

Vindkraft till havs

Brister och möjligheter vid planering och projektering



Vindkraft till havs

- Möjligheter och brister
vid planering och projektering

Boverket februari 2010

Titel: Vindkraft till havs - Möjligheter och brister vid planering och projektering

Utgivare: Boverket februari 2010

Upplaga: 1

Antal ex: 200

Tryck: Boverket internt

ISBN tryck: 978-91-86342-94-4

ISBN pdf: 978-91-86342-95-1

Sökord: vindkraft, havsbaserad vindkraft, vindkraftverk, kommunal planering, regional planering, översiktsplanering, riksintressen

Dnr: 2323-767/2010

Omslagsfoto: Ken Welsh/IBL

Publikationen kan beställas från:

Boverket, Publikationsservice, Box 534, 371 23 Karlskrona

Telefon: 0455-35 30 50 eller 35 30 56

Fax: 0455-819 27

E-post: publikationsservice@boverket.se

Webbplats: www.boverket.se

Rapporten finns som pdf på Boverkets webbplats.

Rapporten kan också tas fram i alternativt format på begäran.

©Boverket 2010

Förord

Boverket har den allmänna uppsikten över plan- och bygglagen och är den centrala förvaltningsmyndigheten för frågor rörande byggd miljö, hushållning med mark och vatten, fysisk planering, byggande och boende.

Enligt regleringsbrevet för 2010 har Boverket i uppdrag att främja insatser för planeringsberedskap i enlighet med planeringsramen för vindkraft om en årlig produktionskapacitet på 30 TWh till 2020, varav 10 i havet. Som del i detta arbete ger Boverket bland annat ekonomiskt stöd till kommunernas fysiska planering och anordnar, tillsammans med Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet, Energimyndigheten och noden för planerings- och tillståndsfrågor, vindkraftsseminarier.

Syftet med denna rapport är att undersöka hur planeringsberedskapen till havs utvecklar sig. Genom intervjuer med kommunala planerare och representanter för vindkraftsintressenter har kommuners planmässiga förutsättningar undersökts, samtidigt som problem och brister som försvårar en utbyggnad av vindkraft till havs identifierats. Utifrån kartläggningen av tillståndet i planeringen, samt bristerna i dagens system, lyfter Boverket i rapporten fram möjligheter till förbättringar. Med dessa förslag öppnar Boverket upp för ett ökat samarbete med målet att underlätta för en framtida utbyggnad av vindkraft till havs.

Rapporten vänder sig i första hand till centrala statliga verk och myndigheter, länsstyrelser, samt planerare eller annan tjänsteman på nationell, regional och kommunal nivå.

Rapporten har utarbetats av Daniel André. Ansvarig enhetschef är Patrik Faming. I framtagandet av denna rapport har även deltagit Bengt Larsén, Annette Löfgren och Emma Franzén.

Karlskrona i februari 2010

Fredrik Meurman
chef för Samhällsbyggnadsdivisionen

Innehåll

Inledning och läsanvisningar	7
Sammanfattning	9
Beaktandet av vindkraft till havs i den kommunala översiktsplaneringen	9
Utpekandet av riksintresseanspråk för vindbruk	9
Intressekonflikt mellan vindkraften och försvaret	10
Det regionala samarbetet och perspektivet	10
Förutsättningar för att ansluta elproduktionen från vindkraft till det nationella elnätet	10
Slutsatser och förslag	13
Kartläggning av kommuners planering av havet	15
Varför behandla vindkraften i översiktsplaneringen?	15
Kommunernas planförberedelse för havsbaserad vindkraft	17
Resultatet av sammanställningen	20
Den visuella påverkan från vindkraft till havs	20
Förutsättningarna analyseras i olika utsträckning	21
Regionalt samarbete med vindkraft till havs	21
Ökad samordning efterfrågas	22
Kommunal kritik mot de utpekade riksintresseanspråken för vindbruk	23
Skillnader i inflytande mellan olika kommuner	23
Boverkets kommentar	24
Erfarenheter från fem vindkraftsprojekt	25
Erfarenheter från planeringsprocesserna	26
Ansvaret för att väga riksintressen mot varandra och hantera konflikter	29
Förutsättningar för att ansluta vindkraftsparker till elnätssystemet	32
Intervjuer	37

Inledning

Den havsbaserade vindkraften bedöms enligt flera internationella studier ha mycket stor framtida utvecklingspotential. Förutsättningarna för land- och havsbaserad vindkraft skiljer sig emellertid åt mellan olika länder. I länder som Tyskland och Danmark handlar det ökade intresset för havsbaserad vindkraft till stor del om att många områden på land redan har exploaterats och genom att förlägga vindkraftsanläggningar till havs förväntas konflikterna med boende reduceras. I Sverige ser förutsättningarna något annorlunda ut jämfört med många länder på kontinenten och här finns fortfarande möjlighet att exploatera stora områden på land. Till skillnad från de stödsystem för vindkraft som upprättats i bl.a. Tyskland och Danmark så gör den svenska modellen med elcertifikat ingen skillnad på projekt på land och till havs. Detta innebär att vindkraften på land i dagsläget bedöms vara mer ekonomiskt lönsamt. Detta kan emellertid ändras i framtiden och det pågår flera projekteringsprocesser i svenska grundområden i både territorialhavet och i Sveriges ekonomiska zon. Det är därför viktigt att det finns en planberedskap för att hantera vindkraftens anspråk i havet.

Fördelarna med vindkraften till havs är bland annat högre vindstyrkor, jämnare vindflöde och de goda förutsättningarna för att etablera riktigt stora vindkraftsparker med betydande produktionsvolym. Samtidigt kan vindkraftsanläggningar till havs synas över långa sträckor vilket gör att flera kommuner kan komma att beröras av anläggningarna. Även vindkraftsparker som etableras i den ekonomiska zonen med liten eller ingen visuell påverkan på boende kan få påverkan på kommuner genom exempelvis kabeldragning. Detta ställer krav på god planering och på mellankommunalt samarbete och syftet med denna studie är att undersöka hur planeringsberedskapen till havs utvecklar sig samt att ta tillvara på erfarenheter hos i första hand de kommuner och vindkraftsprojektörer som arbetat med havsbaserad vindkraft.

Rapportens inriktning och fokus

I studien presenteras en övergripande kartläggning av hur svenska kustkommuner har planerat för havsbaserad vindkraft. Kartläggningen

kompletteras av fem nedslag i pågående vindkraftsprojekt i Klocktärnan (Piteå kommun), Storgundet (Söderhamns kommun), Finngrunden (Sveriges ekonomiska zon), Hanö (Karlshamn och Sölvesborg kommun) samt Kriegers flak (Sveriges ekonomiska zon).

Aspekter som behandlas i studien inkluderar:

- Om och hur kommuner planerar för vindkraft till havs;
- Betydelsen av det statliga planeringsstödet för att främja kommuners arbete med att skapa planmässiga förutsättningar för en utbyggnad av vindkraft;
- Hanteringen av riksintresseanspråk i översiktsplaneringen samt i konkreta projekt;
- Mellankommunal och regional samverkan vid planeringen av vindkraft till havs;
- Betydelsen av elnätets kapacitet vid bedömning av lämplig lokalisering av vindkraft till havs;

Sammanfattning

Vindkraften till havs har stor potential men är hittills relativt outnyttjad. I denna studie undersöks hur kommuner med utpekade riksintresseanspråk för vindbruk i territorialhavet har arbetat med planberedskapen för vindkraft inom ramen för översiktsplaneringen. Utöver denna undersökning har fem konkreta vindkraftsprojekt till havs studerats. Elproduktionen från de fem vindkraftsprojekten skulle enligt projektörernas egna beräkningar uppgå till runt 18 TWh årligen.

Beaktandet av vindkraft till havs i den kommunala översiktsplaneringen

Av 26 undersökta kommuner med utpekade riksintresseanspråk i territorialhavet har 23 kommuner beaktat, eller har för avsikt att i pågående planeringsarbeten beakta, den havsbaserade vindkraften i framtagna planer och planeringsunderlag. Det finns emellertid stora variationer i hur ingående kommunerna analyserat förutsättningarna för vindkraften till havs. Resurs- och kompetensbrist är den vanligaste orsaken till varför flera kommuner helt eller delvis utelämnat havet vid behandlingen av vindkraftsfrågan i planeringen. Ett grundkrav i plan- och bygglagen är att kommunen skall ha en aktuell översiktsplan som omfattar hela kommunen. Kommunens liksom länsstyrelsens ansvarsområde gäller ut till territorialgränsen. Boverket menar att det även bör gå att finna lämpliga former för att planera i den ekonomiska zonen utanför territorialgränsen.

Av de kommuner som valt att beakta den havsbaserade vindkraften, genom att exempelvis ta fram tillägg till översiktsplanen med temat vindkraft, eller att utveckla olika former av kommunala och regionala planeringsunderlag, har 19 tagit del av det statliga planeringsstödet för vindkraft under åren 2007 – 2009. En del kommuner har gjort relativt ingående inventeringar samt avvägningar mellan olika konkurrerande intressen i havet. Avvägningarna har ibland konkretiserats genom att på karta peka ut lämpliga respektive olämpliga områden för vindkraft. Andra kommuner väntar med en kartläggning av olika intressen, anspråk och samhällsmål tills de får ett konkret vindkraftsprojekt att hantera.

