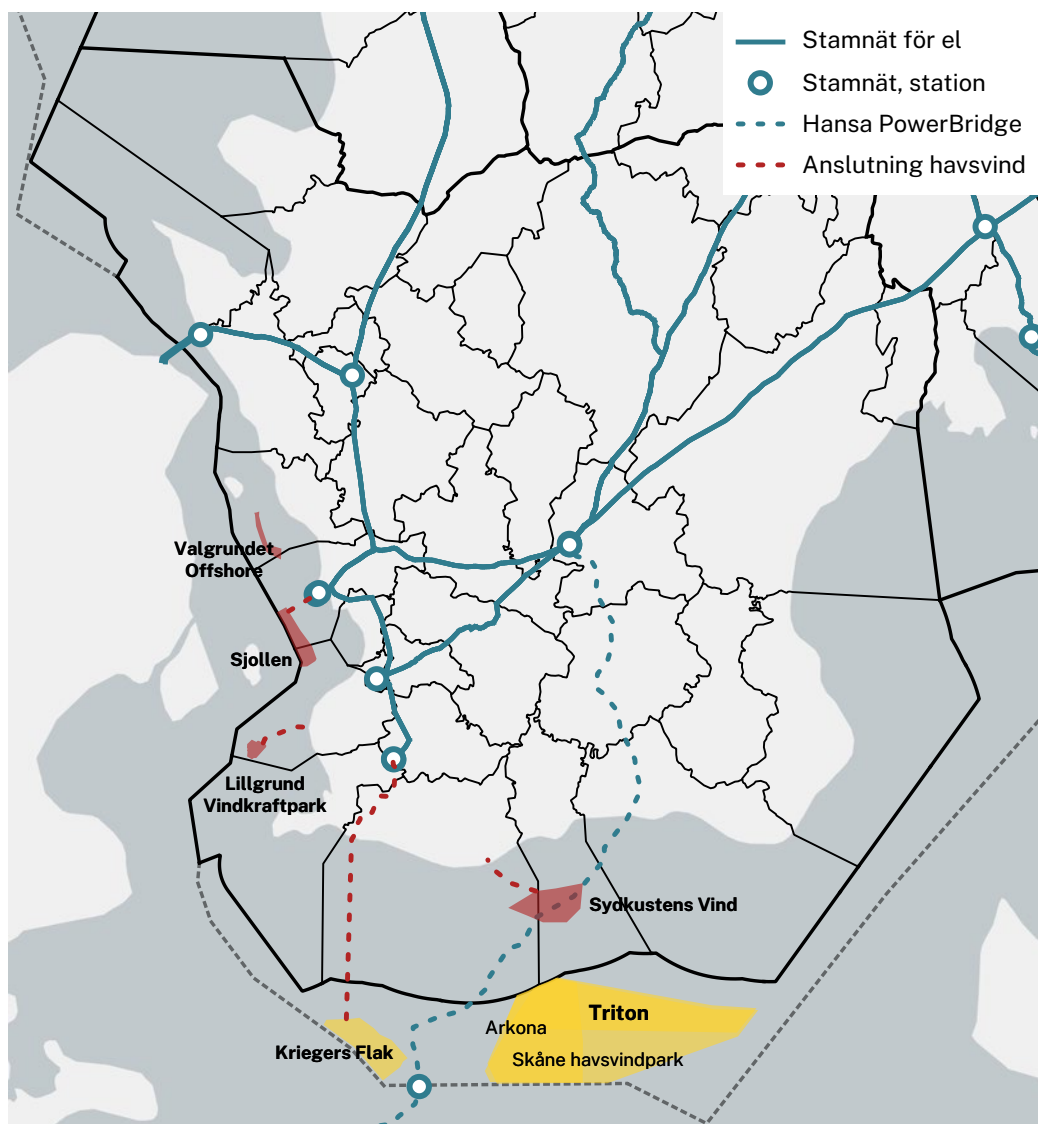
En tydlig nytta med utbyggd vindkraft är att näringslivet i kommunerna får bättre anslutningsmöjligheter och större kapacitet för elkrävande industri. Energimyndigheten menar att nyttorna för kommunerna kan innefatta arbetstillfällen och nyetableringar. Incitamentsutredningen *Värdet av Vinden* anser att den ekonomiska kompensationen bör gå längre så att en del vindkraftsparkers intäkter går till lokalsamhället (föreningsliv, lokalt näringsliv, infrastruktur samt natur- och kulturmiljöer). Kommuner skulle kunna få del av koncessionsavgifter vid framtida auktioner mellan aktörer och/eller någon slags ersättning baserad på producerad el. Utredningen vill också ge stöd till kommuner i deras energiplanering.

