

**Vattenfall AB**  
Staff Function Communications  
Public & Regulatory Affairs Sweden  
169 92 Stockholm

**Hav- och Vattenmyndigheten**  
[havochvatten@havochvatten.se](mailto:havochvatten@havochvatten.se)

Datum:  
2019-06-14

Kontakt: Cecilia Tärnström  
E-mail: [Cecilia.tarnstrom@vattenfall.com](mailto:Cecilia.tarnstrom@vattenfall.com)

Telefon: 070-5395911

**Diarienummer: 666-19**

## Remissvar avseende förslag till havsplaner

*Vattenfall har i mer än 100 år elektrifierat industrier, levererat energi till människors hem och moderniserat vårt sätt att leva genom innovation och samarbete. Vi vill nu göra det möjligt att leva fossilfritt inom en generation. Därför driver vi omställningen till ett hållbart energisystem genom satsningar på förnybar produktion och klimatsmarta energilösningar. Vattenfall är en av de ledande aktörerna inom havsbaserad vindkraft såväl i Sverige som i Europa.*

Vattenfall tackar för möjligheten att få lämna synpunkter på förslagen till havsplaner. En stor utmaning för vindkraften är avvägningen mellan motstående samhällsintressen som under projekteringsfasen och tillståndsprocessen gör det är svårt att få tillgång till goda etableringslägen. Det är därför välkommet med det gedigna arbete som Havs- och Vattenmyndigheten (HaV) har genomfört för att ta fram dessa havsplaner.

### Sammanfattande synpunkter

Vattenfall är positiv till de havsplaner som tagits fram, men med följande invändningar:

- 1. Antaganden om realiserbar elproduktion i de utpekade energiområdena är alltför optimistiska.**
  - I samtliga utpekade energiområden måste hänsyn tas till andra intressen.
  - En stor del av energiområdena är placerade i Bottenviken, där förhållandena för havsbaserad vindkraft är mindre gynnsamma.
- 2. Vattenfall välkomnar förslaget att utreda möjligheten till samverkan mellan vindkraft och försvar.** Vi har förståelse för att totalförsvaret prioriteras, men vill peka på lärdomar från andra marknader avseende hur försvaret kan arbeta tillsammans med myndigheter och vindkraftaktörer för att nå resultat som är till nytta för alla parter.
- 3. Risk att havsplanerna minskar möjligheten att bygga vindkraft i områden som inte är utpekade som energiområden.**
  - Samrådsprocessen för havsplanerna har visat hur utmanande det är att hitta samexistens mellan olika intressen. Det är en uppenbar risk att områden som

inte är utpekade för energiutvinning betraktas som stoppområden under tillståndsprocessen.

- För att öka spårbarheten behövs ökad transparens om vilka kriterier som använts i prioritering av intressen vid framtagande av de olika områdena. Teknik- och metodutvecklingen är snabb och kan leda till att områden som i nuläget valts bort för vindkraft kan vara möjliga framöver.

## Detaljerade synpunkter på HaVs havsplaner

### 1. Antaganden om realiserbar elproduktionsvolym är alltför optimistiska

Enligt Energiöverenskommelsen ska Sveriges elproduktion vara 100% förnybar år 2040, utan att vara ett stoppdatum för kärnkraft. För att nå målet bedömer Energimyndigheten att det krävs ett tillskott på 100 TWh förnybar el till 2040-talet. En förutsättning för att nå detta mål är ett gynnsamt investeringsklimat, och där kan havsplanerna spela en viktig roll. Enligt Energimyndighetens yttrande<sup>1</sup> till HaV bör havsplanerna ge utrymme för 50 TWh elproduktion från havsbaserad vindkraft. Myndigheten uppskattade dock att det förslag till havsplaner som remitterades 2018 endast motsvarade en potential på 30 TWh, vilket baserades på antaganden om att 50% av energiområden kan nyttjas runt Gävlebukten (med hänsyn till Försvarsmaktens reservation för klustereffekter), samt 70% utnyttjande av övriga områden (med hänsyn till övriga intressen).