Utpekandet av riksintresseanspråk för vindbruk

Under planeringsarbetet har kommunerna i många fall kunnat konstatera att de riksintresseanspråk för vindbruk som pekats ut inte är så lämpliga ur hushållningssynpunkt. Flera kommuner är direkt kritiska till hur riksintressena pekades ut och skillnaderna mellan kommunernas upplevelser av vilket inflytande de haft under denna process är påfallande stor.

Intressekonflikt mellan vindkraften och försvaret

Många områden med goda förutsättningar för vindkraft till havs sammanfaller med Försvarmaktens intressen. Kommunala planerare och representanter för vindkraftsintresset vittnar båda om en bristfällig dialog med Försvarmakten. Kommunikationen mellan försvaret, vindkraftsintresset samt planerare på kommun- och länsnivå skulle kunna underlättas av bättre preciserade riksintressen, eller alternativt att försvaret på ett tydligare sätt förklarade behovet och betydelsen av vissa av sina riksintresseanspråk. Vindkraftsbranschen efterfrågar ökade ansträngningar för att nå kompromisser med Försvarmakten för att möjliggöra vindkraftsutbyggnad utan att äventyra Försvarmaktens verksamhet.

Det regionala samarbetet och perspektivet

Vindkraftsanläggningar till havs kan synas över långa sträckor och få stor påverkan på landskapsbilden även på angränsande kommuner. Tretton kommuner har uppgett att man under arbetet med fördjupningar av och tillägg till översiktsplanen, eller vid framtagandet av planeringsunderlag för havsbaserad vindkraft, samarbetat över kommungränserna. Av de fem studerade vindkraftsprojekten är det, enligt de ansvariga planerarna på kommunerna, bara i Klocktärnan i Piteå kommun som det funnits ett utvecklat mellankommunalt samarbete. Varken det relativt långtgående projektet på Storgundet i Söderhamns kommun, som gränsar till Gävle kommun, eller projektet utanför Hanö i Karlshamn och Sölvesborg kommun, har diskuterats av kommunernas planerare annat än i formella samråd.

Få kommuner uppger att de har haft användning av länsstyrelsernas regionala planeringsunderlag för vindkraft när de tagit fram kommunala översiktsplaner. Däremot uppger flera kommuner att länsstyrelserna spelat en viktig roll för att främja mellankommunalt samarbete, bistå med underlag och stötta dialogen.

Kommunernas intresse av att planera för havsbaserad vindkraft avtar i takt med att avståndet till kusten ökar. Störst betydelse för att fånga kommunernas intresse för att planera för vindkraft till havs har graden av visuell påverkan från vindkraftsanläggningen på kommunens markområde. Också frågor om kablarnas dragning tilldrar sig kommunernas intresse, framför allt effekterna på land vid landfästena samt kabeldragningen fram till anslutningen till stamnätet.

Förutsättningar för att ansluta elproduktionen från vindkraft till det nationella elnätet

De studerade vindkraftsprojekten till havs visar betydelsen av att beakta elnätets kapacitet vid beslut om lokaliseringen av stora vindkraftsanläggningar. I vindkraftsprojektet utanför Blekinges kust framhåller projektören områdets goda förutsättningar för att ansluta stor

elproduktion till stamnätet som en faktor som uppväger att området inte är utpekad som riksintresse för vindbruk. Som kontrast förlitar sig vindkraftsprojektören i projektet utanför Piteås kust på att elnätanslutningen kan lösas genom framtida investeringar i elnätssystemet. En av lösningarna som studeras är en 700 km lång HVDC light elkabel mellan Luleå och Gävle. Frågan om överföringen av produktionen från vindkraftsanläggningar till havs är även högaktuell i projektet söder om Trelleborg där Svenska Kraftnät deltar i ett EU-sponsrat projekt för att tillsammans med ansvariga nätföretag i Tyskland och Danmark utreda förutsättningarna och fördelarna med en gemensam transmissionsförbindelse mellan länderna.

Slutsatser och förslag

- Flera kommuner uppger bristande förtroende för riksintresset för vindbruk och stark kritik har även framkommit vid de träffar som Boverket haft med länsstyrelserna angående processen kring utpekandet av riksintresseanspråken. För att riksintressenas trovärdighet inte ska urholkas anser Boverket att en bättre samsyn om riksintressena behöver uppnås mellan Energimyndigheten, länen och kommunerna. Den kommunala vindkraftsplaneringen och kommunala och regionala kunskaper och slutsatser aktualiserar en översyn av riksintressena för vindbruk.
- Flera aktörer upplever Försvarmaktens intresseanspråk på mark- och vattenområden som stora och opreciserade. Dialogen mellan motstående parter försvåras delvis av sekretessfrågan men enligt Boverkets mening bör det finnas möjlighet att förbättra formerna för denna dialog. Ur hushållningssynpunkt är det önskvärt att möjligheterna att undersöka förutsättningarna för att bedriva vindbruk i Totalförsvarets riksintresseområden blir bättre. Detta utan att Totalförsvarets intressen äventyras. Detta skulle underlättas av bättre preciserade riksintresseanspråk och bättre möjlighet till dialog och möjlighet till lösningar som kan tillgodose både Försvarmaktens och vindbruksintresset.
- En storskalig vindkraftsutbyggnad till havs kräver god regional förankring och anpassning i planeringen. Denna studie har visat att länsstyrelsens viktigaste funktion har varit att koordinera och stödja kommunernas arbete med vindkraften medan de regionala planeringsunderlagen för vindkraft till havs spelat mindre roll. Detta indikerar att kommunerna inom den havsbaserade vindkraften får störst nytta av insatser från länsstyrelsen när länsstyrelsen fokuserar på sin roll som aktiv samarbetspartner för att stötta det mellankommunala samarbetet.
- Anläggningar som planeras i havet berör medborgarna vilket inte minst projektet i Piteå visar där invånarna genom protester har lyckats flytta planområdet längre ut från kusten. Kommunernas intresse för att planera i havet avtar dock ju längre ut från kusten man kommer.

Däremot berör kabeldragningar kommunerna oberoende av var vindkraftverken placeras. En viktig uppgift när de nya formerna för havsplanering och förvaltning utvecklas blir att ta tillvara kommunernas och medborgarnas kompetens och hitta former för dialog.

- Vid planeringen av vindkraft har hittills elnätets kapacitet beaktats i liten utsträckning. Huvuddelen av arbetet med att integrera vindbruk i kommunernas översiktsplanering kommer att bli klar under 2010. Det är då lämpligt att analysera elnätets kapacitet nationellt och regionalt utifrån denna planering. Lämpligen kan detta kopplas till den nya havsplanering som är under utarbetande. Enligt Boverket bör en samlad plan för förstärkning av elnätet och en grov nationell bedömning av var den långsiktiga utbyggnaden av vindkraften är lämpligast, utarbetas. Elnätets infrastruktur till havs bedöms kräva ett stort statligt ansvar och kräver extra insatser. En elnätsplan med tillhörande investeringsplan kan möjliggöra prioriteringar av projekt i områden med bäst förutsättningar för att ta tillvara den producerade elektriciteten.

Kartläggning av kommuners planering av havet

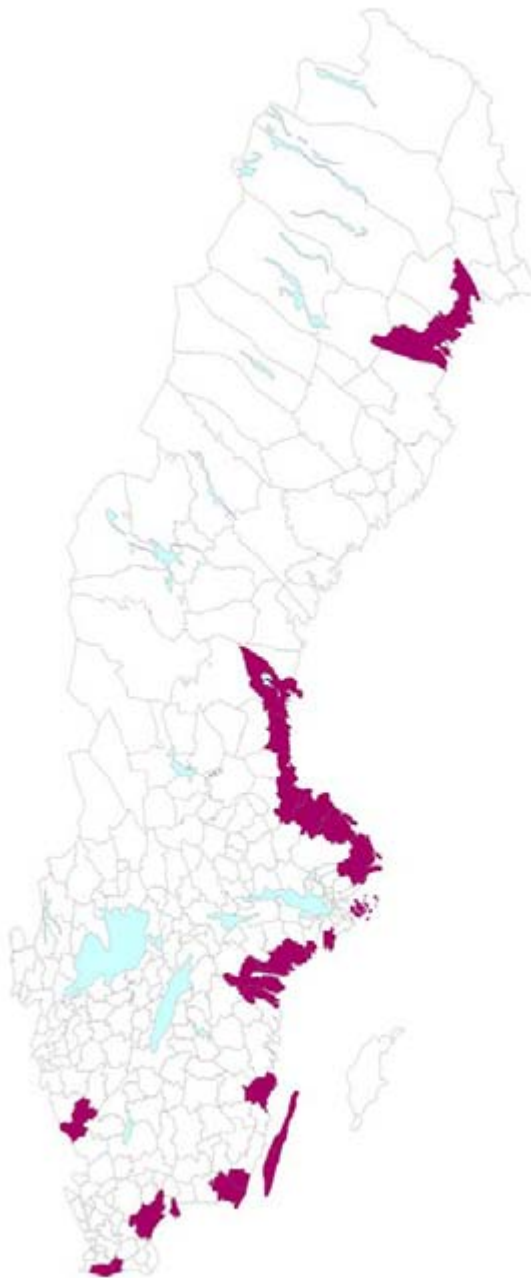
Översiktsplaneringen utgör kommunens främsta verktyg för att väga allmänna intressen mot varandra. En förutsättning för att bedöma en verksamhets påverkan på andra intressen är att översiktsplanen hålls aktuell. Genom det statliga planeringsstödet för vindkraft har kommuner, länsstyrelser samt regionala självstyrelseorgan och kommunala samverkansorgan sedan 2007 haft möjlighet att söka stöd till planeringsinsatser för vindkraft. Planeringsstödet har bl.a. använts av kommuner för att ta fram tillägg till översiktsplanen med temat vindkraft. Stödet har även använts för att finansiera arbetet med mellankommunala och regionala planer, planeringsunderlag och utredningar. I denna studie kommer vi bland annat att undersöka hur konkreta vindkraftsprojekt har förankrats i framtagna planer.

