



UNITED
BY OUR
DIFFERENCE



RAPPORT

Vindpark Lemnhult

Effekter på arbetsmarknad och regionalekonomi

2013-08-15

Upprättad av: Erik Ronnle och Anders Wigren
Granskad av: Sirje Pädam

RAPPORT

Vindpark Lemnhult Effekter på arbetsmarknad och regionalekonomi

Kund

Stena Renewable AB
Dan Sandros
Box 7123
402 33 Göteborg
Rosenlundsgatan.3
Tel: 031-855 395
dan.sandros@stenarenewable.se

Konsult

WSP Environmental
Jungmansgatan 10
211 19 Malmö
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
www.wspgroup.se

Kontaktpersoner

Erik Ronnle
Tel: 010-722 62 47
erik.ronnle@wspgroup.se

Anders Wigren
Tel: 010-722 86 25
anders.wigren@wspgroup.se

Innehåll

1	Sammanfattning	4
2	Inledning	5
2.1	Tidigare studier	5
2.2	Denna studie	6
3	Syfte	6
4	Metod	7
4.1	Intervjuer	7
4.2	Kvantifiering av byggfasens effekter	8
4.3	Teknisk beskrivning av rAps	8
4.4	Regionavgränsning	10
5	Beräkning av sysselsättningseffekter	11
5.1	Byggfasen	11
5.1.1	Regionala företag som varit engagerade	12
5.1.2	Indata till rAps-analys	14
5.2	Sammanfattning av regionala effekter	15
5.2.1	Påverkan på BRP och skatteinkomster	15
5.2.2	Sysselsättningseffekter	15
5.2.3	Arbetskraft som sysselsatts	16
5.3	Driftskedet	17
5.4	Sammanställning av sysselsättningseffekter	17
6	Slutsats	18
7	Referenser	19

1 Sammanfattning

Investeringen i Vindpark Lemnhult är med ett värde på 1,3 miljarder den största som någonsin genomförts i Vetlanda kommun. De 32 vindkraftverken beräknas producera drygt 270 GWh förnybar energi per år vilket motsvarar 70% av Vetlandas årliga förbrukning eller 150% av vindkraftsproduktionen i Jönköpings län 2011. Installerad effekt i den nyligen invigda parken är 98,4 MW.

Syftet med denna rapport är att kartlägga och skatta vilka effekter på de närliggande kommunernas arbetsmarknad och den regionala ekonomin som investeringen i Vindpark Lemnhult har haft. Både investeringsfasen och driftsfasen ingår. Regionen som valts i denna studie består av åtta kommuner: Vetlanda, Sävsjö, Eksjö, Nässjö, Hultsfred, Jönköping, Uppvidinge och Växjö. Dessa har valts baserat på pendlingsdata från Statistiska Centralbyrån, SCB.

För att kartlägga effekterna har intervjuer genomförts med leverantörer till vindparken. Därefter har den regionalekonomiska modellen rAps använts för att beräkna effekterna på arbetsmarknad och regionalekonomi. Resultaten visar att investeringen i vindparken haft en stor positiv effekt på sysselsättningen i regionen. Totalt skapas enligt modellberäkningen 685 årsarbetstillfällen i byggfasen och under 20 års drift. Av dessa har 525 årsarbetstillfällen tillkommit i byggskedet och 160 i driftsfasen (8 arbetstillfällen per år under 20 år). Majoriteten av arbetstillfällena i byggskedet har uppkommit i byggsektorn men en del arbetstillfällen har även skapats inom service och företagstjänster samt inom industrin.

Räknat per MW installerad effekt är resultatet 7 regionala årsarbeten varav 5,3 i byggfasen. Trots att 88% av den sammantagna investeringen på 1,3 miljarder hamnat utanför regionen har effekterna på regional nivå blivit betydliga. Detta beror sannolikt på att byggsektorn är relativt arbetskraftsintensiv och att personer med rätt kompetens funnits tillgängliga i regionen.

2 Inledning

Vindpark Lemnhult är med ett värde på 1,3 miljarder den största investeringen som någonsin genomförts i Vetlanda kommun. (Stena Renewable, 2012) De 32 vindkraftverken beräknas producera drygt 270 GWh förnybar energi per år vilket motsvarar 70% av Vetlandas årliga elanvändning eller 150% av vindkraftsproduktionen i Jönköpings län 2011. Vindpark Lemnhult var också vid invigningen södra Sveriges största landbaserade vindpark och placerade Vetlanda på topp 5-listan av kommuner med högst installerad vindkraftseffekt räknat efter Energimyndighetens statistik för 2011 (Energimyndigheten, 2012).