Efter den första remissversionen (augusti 2018) har dock några energiområden tagits bort på grund av försvarsintresset. I det nu föreliggande förslaget till havsplaner anger HaV att 33-45 TWh är möjligt, baserat på antagande om en 50-75% nyttjandegrad av utpekade områden.

Vattenfall delar inte myndigheternas uppskattningar, utan bedömer att antaganden om framtida realiserbar vindelproduktion i utpekade energiområden är alltför optimistiska, främst eftersom:

- **Motstående intressen medför att en stor del av utpekade energiområdena inte går att nyttja.**
  - Hög andel av vindkraftens tillståndsansökningar får avslag i miljödomstol. Eftersom havsbaserad vindkraft fortfarande är relativt outvecklat i Sverige kan paralleller göras till erfarenheter från tillståndsprocessen för landbaserad vindkraft. Enligt en sammanställning utförd av Fröberg och Lundholm Advokatbyrå, fick 75% av de prövade landbaserade verken avslag eller tillståndet upphävt i miljödomstol. I det skedet har redan en betydande andel projekt stoppats genom det så kallade kommunala vetot i den föregående prövningsinstansen, miljöprövningsdelegationen. Eftersom det finns likheter i hur komplicerat och krävande tillståndsförfarandet är även för havsbaserad vindkraft, och i hur många motstående intressen som finns framför allt rörande skyddade arter, Natura 2000-områden och försvarets intressen – vilket också har illustrerats av samrådsprocessen för havsplanerna – bedömer Vattenfall att ett antagande om 30-40% utnyttjande fortfarande är optimistiskt, men mer realistiskt.
  - Vattenfalls erfarenhet är dessutom att stora delar av områden väljs bort redan under projekteringen på grund av motstående intressen, dvs innan

<sup>1</sup> Energimyndigheten, Yttrande angående samråd om havsplaner 2018-08-14

ansökningsförfarandet. För att inte havsplanerna ska göra det än svårare att etablera vindkraft är det viktigt att energiutvinning också i praktiken prioriteras i tillståndsprocessen i de områden där havsplanerna anger detta som huvudintresse.

- **En stor andel av de utpekade områdena är inte ekonomiskt intressanta och realiserar därför inte.** Havsplanerna pekar ut en stor andel av vindkraftutbyggnaden till Bottenviken, ett område som är mindre ekonomiskt intressant för vindkraftutvecklare. Enligt HaVs bedömning ger de föreslagna havsplanerna en total volym på 33-45 TWh havsbaserad vindkraft, varav 13-16 TWh i områdena Östersjön och Västerhavet. Därmed antas att majoriteten av den havsbaserade vindkraften kommer att byggas i Bottenviken. Enligt Vattenfalls bedömning är områdena i Bottenviken mindre intressanta av flera skäl:
  - Havsbotten i Bottenviken är hård, vilket gör det omöjligt att använda fundamenttypen "monopile", vars kostnader reducerats avsevärt under senaste åren. Därmed kan projekt i Bottenviken inte nyttja den kostnadsreduktionen.
  - Vindhastigheter i Bottenviken är generellt lägre än i övriga delar av den svenska kusten, vilket leder till lägre elproduktion.
  - Problem med isbildning är större i Bottenviken – både på rotorbladen samt för fundamenten om havet fryser. Detta minskar tillgängligheten för en vindkraftspark, vilket ger lägre elproduktion.
  - Elpriserna är lägre i de norra elprisområdena SE1 och SE2, jämfört med de sydliga områdena SE3 och SE4, och enligt Vattenfalls bedömning kommer elprisskillnaden bestå. Det innebär att producenter i norr får lägre ersättning än de i södra och västra Sverige. För att priserna ska utjämnas mellan olika delar av Sverige behövs en avsevärd utbyggnad av högspänningsnätet.
  - Energimyndigheten framför i en rapport<sup>2</sup> att det är negativt ur systemperspektiv att koncentrera vindkraftparker till samma område, eftersom vindresursen är snarlika inom området. Om majoriteten av de av HaV beräknade 33-45 TWh koncentreras i norr kommer vindhastigheterna och därmed elproduktionen vara mer korrelerad än om de sprids ut mer jämnt över kustremsan.