Varför behandla vindkraften i översiktsplaneringen?

Stora investeringar med stor påverkan på landskapsbilden kräver bra beslutsunderlag. Genom att behandla vindkraftsfrågan i översiktsplanen får kommunen en planmässig beredskap och god kunskap om vilka olika intressen, resursanspråk och bevarandevärden som finns i olika delar av kommunen. Vidare får kommunen genom översiktsplanen en god överblick över områden med bra förutsättningar för vindkraftsanläggningar. Genom framtagandet av planen kan kommunen väga olika intressen mot varandra för att slutligen peka ut vilka områden som lämpar sig för vindkraft. En god kommunal planering för vindkraft kan bl.a. underlätta projektörens arbete med miljökonsekvensbeskrivningar. De riktlinjer och rekommendationer som redovisats i översiktsplanen är vägledande vid överprövning av tillstånd. Översiktsplanen kan därmed utgöra ett effektivt instrument för att påverka lokaliseringen av vindkraft så att de uppförs i områden som bedöms vara bäst lämpade. I planprocessen ges kommunens invånare en

möjlighet att påverka. En god kommunikation med medborgarna under planeringsprocessen ger lokal kunskap och ökar förståelsen för vilken lokal påverkan vindkraftsetableringen kan komma att få. Med en god planeringsprocess kan därmed risken för konflikter under senare planeringsskeden minska.

Kommuner med utpekade riksintressen för vindbruk i territorialhavet



Kommunernas planförberedelse för havsbaserad vindkraft

För att få en uppfattning om vilket ansvar Sveriges kommuner tar för planeringen av kust- och havsområden inleds denna studie med en sammanställning av planförberedelserna hos samtliga 26 kustkommuner med utpekade riksintresseanspråk för vindbruk i territorialhavet. I enlighet med 3 kapitlet 8 § miljöbalken beslutade Energimyndigheten i maj 2008 vilka områden som ska vara av riksintresse för vindbruk i landet. Att ett område har pekats ut som riksintresse för vindbruk innebär att det finns goda förutsättningar för vindkraft. Däremot behöver inte avvägningar ha gjorts mellan konkurrerande intressen. Det är därför viktigt att kommunerna i sin fysiska planering analyserar förutsättningarna för vindkraft i havet genom att exempelvis kartlägga vilka lokala, regionala och nationella intressen som konkurrerar om havets användning. Med en god planberedskap ökar kommunens möjlighet att anpassa lokaliseringen och utformningen av en eventuell vindkraftspark så att utvecklingen inom andra sektorer inte påverkas negativt. Nedan följer en sammanställning av kommuner med utpekade riksintresseanspråk i territorialhavet. Även Karlshamns kommun ingår i denna sammanställning eftersom det i kommunens territorialvatten pågår en projekteringsprocess för att etablera en vindkraftspark. Sammanställningen är baserad på en kartläggning av kommunala planeringsdokument som kompletterats av telefonintervjuer med kommunala tjänstemän som ansvarar för vindkraftsplanefrågor.

Kommun	Dokument	Beaktas havsbaserad vindkraft?	Samverkade man mellankommunalt?	Har kommunen beviljats planeringsstöd?
Luleå Plan	eringsunderlag: Vindkraftsutredning för Norrbottens kust- och skärgårdsområde (2008/06)	Ja	Ja (4 kommuner tog fram en gemensam vindkraftsutredning)	Ja
Piteå Plan	eringsunderlag: Vindkraftsutredning för Norrbottens kust- och skärgårdsområde (2008/06)	Ja	Ja (4 kommuner tog fram en gemensam vindkraftsutredning)	Ja
Hudiksvall	Tillägg till ÖP med temat vindkraft (samråd)	Omnämns men saknar djupare analys	Nej Ja	
Söderhamn	Tillägg till ÖP med temat vindkraft (samråd)	Ja Nej		Ja
Gävle T	ar fram planeringsunderlag som ska utgöra del av en ny ÖP	Ja (saknar djupare analys)	Nej Ja	

Kommun	Dokument	Beaktas havsbaserad vindkraft?	Samverkade man mellankommunalt?	Har kommunen beviljats planeringsstöd?
Älvkarleby Vindkr	eft behandlas i kommuntäckande ÖP (2009/09)	Ja (men saknar djupare analys)	- Nej	
Tierp	Tillägg till ÖP med temat vindkraft (arbete pågår)	Ja (enligt projektplanen)	- Ja	
Östhammar, Tierp och Älvkarleby	3 kommuner + Ist. tar tillsammans fram fördjupat planeringsunderlag för vindkraftsutbyggnad.	Ja Ja		Ja
Norrälje Riktlin	er för vindkraft (2008/12)	Ja (saknar djupare analys)	Nej Nej	
Värmdö T	ar fram underlag och riktlinjer för uppdatering av kommunens ÖP	Ja (enligt projektbeskrivningen)	? Ja	
Nynäshamn Plan	eringsunderlag som ska bli del av ÖP	Ja (saknar djupare analys)	Nej Ja	
Nynäshamn Kustpla	n för Nynäshamns och Haninge kommuner (2002/05)	Ja (allmänna kriterier för vindkraft)	Ja (fast med fokus på land)	Nej
Trosa* Kommuntäck	ande ÖP (2006/06)	Nej Nej		Nej
Nyköping och Oxelösund	Gemensamt planeringsunderlag och riktlinjer för vindkraft (pågående)	Ja Ja		Ja
Norrköping Riktlin	er för vindkraft (2008/05)	Ja (saknar djupare analys)	Nej** Nej	
Söderköping	Tillägg till ÖP med temat vindkraft (pågående)	Ja Ja		Ja
Oskarshamn***	Tillägg till ÖP med temat vindkraft (samråd)	Nej Nej		Ja
Borgholm och Mörbylånga	Ölandsvind - planeringsunderlag för lokalisering av vindkraft på Öland (2009/04)	Ja Ja		Ja
Torsås Plan	eringsunderlag: Vindkraftsstrategi för Torsås kommun (samråd)	Ja Ja	(Samverkar med Karlskrona kommun-gemensam vindkraftsstrategi)	Ja

Kommun	Dokument	Beaktas havsbaserad vindkraft?	Samverkade man mellankommunalt?	Har kommunen beviljats planeringsstöd?
Karlskrona Plan	eringsunderlag: Vindkraftsstrategi för Karlskrona kommun (samråd)	Ja Ja	(Samverkar med Torsås kommun-gemensam vindkraftsstrategi)	Ja
Mörbylånga, Torsås, Karlskrona	Vindkraft i södra Kalmarsund (2003/09)	Ja	Ja (Lst + 4 kommuner tog fram gemensam policy för havsbaserad vindkraft)	Nej
Karlshamn Vind	bruksplan: ska utgöra tillägg till ÖP (samråd)	Ja (saknar djupare analys)	Nej Ja	
Sölvesborg Vind	bruksplan: ska utgöra underlag till ny kommuntäckande ÖP (samråd)	Ja Nej		Ja
Kristianstad Polic	ydokument: Vindbruksplan för Kristianstads kommun (2008/12)	Nej Nej		Ja
Skurup Vindkr	aftspolicy för landbaserad vindkraft (samråd)	Nej (kommunens invånare röstade nej till havsbaserad vindkraft i en folkomröstning)	Nej Ja	
Trelleborg Kommuntäck	ande ÖP (samråd)	Ja Nej		Nej
Falkenberg**** Loka	liseringsstudie för vindkraft till havs (1998/03)	Ja Nej		Nej

* I den nya översiktsplanen som från och med 2010-02-08 är på utställning tas frågan om havsbaserad vindkraft upp.

** Däremot diskuterar Norrköpings kommun vindkraftsfrågor i nätverksträffar med andra kommuner i länet och har även fört diskussioner med Oxelösunds kommun angående kommunens planer på att bygga ut vindkraft.

*** Ska ta fram en fördjupning av översiktsplanen för kusten där även förutsättningarna för havsbaserad vindkraft ska analyseras. Diskussion pågår om man ska söka planeringsstöd även för denna.

**** Kommunen ska ta fram en kommuntäckande översiktsplan och planerar att söka statligt planeringsstöd för att analysera förutsättningarna för vindkraft i kommunen, inklusive vindkraft till havs.

Resultatet av sammanställningen

I kommunsammanställningen ovan kan man se att många kommuner väljer att arbeta med vindkraftsfrågan inom ramen för framtagandet av ny kommuntäckande översiktsplan, eller genom tillägg till översiktsplanen. Genom detta förfarande får kommuninvånarna en möjlighet att lämna synpunkter på kommunens vindkraftsstrategi. En del kommuner har tagit fram policydokument som redovisar riktlinjer för vindkraft utan att dessa integrerats i översiktsplaneringen och antagits enligt plan- och bygglagen. Detta innebär att policyn saknar förankring hos medborgarna samt får lägre status vid exempelvis tillståndsprövning. Sammanställningen visar även att det statliga planeringsstödet för vindkraft använts av många kommuner för att medfinansiera arbetet med att studera förutsättningarna för vindkraftsetableringar.