En så stor vindkraftsinvestering är inte bara intressant för att den skapar stora mängder grön energi utan också genom de arbetstillfällen som uppkommer i samband med utbyggnad och drift av anläggningen. I kölvattnet av investeringen skapas också en efterfrågan på kringtjänster och service som i sin tur leder till ytterligare arbetstillfällen. För att visa den sammantagna effekten av projektet Vindpark Lemnhult för sysselsättningen i närområdet har WSP fått i uppdrag att genomföra skattningar av effekterna.

2.1 Tidigare studier

Tidigare har åtminstone två studier gjorts på svenska förhållanden för att beräkna hur stor vindkraftens påverkan är på sysselsättningen. Den mest kända är förmodligen Svensk Vindenergis (2009) rapport ”Jobb i medvind”. I denna beräknas att vindkraftsbranschen ger upphov till 10-15 arbetstillfällen per installerad MW. ”Jobb i medvind” drar slutsatsen att vindkraftens regionala påverkan är stor och att fördelningen av arbetstillfällen över landet är god.

Strömsunds utvecklingsbolag (2010) genomförde en studie av sysselsättningseffekterna av vindparken Havsnäs i Jämtland. Havsnäs vindpark består av 48 vindkraftverk med en total installerad effekt om 95,4 MW jämfört med Vindpark Lemnhults 32 verk om totalt 98,4 MW. Havsnässtudien bygger på intervjuer där företag intervjuats flera steg bakåt i leverantörskedjan och tillfrågats om hur många arbetstimmar de lagt ner i projektet. Enkelt uttryckt syftade projektet till att rent faktiskt räkna antalet arbetstillfällen. En problematik var att antalet företag som varit involverade växte mycket snabbt och att det därför blev svårt att definiera hur mycket tid varje enskild person lagt i projektet. När det gäller hur stor del av arbetskraften som räknats som regional har Havsnässtudien använt 25% som ett schablonvärde. Inget försök gjordes att direkt räkna den regionala andelen. Slutsatsen var att vindkraftprojektet i Havsnäs totalt skapat ungefär 11 årsarbetstillfällen per installerad MW, eller totalt ca 1000 årsarbetstillfällen, varav 250 regionala.

2.2 Denna studie

Denna studie använder intervjuer som grund för att göra en modellberäkning av hur investeringen i Vindpark Lemnhult påverkar den regionala ekonomin. Målet är att urskilja de regionala sysselsättningseffekterna för att visa vad ett stort vindkraftsprojekt som Vindpark Lemnhult bidrar med till regionen, det vill säga Vetlanda och omkringliggande kommuner.

Vidare skattas de direkta och indirekta sysselsättningseffekterna i regionen av investeringen i vindparken genom en modellberäkning. De direkta effekterna är sådana som uppstår i sysselsättningen som en direkt följd av investeringen. Det handlar framförallt om ökad sysselsättning i byggsektorn och bland konsulter som engagerats i projektet. De indirekta effekterna uppkommer på två sätt. Det ena är att företagen köper insatsvaror av varandra och det andra är att hushållens konsumtion i regionen ökar på grund av ökade inkomster. Effekterna har räknats ut genom att först låta beräkningsmodellen köra fram den regionalekonomiska utvecklingen i ett referensalternativ där investeringen i vindparken inte finns med. I utredningsalternativet är endast investeringen i vindparken adderad till referensalternativet. Genom att jämföra utredningsalternativet och referensalternativet kan effekterna av investeringen spåras givet att allt annat är lika.

Den modell som används heter rAps och är ett välrenommerat redskap inom regionalekonomisk analys. Modellen bygger på SCB:s antagande om demografins utveckling och finansdepartementets långtidsutrednings antaganden om produktivitetens utvecklingen på branschnivå. Detta ger rAps-systemet möjligheten att göra scenariokörningar fram till 2030 i sin nuvarande form. Systemet ägs av Tillväxtanalys och är det system som idag används för regionalekonomiska studier i Sverige.

3 Syfte

Syftet med analysen är att kartlägga och skatta vilka effekter på regionens arbetsmarknad och ekonomi som investeringen Vindpark Lemnhult har haft och kommer att ha framöver. Både investeringsfasen och driftsfasen ingår således. Som nämntes ovan är en positiv aspekt av vindkraftsproduktion att den ofta byggs ut i glesbygd och därmed skapar arbetstillfällen på platser där få andra stora investeringar görs. Om vindkraften ger ett positivt bidrag till regionen är detta ett argument för regionala beslutsfattare i ställningstagandet kring framtida vindparker.