Nätanslutningar till den havsbaserad vindkraften

För vindkraftsetablering till havs i Skåne ansluter E.ON (regionnätet) eller SvK (Svenska Kraftnät, stamnätet). E.ON har idag över ett års väntetid i kön för anslutningar (juni 2023). Stora havsvindparker på över 500 MW får stå i SvK:s kö. Både E.ON och SvK har svårt att vara proaktiva, göra prioriteringar och investera ännu, bland annat krävs lönsamhet i affären och nödvändiga tillstånd för att dra nya kablar.



För Sjollen och Sydkustens vind är anslutning till regionnät aktuell. Förstnämnda undersöker en anslutning vid Barsebäck. Större vindparker i den ekonomiska zonen behöver normalt ansluta till stamnätet (storlek över 500 MW).



Kartan visar på pågående projekteringar av havsbaserad vindkraft i Skåne och eventuella nätanslutningar utifrån samrådsunderlag.

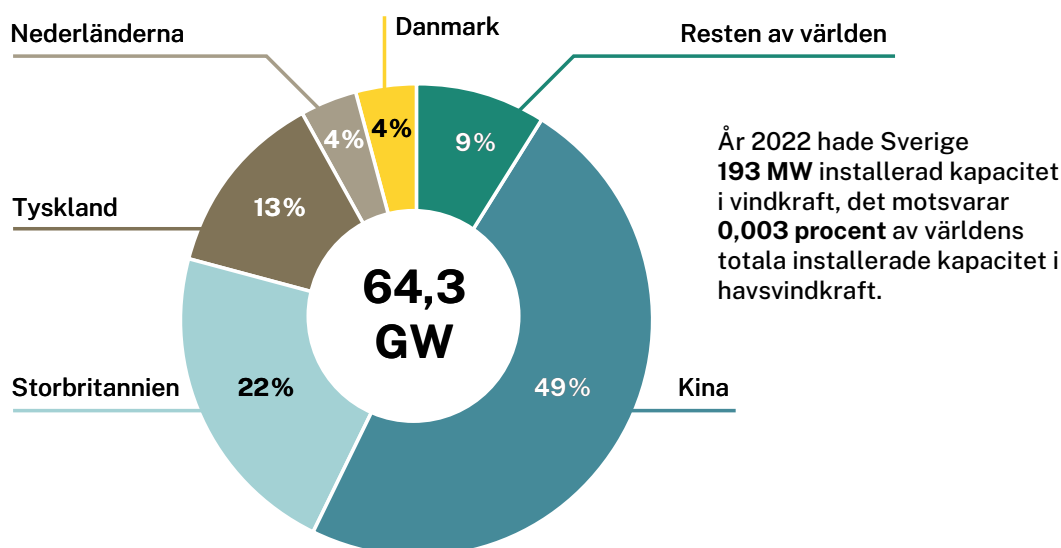
Kriegers Flak planerar anslutning till station Arrie. SvK avvaktar regeringens beslut om SEZ¹-tillstånd för övriga parker. På grund av systemtekniska skäl går det inte att ansluta fler omriktare i eller i direkt närhet till Hurva station i Hörby, eftersom det bidrar till stora utmaningar med bland annat kraftsystemsstabilitet. Parallellt undersöker SvK för närvarande om en ny ledning mellan Skåne och Blekinge, som kan skapa nya och mer robusta anslut-

¹ Sveriges ekonomiska zon

ningsmöjligheter, är samhällsekonomiskt lönsam att investera i. Hansa Power Bridge (HPB) kommer att ansluta till stationen i Hurva, men fler stationer på denna linje är inte kända och upphandlingen försenad till slutet av 2024.