Trots att samtliga 27 undersökta kommuner har utpekade riksintresseanspråk för vindbruk i territorialvattnet, eller en pågående projekteringsprocess för att etablera en vindkraftspark, är det inte alla som inkluderat havet i framtagna planeringsunderlag. Kristianstads kommun arbetar med att uppgradera sin vindbruksplan till att bli ett tillägg till översiktsplanen med temat vindkraft. Planen med tillhörande MKB har varit föremål för utställning, men trots att kommunen ser ett behov av planeringsunderlag för havsbaserad vindkraft, behandlar vindbruksplanen enbart vindkraftsutbyggnad på land. Inte heller Skurups kommun undersöker förutsättningarna för en utbyggnad av havsbaserad vindkraft. Kommunen hänvisar till en folkomröstning från 2002 då invånarna röstade nej till en sådan utveckling. I Karlshamns kommun har politikerna tagit ställning emot att förutsättningarna för vindkraft till havs undersöks på grund av de stora motstående intressen som finns i kommunens havsområde. Detta gör att man inte ser någon mening med att spendera resurser för att analysera förutsättningarna för vindkraft till havs.

Den visuella påverkan från vindkraft till havs

Vindkraftsanläggningar i havet kan synas på långa avstånd vilket innebär att även konsekvenserna av olika vindkraftsprojekt på grannkommunerna bör uppmärksammas. En metod för att bedöma den havsbaserade vindkraftens visuella påverkan är att i landskapsanalyser även inkludera havet. Idag är det emellertid vanligt att landskapsanalyser enbart fokuserar på mark- och kustområden. Några kommunala tjänstemän uppgav under intervjuerna att anledningen till varför havet inte integrerats i översiktsplaneringen är att riksintresseanspråken befinner sig så pass långt ut från kusten att det inte ses som en stor planeringsfråga. Söderhamn och Gävle kommun har utöver formella samråd inte fört några gemensamma diskussioner kring den planerade vindkraftsparken på Storgundet, som ligger vid gränsen till Gävle kommun. Gävle kommun har gjort bedömningen att etableringen, bortsett från en eventuell kabeldragning, inte kommer att påverka kommunen. På vindkraftsprojektören WPD:s hemsida kan man emellertid ta del av

visualiseringar som bl.a. visar anläggningens visuella påverkan på Gåsholma i Gävle kommun.

Förutsättningarna analyseras i olika utsträckning

Den övergripande sammanställningen visar att de flesta kommuner i någon utsträckning inkluderat havet i framtagna planer och planeringsunderlag, men att det samtidigt finns stora skillnader mellan hur ingående förutsättningarna för vindkraften till havs har analyserats. I flera fall finns enbart några allmänt formulerade riktlinjer som att vindkraften inte får krocka med försvarsintressen. I intervjuerna uppger de vindkraftsansvariga tjänstemännen att kommunerna i dessa fall väntar med att göra en kartläggning av motstående intressen tills en konkret ansökan för att exploatera ett område kommit in. Andra kommuner försöker redan från början gå längre i sina ställningstagningar genom att identifiera och göra avvägningar mellan motstående intressen i ett område. En metod som flera kommuner använt för att konkretisera kartläggningen är att på karta peka ut områden som lämpar sig för vindkraft, samt områden som kommunen anser vara olämpliga för vindkraftsverksamhet. I Trosa kommun tänker man emellertid annorlunda, där har man valt att inte peka ut lämpliga respektive olämpliga områden för vindkraft eftersom man inte vill låsa fast sig i en översiktsplan som kan vara tidskrävande att uppdatera. Kommunen menar att de snabba tekniska framstegen inom vindkraftsbranschen gör att det om några år kan vara möjligt att exploatera områden som man, baserat på dagens kunskap, inte bedömer vara lämpliga. Därför menar Mats Gustafsson, planchef på Trosa kommun, att det inte är smart i ett längre tidsperspektiv att exakt peka ut vilka områden som bör exploateras. Enligt Stefan Ferm, stadsbyggnadschef på Trelleborgs kommun, är man i kommunen osäker på vilken strategisk betydelse en fördjupad analys av vindkraftens förutsättningar skulle få för kommunen. Anledningen till denna skepticism är att kommunen i sin översiktsplan från 2002 pekade ut utvecklingsbara områden för vindkraft som sedan inte beaktades av projektörerna. I takt med att staten ökade trycket på utbyggnaden av vindkraft upplevde kommunen att översiktsplanen tappade i betydelse vid överprövningar. Detta medförde en urvattning av planen och därför kommer Trelleborgs kommun i översiktsplanen för 2010 istället peka ut områden där det finns konflikter och där andra intressen har företräde. I kombination med den nya lagstiftningen tror Ferm att detta förfarande ger kommunens ställningstagande ökad tyngd.

Regionalt samarbete med vindkraft till havs

Intervjuerna med de kommunala planerarna visade på skillnader mellan hur kommunerna arbetat med att förankra vindkraften till havs hos angränsande kommuner. Kommuner och länsstyrelser runt södra Kalmarsund har under flera år arbetat gemensamt med regionala perspektiv på den havsbaserade vindkraften. En gemensam utredning från 2003, *Samordnad policy för lokalisering av havsbaserad vindkraft i*

södra Kalmarsund, har följts upp av en analys av förutsättningarna för vindkraft på Öland. Där har de två Ölandskommunerna samarbetat med länsstyrelsen och regionförbundet. Även Torsås och Karlskrona kommun har vidareutvecklat den länsöverskridande utredningen från 2003 genom att gemensamt ta fram en vindkraftsstrategi som ska utgöra underlag för respektive kommuns arbete med en ny kommuntäckande översiktsplan. Piteå, Luleå, Haparanda och Kalix kommun har gjort en gemensam vindkraftsutredning för Norrbottens kust- och skärgårdsområde vilket, tillsammans med samarbetet i Umeåregionen där sex kommuner utvecklar ett gemensamt tillägg till översiktsplanen med temat vindkraft, utgör goda exempel på regionala samarbeten kring vindkraft. För flera initiativ som erhållit statligt planeringsstöd är det ännu för tidigt att se några projektresultat. Östhammar, Tierp och Älvkarleby tar tillsammans med länsstyrelsen fram ett planeringsunderlag för vindkraftsutbyggnad i länet och ambitionen är att underlaget ska komma till användning i den kommunala planeringen. Oxelösund och Nyköping har gjort en gemensam utredning som ska ligga till grund för respektive kommuns översiktsplan. Båda dessa projekt kan leda till en förbättrad planeringssamordning över de kommunala gränserna.

Ökad samordning efterfrågas

Nynäshamns kommun har pekat ut områden i havet som bedöms vara lämpliga för vindbruk. I samband med denna identifiering gjordes en grundläggande kartläggning av motstående intressen i området. Kommunen anser emellertid att en mer ingående analys av områdena får vänta tills det finns ett konkret exploateringsintresse för området. Redan 2003 tog Nynäshamn och Haninge kommun fram en gemensam kustplan, men detta ledde inte till ett fortsatt samarbete. Maria Landin, avdelningschef för Planering och hållbar utveckling på Nynäshamns kommun, anser att det finns ett stort behov av mellankommunalt samarbete kring vindkraften, vilket man även påpekat i tjänsteskrivelser. Landin anser det vara nödvändigt att ta ett större grepp, men säger att detta generellt är svårt på grund av att kommunerna håller sig på sin sida kommungränsen när det gäller planering.

Norrköpings kommun har satt ihop en vindkraftsgrupp som gör avvägningar mellan motstående intressen i varje individuellt fall. Daniel Rogat, ansvarig för frågor om vindkraftsplanering på Norrköpings kommun, anser att ett allmänt ställningstagande inom ramen för ett tillägg till översiktsplanen, skulle underlätta bedömningarna av olika vindkraftsprojekt. Rogat menar även att den nya lagen ställer nya krav på kommunen. Om kommunen ska kunna rätta sig efter lagen så anser Rogat att vindkraften måste behandlas mer ingående i översiktsplaneringen. Kommunen har därför beslutat att man under 2010 ska ta fram ett tillägg till översiktsplanen med temat vindkraft.

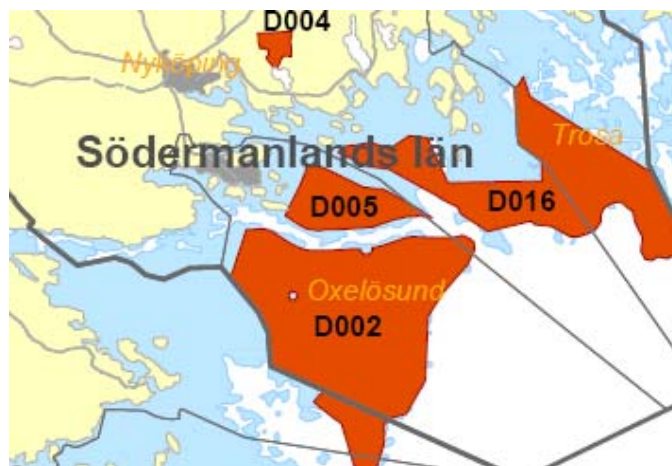
Kommunal kritik mot de utpekade riksintresseanspråken för vindbruk

Flera kommunala tjänstemän framförde en önskan under intervjuerna om att statusen för riksintresset för vindbruk borde klargöras. Enligt Maria Landin på Nynäshamns kommun är kommunerna vana att leva med att riksintresset för totalförsvaret har företräde framför andra riksintressen. Däremot anser Landin att det är oklart hur riksintresset för vindbruk står sig i förhållande till andra riksintressen. Tina Wagner, planhandläggare på Oxelösunds kommun, är kritisk till att kommunens yttrande inte tycks ha beaktats i processen vid utpekandet av riksintresseanspråken för vindbruk. Vidare menar Wagner att kommunen har ett bristfälligt stöd i förarbetet till behovet av olika riksintressen. Både inom Nyköpings och Oxelösunds kommuns havsområde finns flera riksintressen enligt 4 kap MB, exempelvis Natura 2000-områden, riksintresse för högexploaterad kust och riksintresset för det rörliga friluftslivet. Därtill finns ett flertal riksintressen enligt 3 kap MB. Kommunerna bedömer att flera av riksintressena är direkt motstående. I Oxelösund kommuns pågående arbete med en vindbruksplan, som ska utgöra del av den kommuntäckande översiktsplanen, har Natura 2000-områden och vissa riksintressen bedömts väga tyngre än riksintresset för vindbruk. Emellertid har Energimyndigheten i sitt samrådsyttrande uttryckt att kommunen inte kan göra bedömningen att andra riksintressen väger tyngre än riksintresset för vindbruk, och kommunen väntar nu på länsstyrelsens yttrande i frågan.