4 Metod

Studien har genomförts i flera steg. Till att börja med kan sysselsättningseffekterna uppkomma i två olika faser, byggfasen och driftsfasen. Dessa två har därför skiljts åt. Först har intervjuer hållits med leverantörer till vindparken för att kartlägga investeringarna i byggfasen. Resultaten av dessa har använts som input till det regionalekonomiska analys- och prognosverktyget rAps. Modellen har sedan beräknat hur den regionala ekonomin påverkats av investeringen och vilka följder detta fått i den regionala ekonomin och på arbetsmarknaden. Sysselsättningen i driftsfasen har tagits fram i samtal med Stena Renewable. Detta har sedan kompletterats med en översiktlig multiplikatorberäkning baserat på den sysselsättningsmultiplikator som kommit fram i rAps-analysen.

4.1 Intervjuer

Intervjuerna med underleverantörer till Stena Renewable har genomförts i mars och april 2013. Intervjupersonerna har frågats om hur stora deras investeringar varit i vindparken och vad de består av, vilka underleverantörer de i sin tur haft och vilka produkter och tjänster som köpts in. Särskild vikt har lagts vid att utreda i hur stor utsträckning regionala företag engagerats.

Intervjuerna har genomförts via både mejl och telefon. Ett introduktionsbrev har skickats ut där respondenterna förberetts på den typ av frågor som kommer att ställas. Kontakt har sedan tagits via telefon och intervjuer har genomförts för att kartlägga vilken typ av investeringar de olika underleverantörerna gjort. I de fall många varit inblandade har ett formulär skickats ut med exempel till respondenterna som sedan fyllt i så gott de kunnat. Svaren har ibland varit ungefärliga dels beroende på att data varit svår att ta fram, dels beroende på att företagen inte alltid velat uppge de siffror som efterfrågats av affärsmässiga skäl.

Det stod ganska snabbt klart att det var enklare för intervjupersonerna att uppge budget snarare än antal anställda som arbetat med projektet. Detta berodde exempelvis på att företagen med ansvar för anläggning och bygg haft underleverantörer som utfört arbetet och inte haft insyn i hur dessa valt att organisera sig. Därför har uppskattningar gjorts av omsättning för att låta rAps-modellen räkna fram arbetstillfällena.

Det dataunderlag som insamlats genom intervjuerna har aggregerats och delats upp i fyra kategorier: bygg och anläggning, maskiner och inventarier, transporter samt service. Data har också strukturerats i regionala investeringar, investeringar inom Sverige och investeringar i utlandet. En illustration över hur indata till modellen strukturerats finns i Tabell 1 (värdena finns ifyllda i Tabell 3 på sidan 14).

Tabell 1: Schema över hur investeringarna i Vindpark Lemnhult delats upp

	Inom Regionen	Övriga Sverige	Utlandet	Summa
Byggnader och anläggningar				
Maskiner och inventarier				
Transportmedel				
Service				
Summa				

Ett gränsdragningsproblem som uppstått under intervjuerna är att det vid tiden för bygget pågick två parallella vindparksprojekt i samma område, Milletorp och Lemnhult. Detta har inneburit att en del företag slagit samman sin bokföring av projekten vilket gör det svårt att urskilja vilka investeringar som härrör från vilket projekt. I ett par fall inkluderas därför investeringar för båda parkerna vilket något kan överskatta effekterna av Vindpark Lemnhult. Eftersom projekten är lokaliserade endast åtta kilometer ifrån varandra och båda berör vindkraft är det sannolikt att risken för felskattning skulle vara ännu större om ett försök gjordes att dela upp investeringarna. För att kontrollera för eventuella felskattningar har totalsumman för investeringen i Lemnhultsprojektet liksom branschgenomsnitt för hur investeringar i vindparker brukar fördela sig använts som referens (se vidare om detta i avsnitt 5.1.1).

4.2 Kvantifiering av byggfasens effekter

Effekter på sysselsättning och ekonomi i denna studie definieras som skillnaden mellan ett utredningsalternativ (UA) där investeringen i Vindpark Lemnhult finns med och ett referensalternativ (Ref) där investeringen inte finns. I övrigt är de båda alternativen lika. För att kunna hålla andra faktorer konstanta och bara variera investeringen och driften av vindparken mellan UA och Ref har en databasbaserad beräkningsmodell av den regionala ekonomin, rAps, använts. rAps är en förkortning av regionalekonomiskt Analys- och prognosystem.

