

Energienheten  
Kansliråd  
Fredrik von Malmberg

## Remissvar Havsbaserad vindkraft M2015/2349/Ee, ER 2015:12

AB PiteEnergi har tagit del av remissen och lämnar följande synpunkter på förslaget.

### Sammanfattning

Energimyndigheten (nedan EM) har i sin utredning på ett bra sätt belyst förutsättningarna för havsbaserad vindkraftproduktion och svårigheterna med att konstruera stödsystem som skulle kunna vara i linje med reglerna för statsstöd. Det blir, enligt vår uppfattning, tydligt att ett stöd till havsbaserad vindkraft inte är samhällsekonomiskt försvarbart. Systemet skulle inte gynna samhället i stort utan endast ett fåtal aktörer inom stödberättigat segment.

Ur ett systemperspektiv finns inget skäl att särbehandla havsbaserad vindkraft framför andra förnybara energiproduktionsalternativ. Det finns potential att försörja hela Sverige med el från enbart landbaserad vindkraft och vattenkraft. Till skillnad från andra europeiska länder har Sverige mycket goda möjligheter att framställa kostnadseffektiv förnybar el och energi och behöver inte ta i anspråk dyra tekniker för havsbaserad vindkraft.

För storskalig utbyggnad av vindkraft i Sverige är geografisk placering underordnat andra systemaspekter. Stamnätsförstärkning kommer att krävas oberoende av placering. Kostnaden för stamnätsförstärkning är försumbar jämfört med merkostnaden som uppstår om man väljer havsbaserad vindkraft istället för det mest kostnadseffektiva alternativet för utbyggnad av förnybar energi.

Sverige har inget behov av att utveckla teknik för havsbaserad vindkraft för innanhav. Tekniken har ingen möjlighet att bli konkurrenskraftig jämfört med landbaserad vindkraft. Också ett mindre demonstrationsstöd skulle ha begränsad nytta då demonstration av tekniken redan pågår i södra Östersjön med stöd av tyska subventioner.

Införandet av 15 TWh ny havsbaserad vindkraft kommer att påverka elpriset. Ett icke marknadsdrivet nettotillskott av el uppstår på marknaden med lägre elpris som följd. Detta skapar sämre förutsättningar för på befintliga produktionsslag på marknaden, både elcertifikatberättigade och icke certifikatberättigade.

Ett specifikt stöd till havsbaserad vindkraft strider mot de grundläggande principerna för hur ett statsstöd skall tillämpas. Havsbaserad vindkraft är inte den bästa lösningen för Sveriges energiförsörjning.

### Specifika synpunkter

Ett stöd till havsbaserad vindkraft är inte samhällsekonomiskt försvarbart. Prisskillnaden mellan utredningens förslag på utbyggnad av havsbaserad vindkraft och motsvarande landbaserad kan bekosta ett helt nytt stamnät. Vi tror inte att det ligger i Sveriges elkunders intresse att betala denna merkostnad. Stödet skulle inte gynna samhället i stort utan endast ett fåtal aktörer inom stödberättigat segment.

För funktionen i elsystemet spelar det ingen roll om vi bygger havsbaserad eller landbaserad vindkraft och det spelar liten roll var produktionen placeras geografiskt. Oberoende av var och vilken sort av vindkraft som etableras storskaligt i Sverige så krävs en förstärkning av stamnätet. (Thema TE2015-15).



Sverige har inget behov av att teknikutveckla havsbaserad vindkraft för innanhavsteknik.

## **Avsnitt 2 Om havsbaserad vindkraft**

EM har på ett bra sätt belyst historiken och nuläget för havsbaserad vindkraft.

## **Avsnitt 3 Kostnader och stödbehov**

EM ger en bra bild av uppfattningen om kostnad för havsbaserad vindkraft. Det är en mycket osäker kostnadsbild och det går inte att se tydliga kostnadseffektiviseringar över tid. Kostnadsbilderna kan också jämföras med utbetalda nationella stöd enligt avsnitt 2 i utredningen, vilket bidrar än mer till osäkerhet i den faktiska kostnaden.