Skillnader i inflytande mellan olika kommuner

Tvärtemot erfarenheterna i Oxelösunds kommun menar företrädare för Falkenberg och Trelleborg kommun att man vann gehör hos länsstyrelsen och Energimyndigheten för sin kritik av föreslagna riksintresseområden. Denna kritik har fått som resultat att knappt några riksintressen idag finns utpekade i Skåne och Halland. I Falkenbergs kommun uppger Johan Risholm att de enda utpekade riksintresseområdena för vindbruk, efter uppdateringen år 2008, är de områden där kommunen antagit planprogram. Riksintresset slutar utanför det planlagda området och Risholm menar att det inte borde vara tillgången till detaljplan, utan de reella produktionsförhållandena, som ska motivera utpekandet av riksintresseområden. Enligt Stefan Ferm, stadsbyggnadschef på Trelleborgs kommun, pekades stora områden ut av Energimyndigheten i det första förslaget till riksintresseområden för vindbruk. Kommunen och länsstyrelsen kritiserade detta och fick då ett nytt förslag på helt nya områden. Det är just denna tillsynes godtycklighet som upprör vissa kommuner då de ser att bara vissa av de områden som uppfyller Energimyndighetens kriterier föreslås som riksintresseområden för vindbruk. I Trelleborg slutade det med att inga riksintresseanspråk pekades ut på land. Även Mats Gustafsson på Trosa kommun menar att det finns tveksamheter kring hur processen att peka ut riksintresseanspråk gick till. Ett exempel som Gustafsson pekar på, och som han menar gjort att riksintressena förlorat i trovärdighet, berör Oxelösunds och

Norrköpings kommuner. I Oxelösunds kommun finns stora och utbredda riksintresseanspråk som sedan upphör när man korsar kommun- och länsgränsen över till Norrköpings kommun (se bild). Gustafsson menar att man bättre borde ha förklarat och motiverat varför vissa områden pekades ut framför andra med till synes likartade förutsättningar. Med andra ord efterfrågas att Energimyndigheten förklarar vilka utgångspunkter som låg till grund för den analys som slutligen resulterade i en detaljerad karta över utpekade riksintresseanspråk för vindbruk.



Utklipp från Energimyndighetens kartunderlag för östra Götaland.

Boverkets kommentar

Det stora planeringsarbete som pågår i många av landets kommuner med att skapa planmässiga förutsättningar för en utbyggnad av vindkraft har skapat en planeringsberedskap som kan underlätta framtida prövningar och etableringar av vindkraftsanläggningar. Den kommunala planeringen av vindkraft till havs bör på grund av den potentiellt stora visuella påverkan, de många intressen som konkurrerar om havets användning, samt kablers, anslutningspunkter och olika kraftstationers markanspråk, kompletteras med ett mellankommunalt och regionalt samarbete kring vindkraftsutbyggnaden i regionen.

Kommunerna och länsstyrelserna har en viktig uppgift att kartlägga vilka lokala, regionala och nationella intressen som konkurrerar om havets användning och som måste vägas mot vindkraftsintresset. Det är översiktsplanen som sedan är vägledande vid detaljplanering och tillståndsprövningar. Med en god planberedskap ökar möjligheten att anpassa lokalisering och utformning av vindkraftsparker, så att utvecklingen inom andra sektorer inte påverkas negativt.

Erfarenheter från fem vindkraftsprojekt

Den inledande kartläggningen av hur svenska kustkommuner planerar för vindkraft till havs följs här upp av en sammanställning av erfarenheterna från fem pågående vindkraftsprojekt i Klocktärnan (Piteå kommun), Storgrundet (Söderhamns kommun), Finngrunden (ekonomisk zon), Hanö (Karlshamn och Sölvesborg kommun) samt Kriegers flak (ekonomisk zon). Sammanställningen är baserad på intervjuer med kommunala planerare samt representanter för vindkraftsintressenter med ansvar för projekteringen.

De fem projekten samt påverkade kommuner

Vindkraftsprojekt

- 1, Klocktärnan
- 2, Storgrundet
- 3, Finngrunden
- 4, Blekinge Offshore
- 5, Kriegers flak



Erfarenheter från planeringsprocesserna

Minst sex kommuner (Piteå, Söderhamn, Gävle, Karlshamn, Sölvesborg och Trelleborg) kommer att bli direkt påverkade av de vindkraftverk och/eller ledningar som planeras inom ramen för de vindkraftsprojekt som står i fokus i denna studie. Samtliga kommuner arbetar med, eller har relativt nyligen antagit en kommuntäckande översiktsplan, alternativt ett tillägg till översiktsplanen, som behandlar vindkraften. Fyra av sex kommuner har använt del av planeringsstödet för att undersöka förutsättningarna för vindkraft i havet. Två av kommunerna pekade särskilt på att de pågående vindkraftsprojekten till havs gett större tyngd och ökat intresse för frågor rörande planering och nyttjande av havsområden. I Piteå har kommunen som en följd av det ökade intresset för havsfrågor startat en utredningsprocess för att öka kunskaperna om förhållandena i havet. Även i Söderhamns kommun menar planeringschef Ingemar Olofsson att havsplaneringsfrågor fått ökad aktualitet genom vindkraftsprojektet.

Projekt i Blekinge utmärker sig

Vindkraftsprojektet utanför Hanö i Blekinge län utmärker sig genom att området vid projektets början inte var utpekade som lämpligt område för vindbruk, vare sig av Energimyndigheten, länsstyrelsen eller av de två direkt berörda kommunerna. Efter att vindkraftsintressenten redovisat sina planer för att etablera vindkraft i området har både Karlshamn och Sölvesborg kommun tagit fram förslag till kommunala vindbruksplaner som ska utgöra tillägg till översiktsplanen med temat vindkraft respektive ingå som del i ny kommuntäckande översiktsplan. Länsstyrelsen motsätter sig emellertid en etablering i området och kan bl.a. hänvisa till det regionalt framtagna underlaget *Sydhavsvind*, där länsstyrelsen fastställer att områden med farleder för sjötrafiken, eller som berörs av riksintresset för totalförsvaret, inte lämpar sig för storskalig vindkraftsetablering. Övriga studerade projekt har stöd av att områdena av Energimyndigheten blivit utpekade som riksintressen för vindbruk. Vindkraftsprojektören för projekten i Klocktärnan, Storgrundet samt Finngrunden vittnar om att detta varit en styrka som underlättat tillståndsprocessen och gjort det lättare att föra projekten framåt.

Anledningen till varför Blekinge Offshore valt att bortse från länsstyrelsens framtagna underlag är det aktuella områdets goda förutsättningar allmänt, och dess unika förutsättningar i övrigt, att ansluta stor elproduktion till stamnätet. Detta är en fråga som varken länsstyrelserna eller statliga verk har använt som parameter när lämpliga områden för vindkraft pekats ut. Frågan om det svenska elnätets kapacitet är emellertid central i flera vindkraftsprojekt och kommer att behandlas särskilt nedan. Sölvesborgs kommun har gått på projektörens linje och har i sitt förslag till vindbruksplan pekade ut projektområdet som lämpligt för vindkraft. Enligt stadsarkitekt Karl Magnus Adielsson byggde detta ställningstagande bl.a. på hänsyn till nätanslutning och påverkan på landskapsbilden. Till skillnad från Sölvesborgs kommun så har Karlshamns kommun på politisk nivå tagit ställning emot att använda resurser för att undersöka förutsättningarna för vindkraft till havs. I kommunens förslag till vindbruksplan nöjer man sig med att konstatera

att det är olämpligt att uppföra vindkraftverk närmre än fem kilometer från kusten. Eftersom den aktuella vindkraftsparken är planerad att uppföras i ett område som ligger cirka åtta kilometer från kusten, förlitar sig kommunen på att en prövning enligt miljöbalken är tillräcklig för att tillgodose de olika intressen som kan komma att påverkas av verksamheten.