4.3 Teknisk beskrivning av rAps

rAps-modellen består av fem delmoduler som ömsesidigt påverkar varandra. Hur modulerna hänger samman visas i Figur 1 nedan. De data som modellen innehåller finns i en databas innehållande ett stort antal variabler i varje modul. Framtidsprognoser och scenarier kan göras genom att använda parametrar över historiskt skattade signifikanta samband mellan variabler i modulerna. Det är möjligt att manuellt lägga in händelser i den regionala ekonomin i modellen som exempelvis en investering i en vindpark. Modellen drivs av den efterfrågan som riktas mot regionens näringsliv i form av hushållens konsumtion (C i modul 3), näringslivets, hushållens och den offentliga sektorns investeringar (I), exportnettot (X-M) och insatsleveranser mellan branscher (AX). Modellen bygger på de antaganden om den makroekonomiska utvecklingen och den demografiska utvecklingen som görs i Finansdepartementets senaste långtidsutredning från 2008. Utifrån bland annat regionala skillnader i branschstruktur, arbetskraftens sammansättning och demografiska faktorer kan regionala scenarier tecknas.

En investering i en vindpark modelleras genom att den direkta bygginvesteringens produktionsvärde läggs in i modellens modul 3. Även byggets efterfrågan på före-

tagstjänster och transporter har lagts in som direkta effekter. Den direkta produktionsökningen i dessa branscher sprids vidare inom regionalekonomimodulen via en ökad efterfrågan på insatsleveranser från den egna och de andra branscherna inom och utanför den definierade regionen.

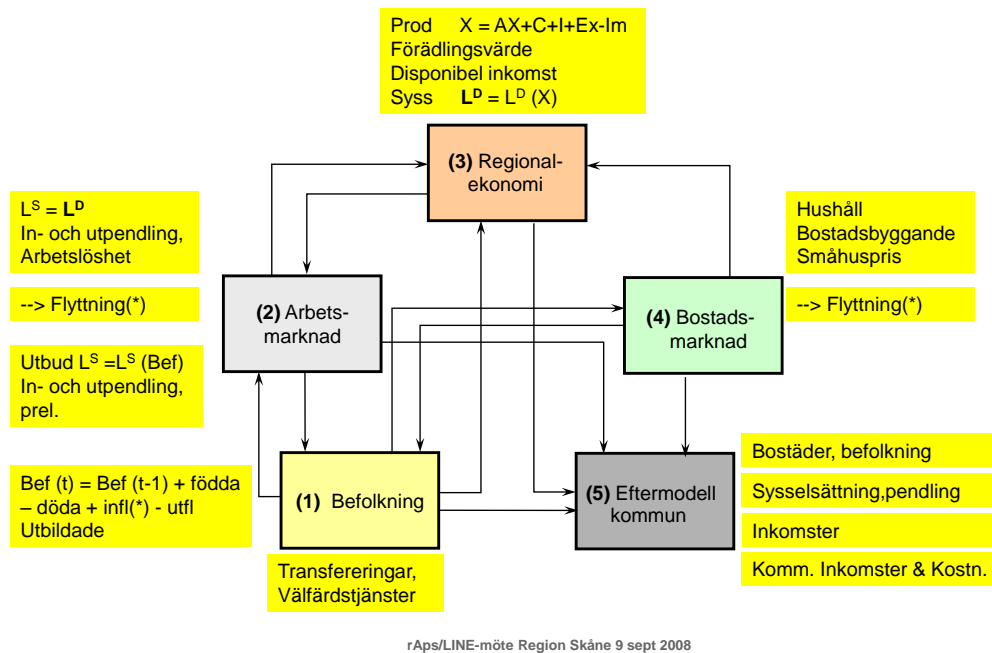
Det är endast den produktion för insatsleveranser som äger rum inom den definierade regionen som räknas med. De effekter på produktionen som uppstår då insatsvaror/tjänster framställs kallas för indirekta effekter.

När produktionen i regionen ökar på grund av investeringen ökar även efterfrågan på arbetskraft. I Figur 1 syns detta i pilen mellan modulerna 3 och 2. I arbetsmarknadsmodulen balanseras efterfrågan på arbetskraft med utbudet på arbetskraft. Basen för utbudet av arbetskraft beräknas i befolkningsmodulen där befolkningen varje år blir ett år äldre samt fördelas på en rad demografiska variabler. Balanseringen äger rum genom justering av nettopendling och ett ökat utbud av arbetskraft som är ledig och bor i regionen. Vid stora förändringar i efterfrågan på arbetskraft påverkas även befolkningsmodulen (1) genom förändringar av flyttnettot.

Den ökade sysselsättning i regionen som blir resultatet av den direkta och indirekta produktionsökningen leder till ökade inkomster i regionen. Dessa inkomster beskattas och används av hushållen till konsumtion och bostadsinvesteringar (pilarna mellan modulerna 1 och 3 samt 1 och 4). Den ökade konsumtionen och investeringarna från hushållen leder således till en ökad konsumtion av varor och tjänster samt bostadsinvesteringar. Det är endast effekterna i den definierade regionen som räknas. Dessa effekter kallas inducerade effekter men räknas som en delmängd av de indirekta effekterna.