Landbaserad vindkraft kommer alltid att vara mer kostnadseffektiv än havsbaserad.

Det är i grunden samma teknik och produkter som används, men havsbaserad har betydligt större kostnader för etablering, drift och avetablering. Då havsbaserad teknik effektiviseras kommer även landbaserad att göra det. Havsbaserad vindkraft är en mindre mogen teknik och det finns en större potential till effektivisering, men den kommer aldrig att kunna konkurrera med landbaserad dito.

Den faktiska kostnaden för det föreslagna systemet blir högre än vad utredningen visar.

Utredningen visar endast på kostnaden för det utbetalda stödet. Till detta kommer administrationskostnader hos olika aktörer för att hantera inbetalningen, kostnader för att administrera och genomföra de föreslagna upphandlingarna, kostnader för uppföljning och revideringar i systemet.

Införandet av 15 TWh ny havsbaserad vindkraft kommer att påverka elpriset. Ett icke marknadsdrivet nettotillskott av el uppstår på marknaden med lägre elpris som följd. Detta skapar sämre förutsättningar för på befintliga produktionsslag på marknaden, både elcertifikatberättigade och icke certifikatberättigade.

## **Avsnitt 4 Stadsstödsreglernas betydelse**

EM genomlyser på ett tydligt sätt förutsättningarna som ges enligt EU:s stadsstödsregler och hur ett stöd till havsbaserad vindkraft skulle kunna utformas och vad som inte är möjligt.

Ett specifikt stöd till havsbaserad vindkraft ligger, enligt vår uppfattning, inte i linje med de grundläggande principerna för hur ett stadsstöd skall tillämpas.


Syftet med stadsstödsreglerna återges i utredningen. Havsbaserad vindkraft är inte den bästa lösningen för Sveriges energiförsörjning, och kommer aldrig bli detta. Eftersom det finns bättre alternativ kommer ett specifikt stöd till havsbaserad vindkraft alltid att vara ett ineffektivt sätt att få ett tillskott av förnybar energi till det Svenska kraftsystemet.

Det enda rimliga alternativet synes vara ett demonstrationsstöd som är väsentligt mindre än föreslagna 0,5 TWh. Även detta måste emellertid ifrågasättas eftersom motsvarande demonstration redan pågår i Tyskland.

Om syftet är att finna state of the art för innanhavsvindkraft i Östersjön, och vi har begränsad information om pågående aktiviteter i Tyskland kring teknik och kostnadsläge, kunde ett demonstrationsstöd till en mindre havsbaserad anläggning vara rimlig. Om ett demonstrationsstöd skulle tillämpas bör det vara inom ramarna för stadsstödsreglerna och nivån därför lägre än förslaget om 0,5 TWh. Ett betydligt effektivare sätt att undersöka teknik och kostnadsläge vore emellertid att göra studiebesök i Tyskland eller inhämta information från t.ex. statliga Vattenfall som investerar i denna teknik med stöd av tyska subventioner.

Stödsystem skall inte ge någon ersättning då marknadspriset på el är noll eller lägre.

Vi har en prisfunktion på en marknad för el i Norden. Balansen mellan produktion och förbrukning styrs genom prisnivå. Alla ersättningskanaler för producerad energi utöver intjäningen av försåld energivolym riskerar att äventyra de styrande marknadsmekanismerna. Ett



exempel på detta är negativa priser. Om ett stödsystem behövs av någon anledning skall det utformas för att undvika störningar i grundläggande marknadsfunktioner.

#### **Avsnitt 5 Genomgång av möjliga stöd**

Att ge stöd till etablering av havsbaserad vindkraft är inte en kostnadseffektiv lösning och ger inte en kostnadsminimering ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. Utifrån givna förutsättningar drar utredningen riktiga slutsatser kring stödmöjligheter. Själva urvalskriteriet för valet av stöd är att det skall vara samhällsekonomiskt rationellt. Utredningen redovisar att havsbaserad vindkraft är ett av de absolut dyraste sätten att producera förnybar energi och att det finns mer kostnadseffektiva alternativ att tillgå inom Sveriges gränser. Själva tanken att ge stöd till havsbaserad vindkraft är uppenbart kostnadsineffektiv, och även om det bästa möjliga stödsystemet väljs så kommer det att ge mycket dålig samhällsekonomisk verkan jämfört med andra, mer effektiva, alternativ.