Dialog med vindkraftsintressenten

Karlshamns hållning skiljer sig från många andra kommuner som istället valt att föra en nära dialog med vindkraftsprojektören för att säkerställa att kommunens långsiktiga intressen beaktas. För Sölvesborgs kommun har det varit viktigt att kommunens rekreationsområden ska ha fortsatt fri horisont. Piteå och Söderhamn kommun har i kommunala planer lyft fram områden i havet som lämpar sig för vindkraft. Hans Ohlsson, projektledare för WPD, uttryckte i intervjun att man i samarbete med dessa två kommuner försöker anpassa projekten efter kommunernas planer och önskemål. I projektet vid Storgrundet har detta exempelvis handlat om att ta hänsyn till omkringliggande naturreservat. Söderhamns kommun har framfört att man vill ha så lite påverkan som möjligt på reservatet. I Klocktärnan utanför Piteå beslöt projektören, efter bl.a. protester från boende, att förskjuta projektområdet tre kilometer längre ut i havet. Piteå kommun har engagerat sig i detta projekt genom att initiera den förstudie som identifierade Klocktärnan som lämpligt område för vindkraft. Efter att projektområdet försköts längre ut i havet tog kommunen fram ett detaljplaneprogram för området eftersom den nya lokaliseringen inte längre stämde överrens med översiktsplanen.

Det regionala perspektivet och samarbetet över kommungränserna

Vindkraftsanläggningar kan synas över långa avstånd och kan därmed påverka invånare i flera kommuner. Även de kraftledning och anslutningspunkter som tillkommer berör vanligtvis flera kommuner. Utvecklingen av vindkraften till havs kan få konsekvenser för näringar som bl.a. sjöfart, fiske, turism och bör även beaktas ur ett bevarande- och upplevelseperspektiv. Ett regionalt perspektiv som inkluderar berörda kommuner och län är därför viktigt för att få till stånd en gemensam policy och samsyn för bedömning av lokalisering av vindkraftsanläggningar.

I de analyserade projekten har det mellankommunala samarbetet varit begränsat. Piteå och Söderhamn kommun har båda försökt ta ett regionalt grepp om vindkraftsfrågan genom samverkan med grannkommuner. Emellertid har Söderhamns kommun, trots det relativt långtgående vindkraftsprojekt som planeras i kommunens territorialvatten, under samverkansarbetet med grannkommunerna enbart fokuserat på den landbaserade vindkraften. Detta trots att vindkraftsparken kommer att lokaliseras vid gränsen till Gävle kommun och med stor sannolikhet kommer att påverka boende i grannkommunen. Lokaliseringsområdet för vindkraftsparken Blekinge Offshore överskrider Karlshamns och Sölvesborgs kommungränser och kommunerna har i formella samråd kunnat lämna synpunkter på utpekade vindkraftsområden. Däremot har kommunerna, fram till hösten 2009, inte diskuterat möjligheten att göra gemensamma bedömningar och ställningstaganden kring vindkraften för

att på så sätt ge varandra stöd i planeringen och i kontakterna med projektören. Detta trots att projektet, om det förverkligas, kan komma att bli världens största havsbaserade vindkraftspark.

I samverkan med tre grannkommuner har Piteå kommun tagit fram en regional vindkraftsutredning som undersöker förutsättningarna för vindkraft både på land och till havs. Genom arbetet med utredningen har de fyra kommunerna skapat en gemensam plattform för samarbete vilket enligt planeringsjör Per Lidström på Piteå kommun, kommer att underlätta hanteringen av gränsöverskridande vindkraftsprojekt i framtiden.

Ett samlat grepp om vindkraftsfrågan

Längst Smålands och Blekinges kust pågår flera vindkraftsprojekt men enligt Robert Johannesson, uppdragsledare för tillstånd/MKB för projektet utanför Hanö, finns idag inget utvecklat samarbete inom branschen mellan energibolagen kring hur mycket vindkraftsanläggningar regionen som helhet tål. Den dialog som förs sker huvudsakligen formellt i samrådsredogörelser och liknande. Länsstyrelserna har, enligt regeringsbeslut från 2004 och 2005, tilldelats uppdraget att redovisa ett planeringsunderlag för utbyggnad av storskalig vindkraft i länet. Flera länsstyrelser har samarbetat länsöverskridande kring detta uppdrag. Länsstyrelsernas redovisningar kan utgöra underlag för både kommuner och vindkraftsintressenter, men enligt flera planerare används de regionala underlagen i väldigt begränsad utsträckning i den kommunala planeringen.

Ett sätt att bredda perspektivet har prövats i södra Kalmarsund där två länsstyrelser tillsammans med fyra kommuner utvecklat en gemensam policy för hantering och ställningstagande till havsbaserad vindkraft¹. En sådan regional samordning möjliggör en bredare förankring av stora exploateringsbeslut och erbjuder ett forum för att kartlägga olika resursanspråk och intressekonflikter i området. Ett annat exempel finns i Umeåregionen där sex kommuner samarbetat med att ta fram ett gemensamt tillägg till översiktsplanen med temat vindkraft. I översiktsplanen kartläggs motstående intressen inom Umeåregionen och lämpliga vindkraftsområden identifieras både på land och till havs.

Integrerad kustzonsförvaltning i Trelleborgs kommun

Trelleborgs kommun utgör ett annat exempel där man försökt ta ett bredare grepp om planeringen av havsområden. Kommunen har inom ramen för Interregprojektet Baltic Master utgått från den planeringsmetod som benämns integrerad kustzonsförvaltning (ICZM), i vilken man försöker ta ett helhetsgrepp om planering och resursutnyttjande i kustområdet. Faktorer som normalt förvaltas och bedöms separat har i projektet behandlats integrerat. Kust- och havsområdets hot och möjligheter framträder genom att frågor lyfts fram för en samlad bedömning. Vindkraftens resursanspråk ses i relation till natur- och kulturmiljövärden, värden för rekreation och turism, avrinningsområden, övergödning, marinbiologiska värden, havsbottens beskaffenhet, sjöfart

¹ Samordnad policy för lokalisering av havsbaserad vindkraft i södra Kalmarsund, 2003

och farleder, hamnar, vrak och marina fornminnen, sjökablar och ledningar, yrkesfiske mm. I arbetet utgick kommunen från en nulägesbeskrivning och kartläggning av kust- och havsområdet. En GIS-databas upprättades över Trelleborgs kommun där bl.a. information om infrastruktur, turistmål, djupförhållande och fångstområden för fisk fördes in. Därefter gjordes probleminventeringar och analyser där hoten mot Trelleborgs havsområde graderades enligt en skala. På så sätt har kommunen kunnat prioritera de hot och problem som anses vara störst på lokal nivå. Som ett sista steg utarbetades alternativa och innovativa lösningar på konflikter och problem. Fokus i projektet har varit miljöfrågor men även planerare bidrog med GIS-material och annan information. Stefan Ferm, stadsbyggnadschef på Trelleborgs kommun, anser att man i den kommunala planeringen har fått nytta av de kunskapslager som projektet tog fram även om man inte gjort några direkta kopplingar till planeringen av vindkraft.

Boverkets kommentar

Kommunernas planeringsansvar sträcker sig 12 sjömil ut i havet från baslinjen och inkluderar hela territorialhavet. Det är viktigt att det finns en planberedskap hos kommunerna så att en långsiktig god hushållning med mark och vatten uppnås vid lokalisering och utformning av vindkraftsparker. Det kommunala planeringsansvaret förutsätter att kommunerna beaktar nationella mål, riksintressen och andra statliga intressen. För att kommunerna ska kunna tillgodose sitt planeringsansvar för kommunens vattenområden är grundläggande kunskaper om exempelvis havsbottnens beskaffenhet av avgörande betydelse.

Vindkraftsanläggningar till havs kan få stor påverkan på angränsande kommuner och det är därför viktigt att vindkraftsprojekt förankras regionalt. Koordinerade ståndpunkter över kommungränserna kan underlätta kontakterna med vindkraftsintressenten, och underlätta bedömningen av en vindkraftsanläggnings påverkan på lokala, regionala och nationella mål och intressen. Därmed ökar möjligheten att ta ett helhetsgrepp om vindkraftens utveckling i regionen så att vindkraftsanläggningarnas lokalisering på bästa sätt främjar regionens utveckling på lång sikt.

Ansvar för att väga riksintresseanspråk mot varandra och hantera konflikter

Energimyndigheten pekar efter samråd med Boverket, länsstyrelserna och andra berörda myndigheter ut områden som enligt 3 kap. 8 § miljöbalken bedöms vara av riksintresse för vindbruk. Dessa kan pekas ut utan hänsyn till andra riksintressen. Energimyndigheten satte emellertid upp vissa kriterier som togs hänsyn till, bl.a. nationalparker, vindförhållanden och storleken på området. Kommunerna ska beakta anspråken på områden av riksintresse för vindbruk när de i översiktsplanen anger områden som från ett kommunalt perspektiv bedöms lämpliga för vindkraft. Många områden med goda förutsättningar för vindkraft till havs sammanfaller med andra verksamheter och intressen. Som statens företrädare har länsstyrelserna en skyldighet att samordna riksintressena som underlag

för kommunernas planering. Många länsstyrelser har i detta arbete samarbetat länsövergripande med att ta fram regionala underlag för vindkraft.

Kommuner och länsstyrelser ska genom framtagandet av kommunala översiktsplaner respektive regionala planeringsunderlag identifiera riksintressekonflikter och diskutera huruvida olika riksintressen går att förena. Vidare kan kommuner och länsstyrelser i översiktsplaneringen ta ställning till vilka riksintressen som ska ges företräde om olika riksintressen bedöms vara i konflikt med varandra. Vid utpekandet av lämpliga exploateringsområden för vindkraft ska hänsyn bl.a. tas till nationalparker, Natura 2000-områden, olika statliga intressen samt regionala och lokala intressen. Att kartlägga motstående riksintressen i översiktsplaner behöver dock inte innebära att man tar ställning till vilka riksintressen som ska ha företräde utan kan även ses som ett verktyg för att tydliggöra vilka riksintressen som står mot varandra. I kommunala planer och underlag för vindkraft ges ofta försvarsintresset och farleder för sjötrafik extra tyngd. Riksintresset för totalförsvaret har en speciell ställning bland riksintressena i och med att det ska ges företräde om ett område är av riksintresse för flera oförenliga ändamål. Ur vindkraftssynpunkt är det problematiskt att många utpekade vindkraftsområden till havs sammanfaller med Försvarsmaktens intresseområden. Frågan hur man ska hantera försvarets intressen är centralt i flera av projekten och kommer att behandlas särskilt nedan.