Modellen börjar ett nytt varv och stannar när en ny jämvikt har uppstått, det vill säga när utbud och efterfrågan på modulerna 1-4 matchar varandra. I modul 5 sammanställs resultaten i effekter på bostäder, befolkning, sysselsättning, pendling, inkomster och kommunala inkomster och kostnader.

rAps regionala modell, fem moduler

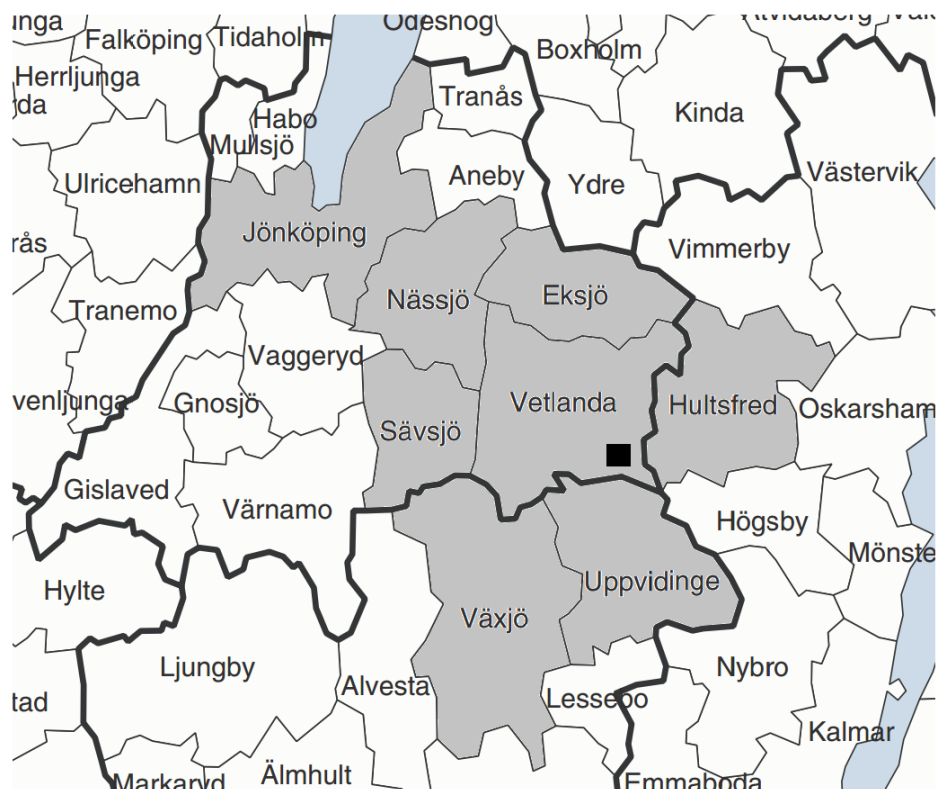


Figur 1 rAps-modellens moduler och samband

4.4 Regionavgränsning

För att kunna beräkna effekterna i regionen krävs att regionen definieras för rAps-analysen. Regionen som valts i denna studie består av åtta kommuner: Vetlanda, Sävsjö, Eksjö, Nässjö, Hulstfred, Jönköping, Uppvidinge och Växjö. Dessa har valts baserat på pendlingsdata. Det innebär att kommunerna valts eftersom de har en relativt stor pendling till och från Vetlanda kommun.

Regionen har 320 000 invånare (2012) och antal arbetsplatser (sysselsatt dagbefolkning) uppgår till 161 300 (2011). Regionens bruttoregionprodukt (BRP) per invånare är lägre än riksgenomsnittet 2010 (88 procent av riksgenomsnittet) och arbetsproduktiviteten i regionen är 83 procent av riksgenomsnittet 2010. Andelen av befolkningen i åldrarna 20-64 år som är sysselsatta är högre i regionen än riksgenomsnittet, 79 procent i regionen jämfört med 77 procent i riket. Den höga förvärvsfrekvensen i regionen bidrar till att skillnaden mellan regionens BRP/invånare och rikets BNP/invånare är mindre än skillnaderna i arbetsproduktivitet. Regionen visas på kartan i Figur 2 nedan. De valda kommunerna är markerade i grått.



Figur 2: Karta över området kring Vindpark Lemnhult. Vindparkens lokalisering är markerad med en svart kvadrat. De tunna strecken är kommungränser och de tjocka länsgränserna. De gråmarkerade kommunerna tillhör regionen i analysen. Kartan är baserad på SCB (2013).