Samarbetsmekanismer är ett bra sätt att stödja utbyggnad av förnybar energi i Sverige. Vi anser att Sverige bör arbeta aktivt för att få till stånd ett utbyte enligt samarbetsmekanismerna. Det gemensamma åtagandet inom EU att förbättra miljöprestanda i energiproduktionen kan lösas effektivare med ett helhetsperspektiv. Sverige har mycket goda förutsättningar att producera kostnadseffektiv förnybar energi. Ett aktivt tillämpande av samarbetsmekanismer tillsammans med förstärkning av nationella och internationella stamnätsförbindelser är den mest effektiva lösningen att nå EU:s mål inom energiproduktion. Det krävs ett intresse från ett köparland. Sverige bör aktivt arbeta för att få till stånd ett utbyte över nationsgränserna.

Under givna utredningsdirektiv gör EM korrekta slutsatser av möjliga stöd. Sliding Premium skulle vara ett bra sätt att stödja en storskalig havsbaserad vindkraftutbyggnad i Sverige om den över huvud taget skall göras, om den skall ske utanför certifikatsystemet och om det inte finns möjlighet att tillämpa flexibla handelsmekanismer mellan länder inom EU.

#### **Avsnitt 6 Förslag till utformning av anbud och driftstöd**

Införandet av ett storskaligt stöd till havsbaserad vindkraft är inte samhällsekonomiskt försvarbart och lever inte upp till kraven att på bästa sätt hushålla med offentliga medel. Ett sådant stöd skulle inte gynna samhället i stort utan endast ett fåtal aktörer inom stödberättigat segment. Mot denna bakgrund har ingen närmare granskning gjorts av utredningen gällande detaljutformning av ett eventuellt stöd.

Skulle lagstiftaren välja att införa ett storskaligt stöd till havsbaserad vindkraft ber AB PiteEnergi att få återkomma som remissinstans av detaljutformningen.

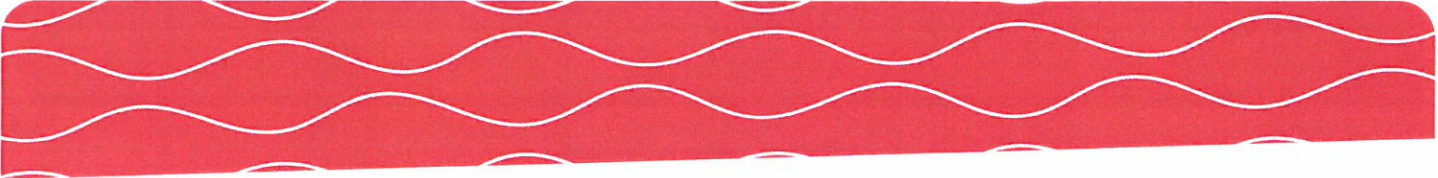
#### **Avsnitt Bilaga 1: Samhällsekonomisk effektivitet inför val av stöd**

Kostnadsreducering av tekniker för havsbaserad vindkraft i Östersjöförhållanden är inte samhällsekonomiskt effektivt.

Inom överskådlig framtid kan vi inte se att effektivisering och kostnadsreducering av havsbaserad vindkraft med tillämpning i Östersjön kan nå en kostnadsnivå som gör den konkurrenskraftig med landbaserad vindkraft. Detta styrks av utredningen. En kostnadsreduktion på över 60 procent för havsbaserad vindkraft, samtidigt som ingen nämnvärd kostnadsreduktion av landbaserad vindkraft har skett, är helt enkelt inte tänkbar.