Avvägningen mellan konkurrerande riksintressen

Om en myndighet gjort bedömningen att ett område är av riksintresse för ett visst ändamål ska området skyddas från förändringar som påtagligt kan skada riksintresset. Detta riksintresse konkretiseras och kan bedömas och avvägas mot andra riksintressen i den kommunala översiktsplanen. Det är översiktsplanen som sedan är vägledande vid detaljplaneringen och tillståndsprövningar. Då sker den slutliga avvägningen. Vid tillståndsprövningen bedöms Energimyndighetens värdering att ett område är av riksintresse för vindbruk. Detta riksintresseanspråk vägs också mot andra riksintressen, exempelvis riksintresset för luftfart, friluftsliv, naturvård, kulturminnesvård och yrkesfisket.

Samtliga projektområden, utom området utanför Hanö, har utpekade riksintresseanspråk för vindbruk. I Boverkets rapport från 2003, *Förutsättningar för storskalig vindkraft i havet, Väner och fjällen*, ingår projektområdet vid Hanö som del i ett utpekat "stoppområde". Området används som militärt övningsområde och korsas av farleder. I rapporten ansåg man det därför troligt att en vindkraftsetablering i det utpekade området skulle skada de befintliga verksamheterna. Man tillade dock i rapporten att framtida studier om vindkraftens konsekvenser på miljö och verksamhet kan komma att ändra denna bedömning. Karlshamn kommuns bedömning är att intressekonflikterna i projektområdet är för stora för att en vindkraftsetablering ska kunna förverkligas. Sölvesborgs kommun gör emellertid en annan bedömning och har idag bättre planmässiga förutsättningar för att hantera konsekvenserna av vindkraftsparken vid en eventuell framtida tillståndsgivning.

Ny reglerändring för prövning av vindkraft

För att kunna ta tillvara och väga olika konkurrerande intressen är det viktigt att havsmiljön ses i ett sammanhang. Det verktyg som, utöver översiktsplanen, många kommunala planerare i intervjuerna har framhållit som medel för att hantera intressekonflikter, är framtagandet av en detaljplan. Detaljplanen ses som ett viktigt instrument för att få en samlad bild av de motstående intressen som finns i ett område. Emellertid begränsas kommunernas rätt att pröva vindkraftsetableringar genom detaljplanprövning genom lagändringen från 1 augusti 2009. Enligt de nya reglerna för prövning av vindkraftverk ska detaljplan endast upprättas om ”verken ska uppföras inom ett område där det råder stor efterfrågan på mark för byggnader eller andra anläggningar”. Flera planerare uttryckte under intervjuerna oro över att kommunens långsiktiga strategiska intressen riskerar att förbises i en miljöprövning.

De nya regeländringarna har även gett kommunerna rätt att använda veto för att stoppa vindkraftsetableringar. I bland annat Trelleborgs kommun ses detta som en möjlighet att stärka översiktsplanens betydelse. Det blir intressant att följa framöver huruvida vetorätten i kombination med kommunernas framtagna planer och planeringsunderlag för vindkraft kommer att utgöra ett lika effektivt instrument som detaljplaneringen för att styra lokaliseringen av nya anläggningar.

Konflikt mellan vindkraftens och Försvarsmaktens intressen

Boverket bedömde i sin rapport från 2003 att militära övningsområden inte tål vindkraftsanläggningar eftersom de utgör så starka motstående intressen. Emellertid för kommuner, länsstyrelser och projektörer fram kritik, i intervjuerna och i olika rapporter, mot vad man anser vara opreciserade och diffusa försvarsintressen. I det gemensamt framtagna underlaget för utbyggnad av storskaliga vindkraftsanläggningar anser länsstyrelserna i Västra Götaland, Halland, Skåne, Blekinge och Kalmar län att regeringen måste behandla Försvarsmaktens intressen särskilt så att inte vindkraften till havs försvåras och fördröjs.

I sin gemensamma policy från 2003 för hantering och ställningstagande till havsbaserad vindkraft i södra Kalmarsund lyfter de involverade länsstyrelserna och kommunerna fram två skilda utbyggnadsscenarier. Det första scenariot utgår från att riksintresset för totalförsvaret förblir oförändrat, medan det andra utgår från möjligheten att göra ändringar i de av försvaret riksintresseutpekade områdena. I flera av de föreslagna projektområdena för vindkraft till havs har det uppstått konflikter mellan vindkraftens och Försvarsmaktens intressen. I översiktsplaner och regionala underlag kan kommuner och länsstyrelser identifiera, diskutera och eventuellt ta ställning till intressekonflikter av detta slag. Bortsett från dessa verktyg saknas idag en arena för att främja kommunikationen mellan försvaret, vindkraftsintresset samt planerare på kommunal och regional nivå.

I vindkraftsprojektet Blekinge Offshore har diskussionerna mellan Försvarsmakten och vindkraftsprojektören gått i stå. Försvarsmaktens slutsats är att den verksamhet man bedriver skadas av att det byggs vindkraftverk i området. Projektörens slutsats är att det är möjligt att utverka en kompromiss, och man vill därför ha en öppen dialog med Försvarsmakten kring förutsättningarna för projektets genomförande.

Försvarsmakten har dock inte någon skyldighet att stå till vindkraftsintressenternas förfogande för överläggningar, och projektören har i det här fallet dragit slutsatsen att det inte finns någon annan lösning än att begära tillåtlighetsprövning hos regeringen.

Enligt Johannesson, uppdragsledare för Blekinge Offshore, är det inte dialogen i sig som brister utan det faktum att Försvarsmakten saknar incitament för att utverka kompromisser. Johannesson menar att detta får som resultat att relativt svaga försvarsintressen hävdas hårt mot ett starkt allmänt energi- och miljöintresse. Även för projektet i Klocktärnan krävs en överenskommelse med Försvarsmakten, vilket förstärker intrycket av att det finns ett behov av en etablerad dialogprocess som inkluderar representanter från Försvarsmakten, berörda kommuner och länsstyrelser, samt vindkraftsintresset.

Boverkets kommentar

Boverket anser att regeringen bör överväga att ge länsstyrelserna ett uppdrag att aktualisera sina regionala planeringsunderlag för storskaliga vindkraftsanläggningar. Detta för att länsstyrelserna ska kunna göra en aktuell samordnad bedömning av de statliga intressena. Boverket efterlyser även att Försvarsmakten ser över möjligheten att precisera sina riksintressen och formerna för att skapa förståelse för dessa. Försvarsmakten bör också försöka finna former för att diskutera vindkraftsetableringar i sina riksintresseområden som inte skadar syftet med riksintresset. Som situationen är idag finns det liten förståelse för de stora och opreciserade mark- och vattenområden som Försvarsmakten gör anspråk på.

I samtliga undersökta projekt som planeras i territorialhavet finns konkurrerande försvarsintressen. Idag har försvaret ingen skyldighet att diskutera eventuella kompromisslösningar med vindkraftsintressenter. Detta omöjliggör för andra aktörer att få en inblick i vilken strategisk betydelse området har för försvarets verksamhet. Genom att upprätta ett forum för att främja dialogen mellan exploateringsintresset och försvarsintresset ökar möjligheterna för motstående parter att utverka en kompromiss utan att ärendet behöver tillåtlighetsprövas av regeringen. En förbättrad kommunikation skulle på detta sätt kunna leda till effektivare hushållning med samhällets resurser.

Förutsättningar för att ansluta vindkraftsparker till elnätssystemet

Det krävs elnät med stor kapacitet för att kunna ta tillvara energin från stora vindkraftsparker och en omfattande utbyggnad av vindkraften i övrigt. Varken länsstyrelserna eller Energimyndigheten har tagit hänsyn till förutsättningarna för att ansluta energiproduktion till elnätssystemet när man pekat ut lämpliga områden för vindkraft. I Boverkets rapport från 2003, *Förutsättningar för storskalig vindkraft i havet, Väner och fjällen*, beskrivs svårigheten kring att få en klar bild över kapaciteten i kraftledningssystemet. Hanteringen av eldistributionen i samhällsplaneringen har inte fått en utformning som gjort den till en planeringsfråga trots bestämmelserna i 3 kap. 8 § miljöbalken. För många

av de vindkraftsprojekt som analyseras här har emellertid denna fråga varit central.

Stamnätet behöver förstärkas

Det svenska elnätet är uppdelat i tre nivåer och består av ett nationellt stamnät samt regionala och lokala nät. Stamnätet som sträcker sig genom Sverige från norr till söder ägs av staten genom Affärsverken Svenska Kraftnät. Stamnätet har spänningsnivåer på mellan 220 och 400 kilovolt (kV) medan lokalnäten har lägre spänningsnivåer. De regionala näten kopplar samman stamnätet med lokalnäten. För stora produktionsanläggningar, exempelvis de vindkraftsparker som behandlas i denna studie, krävs en anslutning till stamnätet. Idag finns också begränsade möjligheter att överföra elproduktion på stamnätet mellan norra och södra Sverige. Detta beror på att stora delar av Sveriges energi produceras norr om den 61:a breddgraden medan den mesta energikonsumtionen sker söder om denna.