5 Beräkning av sysselsättningseffekter

Intervjuerna för denna studie har genomförts med första ledet av leverantörer till projektet. I och med detta är leverantörerna fortfarande stora och de representanter vi talat med är i vissa fall relativt långt upp i organisationen. Därmed har det generellt varit svårt för dem att beskriva direkt vilka företag och underentreprenörer som varit involverade i projektet. Intervjuerna har ändå kunnat ge en god bild av hur arbetet gått till och ungefär hur mycket av den totala investeringen på 1,3 miljarder som hamnat i närområdet.

Som nämndes i metodstycket ovan har beräkningen av sysselsättningseffekterna delats upp i byggfas och driftsfas. I de två närmast följande styckena beskrivs först byggfasen och sedan driftsfasen.

5.1 Byggfasen

Den största arbetsinsatsen över en vindparks livscykel sker i konstruktion av verk och uppförandet av parken. Att sätta upp verken är ett omfattande arbete. Vägar måste anläggas, berg sprängas, fundament gjutas och fästas. Ett lokalt elnät måste också byggas och optokabel läggas ner i marken för att kommunikation och styrning av verken ska fungera.

Stena Renewable har för Vindpark Lemnhult kontrakterat ett antal stora leverantörer som var och en stått för sin del av parken. Vestas har kontrakterats för konstruktion och installation av vindkraftverk, Svevia har byggt fundament och vägar på platsen och E.ON har ansvarat för konstruktion av elnät. Dessa har sedan i sin tur upphandlat ett antal underleverantörer. Exempelvis har E.ON anlitat Siemens och Vattenfall Services. Vattenfall har sedan i sin tur anlitat Kanonaden AB i Näs-sjö som anlitat en mängd regionala byggtreprenörer och åkerier. På detta vis växer antalet inblandade företag mycket snabbt, och dessa anlitar i sin tur varandra i ett stort nätverk av olika utförare. Att arbetet organiseras på detta sätt gör det svårt att bestämma antalet arbetstillfällen genom enbart intervjuer. Däremot står det klart att ett stort antal företag från området kring Lemnhult varit leverantörer till projektet. I intervjuerna har ett flertal företag nämnts och dessa redovisas nedan i sektion 0.

Det har varit tydligt i intervjuerna att en ovanligt stor andel av byggarbetet skett med hjälp av regionala entreprenörer. Detta har varit ett mål från Stena Renewables sida för att så mycket som möjligt engagera lokalsamhället i projektet. Det har också påpekats av ett flertal av de intervjuade att det varit ovanligt mycket regionalt baserade entreprenörer. Eftersom regionen som definierats är relativt stor har det också funnits tillgång till en betydande bredd av företag och kompetens inom denna.

Det regionala inslaget har varit störst i det direkta bygg- och anläggningsarbetet. Generellt kan sägas att ju mer specialiserade tjänster som efterfrågats desto lägre andel har skett inom den definierade regionen. Konsulter med expertis inom olika delar av vindkraftsprocessen har hämtats från Göteborg, Stockholm, Visby och Danmark, exempelvis.

Bygget av vindparken har framförallt varit koncentrerat från andra halvåret 2011 till våren 2013 alltså cirka ett och ett halvt år. Projekteringen påbörjades redan 2008, men arbetet var då mycket lågfrekvent arbetstidsmässigt och bestod huvudsakligen av att sluta avtal, göra förstudier, utredningar och liknande.

Regionala företag som varit engagerade Tabell 2 nedan visar exempel på regionala företag som engagerats i bygget av vindparken och som nämnts i intervjuerna med leverantörerna. Noterbart är att tre företag från Korsberga engagerats som underleverantörer. Korsberga ligger en dryg mil från Lemnhult och har knappt 700 invånare. Denna mycket lokala påverkan av vindparken gäller främst mat, logi och inköp av enklare verktyg. En intervjuperson nämner exempelvis att Brittias Restaurang i Korsberga fick förse flera arbetande med mat och logi. Vindparken har enligt Anna Sågnefur på Vänhems café och vandrarhem i Korsberga inneburit ett uppsving, och hon har anställt en person på halvtid och även timanställda (Stena Renewable, 2013). Även en rundringning Stena Renewable gjort bland andra hotell och vandrarhem i Vetlanda kommun visar på bra beläggning.