Inte heller kan vi se att utbyggnadspotentialen för landbaserad vindkraft och andra förnybara och mer konkurrenskraftiga energiproduktionsalternativ skulle uttömmas inom överskådlig tid.

Kartläggningar av Sveriges potential för landbaserad vindkraft har gjorts av både Energimyndigheten och branschorganisationen Svensk Vindenergi. Det finns potential att försörja hela Sverige med el från enbart landbaserad vindkraft och vattenkraft. Till skillnad från andra



europiska länder har Sverige mycket goda möjligheter att framställa kostnadseffektiv förnybar el och energi och behöver inte ta i anspråk dyra tekniker för havsbaserad vindkraft. Stöd för en utveckling av havsbaserade vindkraft är därför inte samhällsekonomiskt rationell för Sverige inom överskådlig tid.

#### **Avsnitt Bilaga 2: Modellerade scenarier av havsbaserad vindkraft**

Bilden av de framtida priser är, enligt vår uppfattning, offensivt vald. Huvuddelen av de kommersiella företag som levererar prognoser till marknadsaktörerna på marknaden har en väsentligt konservativare syn på prisutvecklingen.

Det är utan tvekan svårt att spå i framtiden. EM borde i sin bedömning även välja att redovisa effekterna av en sådan neutralare prisprognos som tillämpas av flertalet aktörer på marknaden. Även EMs antagande om kärnkraftnedläggningen måste ifrågasättas.

Anledning till att några kärnkraftägare aviserar nedläggning av fyra kärnkraftsblock i närtid är att verken uppvisar ekonomisk olönsamhet. Om priserna fortsätter vara på en nivå som omöjliggör lönsamhet i svensk kärnkraft kan block komma att läggas ner. En följd av detta blir dock att prisnivån kommer stiga något, och lönsamheten i kvarvarande block kommer förbättras. Till detta kommer att Sverige är tätt integrerat med den finska elmarknaden, där det för närvarande både byggs och planeras byggas kärnkraft. Precis som för utbyggnad av landbaserad vindkraft kommer nedläggning av kärnkraft bero på elprisnivån. Med de priser som presenteras i framlagda scenarier kommer det med stor sannolikhet inte läggas ner kärnkraft av lönsamhetsskäl utan istället kommer vi se ytterligare livstidsförlängande åtgärder. På samma sätt skulle vi med prisnivåerna i framlagda scenarier se en massiv utbyggnad av landbaserad vindkraft, eftersom den skulle kunna ske på rent kommersiell basis. Båda dessa fenomen skulle pressa priserna nedåt till en jämvikt mellan tillgång och efterfrågan.

#### **Avsnitt Bilaga 3: Styrning av havsbaserad vindkraft till södra Sverige**

För storskalig utbyggnad av vindkraft i Sverige är geografisk placering underordnat andra systemaspekter.

Vid en massiv etablering av vindkraft i enlighet med utredningen kommer det att ställas högre krav på så kallad balanskraft. Det effektivaste sättet att få tillgång till mer balanskraft är att använda den som finns inbyggd i idag etablerad storskalig vattenkraft. Om en majoritet av vindkrafttillskottet sker i norra Sverige, där även vattenkraften till stor del är lokaliserad, och motsvarande energiproduktion läggs ner i södra Sverige kommer det att behövas begränsat med nätutbyggnad för att tillgodose den balanskrafterfrågan som vindkraften kräver. Däremot kommer det att bli ett energiunderskott i södra Sverige, och detta justeras effektivast genom att förstärka stamnätet mellan norra och södra Sverige. Om en majoritet av vindkrafttillskottet sker i södra Sverige och motsvarande befintlig energiproduktion läggs ner i samma område kommer det att behövas mer balanskraft i södra Sverige. Detta behov tillgodoses effektivast genom att förstärka stamnätet mellan norra och södra Sverige. Sammantaget kan sägas att större andel vindkraft i systemet kräver förstärkning av stamnätet mellan norra och södra Sverige.

Med Vänlig Hälsning



Daniel Fåhraeus  
VD PiteEnergi