Det svenska stamnätet behöver förstärkas på många håll om en storskalig utbyggnad av vindkraften ska bli möjlig. En sådan utbyggnad kan medföra stora kostnader samt ingrepp i landskapet. Behovet av stora elnätsinvesteringar skulle minska om stora vindkraftsprojekt lokaliserades i områden med god nätkapacitet med närhet till stora konsumtionsområden. Idag saknas planeringsverktyg för att prioritera vindkraftsprojekt i områden med bäst förutsättningar för att ta tillvara den producerade elektriciteten.

Behov av en samlad elnätsplan

Ansvaret för utbyggnaden av stamnätet ligger hos Svenska Kraftnät och ett beslut att bygga ut stamnätet innebär en tidskrävande process som grundas på ett långsiktigt systemtänkande. Svenska Kraftnät föreslår i en rapport från april 2009 åtgärder för att minska den ekonomiska risk som nätföretagen tar i samband med nätförstärkningsinvesteringar². Enligt förslaget ska nätföretagen föreslå områden med många planerade anläggningar där nätkapaciteten behöver förstärkas. Svenska Kraftnät väljer efter samråd med Statens Energimyndighet ut projekt som erbjuds ett tillfälligt finansieringsstöd som möjliggör för nätföretagen att långsiktigt bygga ut nätkapaciteten, utan att riskera ekonomiskt bakslag. Till sin hjälp att gallra bland projekten kommer Svenska Kraftnät att följa vissa urvalskriterier. Boverket påpekar i sitt remissvar över utredningen att prioriteringarna av projekten bör grundas på en samlad elnätsplan med följande investeringsplan. Det stora antal kriterier som föreslås menar Boverket till viss del kan ersättas av öppna processer med samråd och offentlighet.

Erfarenheter från de undersökta projekten

I det regionalt framtagna vindkraftsunderlaget från 2006, *Sydhavsvind*, kommer länsstyrelserna fram till slutsatsen att ”det inte är möjligt att göra en principiell kartering av var det är möjligt eller lämpligt att ansluta nya vindkraftverk då varje ny anslutning påverkar hela systemet. Ledningssituationen måste således utredas särskilt för varje enskilt fall”.

² Svenska Kraftnät, 2009, *Tröskeleffekter och förnybar energi: En rapport till regeringen*

För att vindkraftsparken Blekinge Offshore ska kunna förverkligas, med den förväntade effekten på 2500 MW, krävs att elnätet har god anslutningskapacitet. I Karlshamn har man byggt ut elnätet så det består av 400 kilovolt (kV) och 230 kV ledningar vilket gör platsen lämplig för att ansluta stora elproducerande anläggningar. Dessa förutsättningar har gjort att projektören valt att frångå de idag utpekade riksintresseområdena för vindbruk då man anser att man i utpekandet av dessa områden inte tagit hänsyn till nätanslutningsfrågan.

Till skillnad från Blekinge Offshore har vindkraftsprojektören WPD i valet av Klocktärnan utgått från att elnätanslutningen kan lösas genom framtida investeringar i elnätsystemet. Projektören undersöker i ett relativt nystartat projekt möjligheten att dra en 700 km lång HVDC Light (högspänd likström) elkabel i havet mellan Luleå och en anslutningspunkt söder om Gävle. I detta projekt ingår att undersöka förutsättningarna för att gemensamt ansluta flera vindkraftsprojekt i norra Sverige till förbrukningsområden runt Stockholm. Även andra lösningar diskuteras och Hans Ohlsson, projektledare på WPD, hoppas på ett beslut kring överföringsfrågan som klargör vem som ska betala för förstärkningen av elnätet ner till södra Sverige och hur denna lösning ska se ut.

Även i projektet vid Kriegers flak undersöks olika lösningar för att ansluta produktionen från vindkraftsparken till elnätet. Kriegers flak har unika förutsättningar i och med att området överskrider Tysklands, Danmarks och Sveriges nationsgränser samt att det finns tillstånd eller planer på att uppföra vindkraftsparker på samtliga tre länders respektive del av flaket. Detta ökar behovet av gränsöverskridande samarbete och bland annat deltar Svenska Kraftnät i ett EU-finansierat projekt där man tillsammans med de ansvariga nätföretagen i Tyskland och Danmark utreder förutsättningarna och fördelarna med en gemensam transmissionsförbindelse mellan länderna. Genom en kombinerad elöverföringslösning hoppas man kunna utnyttja kablarna mer effektivt för att på så sätt stärka elmarknaderna och öka försörjningssäkerheten i regionen.

Elnätet i ett internationellt perspektiv

Projektet i Klocktärnan och Kriegers flak ställer frågan om det framtida svenska elnätsystemet på sin spets. Idag saknas kapacitet för att ansluta produktionen från den planerade vindkraftsparken i Klocktärnan. Projektet i Piteå kommun visar behovet av utvecklade målbilder som tar ett helhetsgrepp om den långsiktiga utvecklingen på regional och nationell nivå. Det är även viktigt när man diskuterar förstärkningsbehovet av elnätet att man ser bortom nationsgränserna. Sverige är del av den nordiska elmarknaden och enligt Svenska Kraftnät finns idag planer på en stor vindkraftsutbyggnad i Nordnorge vilket, om det förverkligas, kommer att påverka det svenska nätsystemet. Det internationella perspektivet blir även viktigt i projektet i Kriegers flak där man bl.a. med EU-stöd studerar möjligheten att koppla samman elnäten i Tyskland, Danmark och Sverige. Med tanke på att investeringar i elnätet är kostsamma och tidskrävande finns behov av långsiktiga satsningar och strategier. Därmed är det viktigt att olika utbyggnadsscenarier vägs

utifrån ett hushållningsperspektiv med målet att främja en utbyggnad av elnätet där behoven och nyttan är som störst.

Boverkets kommentar

Det finns behov av en bred diskussion kring hur man ska utforma det framtida elnätet i Sverige för att kunna ta tillvara den potential som finns för förnybar energi. Denna diskussion behöver utgå från ett nordeuropeiskt perspektiv för att få en vidgad helhetsbild. Svensk elproduktion kan i framtiden komma att bli en viktig exportprodukt och många europeiska länder ser den svenska vattenkraften som en viktig reglerkraft som kan användas för att utjämna produktionsvariationer. Genom den nordiska elmarknaden påverkas det svenska elsystemet även av investeringar i våra grannländer. EU:s direktiv (2003/54/EG) om gemensamma regler för den inre marknaden för el eftersträvar också att upprätta en gemensam marknad för el. I EU-kommissionens grönbok, (KOM (2008) 782 slutlig) *Mot ett tryggt, hållbart och konkurrenskraftigt europeiskt energinät*, pekas också på konkreta åtgärder för att få ett elnät som kan ge förutsättningar för en gemensam handel. Detta har sedan utvecklats i bl.a. Östersjöstrategin. Därför är det idag viktigare än någonsin att det tas ett nationellt grepp om nätfrågan och att man utgår från ett långsiktigt hushållningsperspektiv.

En analys av framtida nätförstärkningsbehov kan ingå som del av en övergripande tvärsektoriell Sverigebild som tar ett samlat grepp om den fysiska strukturutvecklingen på nationell nivå. Denna analys kan utgöra underlag för en översyn av riksintresseområden för vindbruk, samt för att diskutera var stora vindkraftsparker i första hand bör lokaliseras för att hushålla med samhällets resurser på bästa sätt. I en sådan analys är det viktigt att inte bara beakta hur man ska kunna bygga ut energiproduktionen i de områden där efterfrågan är som störst, utan att hänsyn även tas till elsystemets känslighet för produktionsstopp. Det kan därför vara viktigt att sprida ut produktionen till flera områden så att man får större möjligheter att kompensera för produktionsbortfallet vid dåliga vindförhållanden i vissa delar av landet. En annan viktig aspekt blir att undersöka konsekvenserna av en förbättrad elöverföringskapacitet till utlandet. Även en stor utbyggnad av mindre och medelstora vindkraftsanläggningar kräver lämpligt nät. Denna utbyggnad bör också förhålla sig till det som nämns ovan om stora anläggningar. Därför bör vid sidan om en översyn av riksintresseområden för vindbruk även en regionalisering ske av de planeringsramar för vindbruk som riksdagen antagit

Intervjuer

Följande kommunala planerare intervjuades under hösten 2009

Adielsson, Karl Magnus (Sölvesborgs kommun),
Bäckman, Mikael (Karlshamns kommun),
Gustafsson, Mats (Trosa kommun),
Juhlin, Henrik (Tierps kommun),
Landin, Maria (Nynäshamns kommun),
Lidström, Per (Piteå kommun),
Liedberg Jonsson, Bodil (Oskarshamns kommun),
Lindsten, Johan (Norrtälje kommun),
Olofsson, Ingemar (Söderhamns kommun)
Risholm, Johan (Falkenbergs kommun),
Rogat, Daniel (Norrköpings kommun),
Wagner, Tina (Oxelösunds kommun),
Westberg, Lennart (Hudiksvalls kommun),
Westholm, Lars (Gävle kommun),

Följande projektledare intervjuades under hösten 2009

Johannesson, Robert (Sweco, uppdragsledare för tillstånd/MKB,
Blekinge Offshore),
Loman, Göran (Vattenfall),
Ohlsson, Hans (WPD)

Boverket

Box 534, 371 23 Karlskrona
Tel: 0455-35 30 00. Fax: 0455-35 31 00
www.boverket.se