Tabell 2 Exempel på underleverantörer till projektet Vindpark Lemnhult

DELTAGANDE UNDERLEVERANTÖRER	LOKALISERING
LOAs i Bunn	Gränna
Benny Lydéns Transport AB	Huskvarna
Bengtssons i Korsberga	Korsberga
Korsberga vandrarhem	Korsberga
Brittas restaurang	Korsberga
Vänhems café och vandrarhem	Korsberga
Landsbro Mekaniska AB	Landsbro
Bergbolaget i Götaland	Nässjö
Sävsjö Bränsletjänst	Sävsjö
Robban mark och anläggningstjänst	Vetlanda
Maskinring Högländet	Vetlanda
Kontorsspecial i Vetlanda AB	Vetlanda
Sten-Olof Nilsson	Vetlanda
Näshults schaktmaskiner	Åseda
Smeden i Åseda	Åseda
Kronobergs Kran AB	Åseda
Börjes tankcenter	Åseda
Gerd E M Magnusson	Åseda

De flesta underleverantörer är små, vilket på ett illustrativt sätt visar hur ett stort byggprojekt får ringar på vattnet i lokalsamhället. Den typ av företag som engagerats är i stor utsträckning byggföretag. Byggsektorn i Sverige sysselsatte 2011 312 000 personer och bygginvesteringarna i Sverige motsvarade samma år 9% av BNP (Sveriges Byggindustrier, 2013). Det är viktigt att komma ihåg hur viktiga bygg- och anläggningsinvesteringar är för att hålla denna sektor igång i Sverige. Projekt som Vindpark Lemnhult är därför nödvändiga för att skapa sysselsättning i en sektor som är beroende av kontinuerliga investeringar.

5.1.1 Indata till rAps-analys

Den sammanställning som gjorts av investeringarnas fördelning visas i Tabell 3 nedan. Den är baserad på intervjuerna, men en del antaganden har också gjorts för att komplettera bilden. Detta gäller framförallt hur stor del själva vindkraftverken stått för. Den siffra som räknats fram är konsistent med genomsnittet för ett antal vindparksprojekt framtagna av WSP Analys & Strategi (2012) och har godtagits av inblandade leverantörer även om en exakt fördelning mellan installation (service) och konstruktion av verk (maskininvesteringar) inte lämnats ut. Dock är både installation och verk huvudsakligen importerade till regionen, vilket gör att deras interna fördelning inte är nödvändig input för den vidare regionala analysen i denna studie.

Tabell 3 Sammanställning av investeringar från intervjuer, kr

	Inom Regionen	Övriga Sverige	Utlandet	Summa
Byggnader och anläggningar	139 929 462 kr	9 400 667 kr	16 000 000 kr	165 330 129 kr
Maskiner och inventarier	- kr	123 433 585 kr	871 627 000 kr	995 060 585 kr
Transportmedel	324 224 kr	186 906 kr	133 000 kr	644 130 kr
Service	14 804 122 kr	106 639 000 kr	26 480 000 kr	147 923 122 kr
Summa	155 057 808 kr	239 660 158 kr	914 240 000 kr	1 308 957 966 kr

Den absolut största delen av investeringen är inköp och installation av själva verken, vilket till stor del sker i övriga Sverige eller utomlands och därför blir import i modellen. Byggfasen har dock i stor utsträckning engagerat regionala leverantörer, och storleken på denna del av investeringen är också betydande, speciellt med tanke på att den fördelas till stor del inom den definierade regionen med ungefär 320 000 invånare. I Tabell 4 nedan ses investeringen uppdelad i procent. I denna sammanställning är det enklare att se hur fördelningen ser ut. Enligt intervjuresultaten hamnar 12% av investeringen i regionen och 70% utanför Sveriges gränser.

Tabell 4 Sammanställning av investeringar från intervjuer, %

	Inom Regionen	Övriga Sverige	Utlandet	Summa
Byggnader och anläggningar	10,69%	0,72%	1,22%	12,63%
Maskiner och inventarier	0,00%	9,43%	66,59%	76,02%
Transportmedel	0,02%	0,01%	0,01%	0,05%
Service	1,13%	8,15%	2,02%	11,30%
Summa	12%	18%	70%	100%

5.2 Sammanfattning av regionala effekter

I detta avsnitt redovisas resultatet av modellkörningarna i rAps. Indata till modellen är de resultat som redovisas i tabell 3 ovan och är baserade på intervjuer med de olika leverantörerna för vindparken. De resultat som redovisas är skillnaden mellan utredningsalternativet (UA) där investeringen i vindparken genomförs och ett referensalternativ (Ref) där Vindpark Lemnhult inte genomförs.

5.2.1 Påverkan på BRP och skatteinkomster

Enligt modellberäkningarna leder den del av investeringen i vindparken på 155 miljoner som berör regionen till att förädlingsvärdet (produktionen) ökar med 310 miljoner kronor. Av dessa är 247 miljoner kronor direkta effekter och 63 miljoner kronor indirekta effekter. De beskattningsbara förvärvsinkomsterna beräknas öka med 173 miljoner kronor. De disponibla inkomsterna hos hushållen beräknas öka med 113 miljoner kronor. Modellen räknar med en oförändrad kommunal- och landstingsskatt (2007 års nivå) och den genomsnittliga kommunalskatten varierar enligt modellen mellan 31 och 33 procent. När hänsyn tas till att transfereringarna påverkas marginellt blir summan av de åtta kommunernas skatteinkomster 55 miljoner kronor högre i UA jämfört med Ref.