Hur kan nätkapacitet för havsvind byggas ut?

Idag gäller först till kvarn för anslutningar för enskilda projektörer (regionnät och stamnät). När flera projektörer finns i samma område i SEZ betalar de enligt SvK för anslutning (gör tidig reservering) även om endast en till sist får ansluta. Systemet kan vara på väg att transformeras till en mer centraliserad modell. Staten hade kunnat identifiera platser för troliga tillstånd för havsbaserad vindkraft och lämpliga anslutningar. Detta gäller främst i ekonomisk zon, dvs. utanför kommuners rådighet, men även tänkta transformatorstationer kräver nära dialog med kommunerna.



Lärdomar från Danmark och Tyskland

Danmark och Tyskland är bland de fem länderna med störst installerad kapacitet enligt figuren ovan. I Danmark finns en havsplan där lämpliga områden för vindkraftsetablering har identifierats. I Tyskland är den federala sjöfarts- och hydrografiska myndigheten (BSH) ansvarig för havsplanering och tillståndsgivning för havsbaserade vindkraftsprojekt.

Danmark har en process med anbudsgivning som administreras av den danska energimyndigheten. Vinnande bud får bygga vindkraftsparken och får subventioner för att täcka eventuell skillnad mellan produktionskostnaden och aktuella marknadspriset för el. Det finns också ett öppet förfarande där projektutvecklaren lämnar in en spontanansökan till den danska energimyndigheten om licens att genomföra förundersökningar



inom angivet området. Oavsett alternativ krävs tre olika licenser och normalt en miljökonsekvensbeskrivning. Kommunerna uppmuntras att ha en tidig dialog med Försvarsmakten. Den nationella havsplanen, som andra myndigheter endast i undantagsfall kan gå emot, har lämpliga områden för vindkraftsetablering identifierats. För att utveckla dem krävs medgivande och tillstånd från staten. Planen fungerar som en bro mellan planering och tillstånd. Militära intressen beskrivs i underlag till havsplanen.

Enligt lag om havsbaserad vindkraft i Tyskland (WindSeeG) bestäms finansieringsnivån för havsbaserade vindkraftsanläggningar genom konkurrensutsättning. Det säkerställer samordning mellan områdesplanering (site planning), regional planering, godkännande av anläggningar, finansiering enligt lagen om förnybara energikällor och nätanslutning. Havsplaneringen sker i huvudsak på federal nivå. Stränga miljökonsekvensbedömningar genomförs för att bedöma potentiella effekter på marina ekosystem, djurliv och livsmiljöer. Tyskland värdesätter deltagande

från intressenter i havsplaneringsprocessen. Offentliga samråd, dialoger med branschaktörer och miljöorganisationer är viktiga inslag i beslut och planering.

I Sverige har flera initiativ tagits som undersöker möjligheterna till en mer centraliserad planering av havsbaserad vindkraft. Havs- och vattenmyndigheten (HaV) har tagit fram förslag om exklusivitet, nationell anvisning och ny sektorslagstiftning för mer förutsägbar energiproduktion i allmänt vatten och ekonomisk zon, i stället för dagens öppna förfarande där flera aktörer konkurrerar på samma plats. En utredning om ordnad prövning i ekonomisk zon blir färdig 30 november 2024. Energimyndigheten ser för Östersjön en risk att stora osäkerheter kopplade till naturvärden och försvarsintressen gör att för få områden kommer att kunna realiseras. En tidig dialog med Försvarsmakten kring deras behov kan även här öka möjligheterna att få till en utbyggnad.

Regional havsplanering har potential att bidra

Skånes kommande regionala planering kan utvecklas med regional havsplanering och utforska scenarier för havsbaserad vindkraft. Regional havsplanering kan fungera som en brygga mellan nationella havsplaner och kommunernas planeringsarbete. Ramboll bedömer att Region Skåne skulle kunna överväga att ta fram en regional havsplan som tar hänsyn till Skånes regionala förutsättningar och identifierar områden för havsbaserad vindkraft. Jämförelser bör göras med hur Blekinges havsplan fungerar.