## 2. Vattenfall välkomnar förslaget om att utreda samverkan mellan vindkraft och försvar

I samtliga utpekade energiområden finns andra användningsintressen som vindkraften måste ta hänsyn till. Vattenfalls erfarenhet av projektering av landbaserad vind är att även om ett område är utpekat som riksintresse vindbruk, utan andra utpekade intressen, kan projektet fortfarande stoppas på grund av motstående intressen. Vi ser därför stor risk att det inte kommer att vara möjligt att bygga vindkraft i de utpekade områdena.

Det är främst försvarsintressen som står i konflikt med energiintresset; i samtliga områden ska hänsyn tas till försvaret, även efter att flera energiområden tagits helt bort från det tidigare granskningsdokumentet. Baserat på vår erfarenhet från främst Storbritannien, som är den marknad som kommit längst i världen vad gäller utvecklingen av havsbaserad vindkraft, ser vi att det finns en potential för samarbete mellan försvaret och energibranschen för att hitta tekniska lösningar på de problem som uppstår. Exempelvis har British Ministry of Defence samarbetat med myndigheter och industriaktörer för att utveckla strategier för samexistens,

---

<sup>2</sup> Energimyndigheten, 2015, *Havsbaserad vindkraft, Regeringsuppdrag 2015, ER 2015:12*

vilket kan minska påverkan på försvarets sensorer vid utbyggnad av vindkraftsparker till havs, och i vissa fall har denna utveckling även lett till nya fördelar för försvaret. Vattenfall stöder därför HaVs förslag om att tillsätta en utredning för att utveckla tillvägagångssättet för att etablera vindkraft med bibehållna förutsättningar för försvar och säkerhet. Vattenfall bidrar gärna vid en sådan utredning med vår kompetens och kontakter med relevanta myndigheter och parter i Storbritannien. Genom att arbeta tillsammans är vi övertygade om att lösningar är möjliga för att främja både ett starkt försvar och ett förnybart elsystem. Som Försvarsutredningen för fram i sin rapport<sup>3</sup> ger omställningen till förnybar el även fördelar ur ett totalförsvarsperspektiv.

### 3. Övriga synpunkter

- **Risk att havsplanerna minskar möjligheten att bygga vindkraft i områden som inte är utpekade som energiområden.** Även om områden markerade för generell användning (G) fortfarande kan nyttjas för energiotvinning visar samrådsprocessen för havsplanerna hur utmanande det är att hitta samexistens mellan olika intressen. Vattenfall bedömer att risken är stor att dessa områden betraktas som stoppområden under tillståndsprocessen. Utifrån en utvecklades perspektiv kan dessa områden därmed förväntas vara förknippade med högre risk, vilket i sin tur höjer kostnaden för projektet.
- **Referensinformation saknas.** Havsplanerna kommer att gälla för åtskilliga år framöver. Det framgår inte tillräckligt tydligt vilka avvägningar som har gjorts. Spårbarheten av gjorda prioriteringar är därför viktig, eftersom förutsättningarna kan förändras. Ett område som i dag inte bedöms lämplig för vindkraft kan vara det när teknik och metoder utvecklas.
- **Intryck av större miljöpåverkan.** Miljöpåverkan vid gravitationsfundament (s 53) och monopile fundament (s91) beskrivs i planerna så att intrycket är att båda förekommer samtidigt för ett vindkraftverk. Miljöpåverkan är i verkligheten den ena *eller* den andra. Det är inte heller tillräckligt tydligt om konsekvensbeskrivningarna har antagit skyddsåtgärder i form bullergardiner etc. Med det sagt vill Vattenfall dock framhålla att vi uppskattar att myndigheten tagit in vindkraftens bidrag till att minska klimatpåverkan.
- Utöver detta kan även nämnas att behovet av havsbaserad vindkraft i framtiden kan behöva ökas till följd av att det är allt svårare att få tillgång till bra vindlägen på land.

Med vänlig hälsning

Vattenfall AB



Cecilia Hellner  
Chef Public & Regulatory Affairs Sweden

---

<sup>3</sup> Försvarsutredningen Motståndskraft - Inriktningen av totalförsvaret och utformningen av det civila försvaret 2021–2025, Ds 2017:66