Arbete med havsplanering är en nödvändig förutsättning för att hitta ytor för havsbaserad vindkraft. En regional havsplanering kan ta hänsyn till nationella riktlinjer och lagstiftning och lyfta specifika regionala värden. Den kan underlätta kommunal tillstyrkan genom en dialog med kommunerna om viktiga områden för energiutvinning till havs. Energimyndigheten och Havs- och vattenmyndigheten ser båda att Region Skåne kan ha dialog med kommunerna i en utvecklingsroll, hellre än länsstyrelsen som har en beslutsroll i vissa av frågorna.

Kommunernas önskemål om Region Skånes stöd

Ramboll bedömer att Region Skåne skulle kunna ge röst åt hela Skåne och samla kommunerna kring havsplanering. Samarbete mellan kommuner kan vara aktuellt. En av kommunerna påpekar att Region Skåne skulle kunna använda de "fyra hörnen" av Skåne för regional havsplanering, hellre än att skapa en enda plan för Skåne. Region Skåne skulle även kunna hjälpa grupper av kommuner att hitta samarbeten i havs- och översiktsplanering. Även här skulle kommuner som ligger nära varandra och har liknande utmaningar kunna samverka.

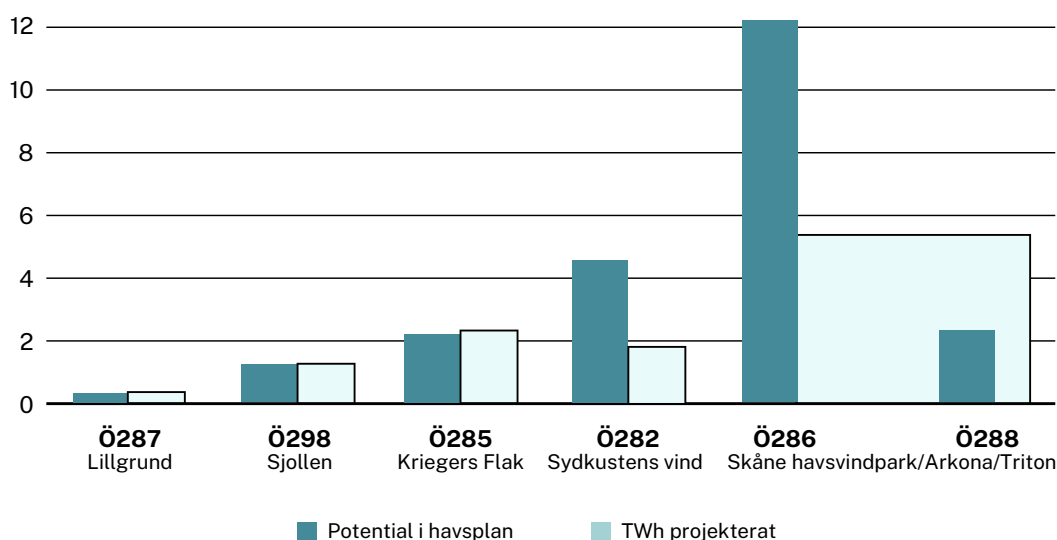
10,5 TWh/år

Stor potential i Skåne



Potential för havsbaserad vindkraft i identifierade ytor

Lillgrund producerar cirka 0,33 TWh per år med en installerad effekt på 110 MW och en yta på drygt 7 kvadratkilometer. Andra projekt uppger antal verk och installerad effekt i samrådsunderlag. I pågående planering finns med analys av effekt per yta en potential till cirka 10,5 TWh årlig produktion utanför Skåne, varav 3 TWh är i territorialhavet och 7,5 TWh i svensk ekonomisk zon. Detta kan jämföras med var projektörerna tillsammans anger. Maximalt bedöms identifierade ytor för energiproduktion kunna medge 22 TWh utanför Skånes kust, varav 5,5 TWh är i territorialhavet och 16,5 TWh är i ekonomisk zon.



Stapeldiagram över uppskattad årlig elproduktion för de olika pågående projekteringarna, samt den teoretiska potentialen för identifierade energiutvinningsområden i samrådshandlingen för förslag till ändrade havsplaner 2023.