Tabell 5: Effekter på den regionala ekonomin av byggfasen för Vindpark Lemnhult

	Milj kr
Bruttoregionprodukt	310
Beskattningsbar förvärvsinkomst	173
Disponibel inkomst	113
Kommunala skatteinkomster	55

5.2.2 Sysselsättningseffekter

Investeringen i vindparken beräknas öka produktionen (förädlingsvärdet) i regionen med 310 miljoner kronor. Sysselsättningseffekterna räknas fram i rAps genom att förädlingsvärdet i varje bransch divideras med arbetsproduktiviteten vid basåret 2007 uppräknad varje år med den produktivitetstillväxt som Finansdepartementets långtidsutredning förutspår. Den totala sysselsättningseffekten i regionen beräknas till 525 fler sysselsatta jämfört med referensalternativet. Av dessa uppkommer 426 som en följd av de direkta effekterna i byggsektorn, företagstjänster och transporter. Resterande 99 sysselsatta är indirekta effekter som en följd av ökad produktion av insatsvaror/tjänster.

Tabell 6: Regionala sysselsättningseffekter av byggfasen för Vindpark Lemnhult

	Antal sysselsatta
Direkta effekter	426
Indirekta effekter	99
Totala effekter	525

De flesta sysselsättningseffekterna uppstår i byggindustrin. Därefter kommer övriga regionala tjänster som till största delen beror på att hushållens konsumtion ökar i regionen till följd av högre disponibla inkomster. De indirekta sysselsättningseffekterna uppstår till stor del i tjänstesektorn. Av de 99 ytterligare sysselsatta i andra branscher än de som direkt berörs av investeringen återfinns 73 i tjänstebanscher och 26 i industribranscher.

Det är tydligt att investeringen indirekt leder till en ökad produktion av tjänster dels som en följd av företagets efterfrågan men även som en effekt av att hushållen efterfrågar en oproportionellt hög andel tjänster när inkomsterna stiger. Produktion och konsumtion av tjänster skiljer sig på avgörande sätt från produktion och konsumtion av varor i och med att de flesta tjänster inte kan lagras. Det innebär att konsumtion och produktion sker i samma ögonblick. Konsumenten eller producenten har därför transportkostnader som i princip är kopplade till varje möte. Det är ofta personer som ska transporteras och transportkostnaderna blir därför högre än för industrivaror. Av dessa anledningar blir konsumtionen och produktionen av tjänster mera regionala än industriproduktion. Detta speglas i den här analysen av att de största indirekta regionala sysselsättningseffekterna uppstår i branscher som producerar tjänster för den lokala/regionala marknaden.

Tabell 7: Regionala sysselsättningseffekter av byggfasen uppdelat på branscher

	Sysselsättningseffekt
Byggindustri	426
Övriga lokala tjänster	32
Företagsservicefirmor	22
Övrig industri	10
Parti- o detaljhandel	9
Metallvaruindustri	6
Hotell o restaurang	6
Annan trävaruindustri; ej möbler	5
Jord o stenvaruindustri	5
Övriga landtransportföretag	4
Totalt	525

5.2.3 Arbetskraft som sysselsatts

rAps-modellen beräknar även andra effekter på arbetsmarknaden. Modellen fungerar så att när efterfrågan på arbetskraft ökar i regionen på grund av investeringen i vindparken tillgodos den ökade efterfrågan genom att undersysselsatt arbetskraft engageras. Detta sker i första hand genom att förvärvsfrekvensen höjs. Räcker inte det ökar modellen inpendlingen till regionen. I botten ligger en antagen inpendling som bygger på historiska data och antagandet att arbetspendlingen trendmässigt ökar över tid.

Analysen visar att investeringen i hög utsträckning har engagerat undersysselsatt arbetskraft i regionen. Av de 525 fler sysselsatta i regionen som investeringen inneburit beräknas 506 vara en ökning av arbetskraftsutbudet. Detta innebär att dessa personer tidigare varken arbetade eller var aktivt arbetssökande. Detta kan röra sig

om exempelvis heltidsstuderande, personer på arbetspraktik eller i arbetsmarknadsutbildning. Nettoinpendlingen från kommuner utanför regionen beräknas endast ha ökat med 19 personer som en följd av investeringen. Detta resultat bygger på att modell och verklighet stämmer överens. Vid de intervjuer som genomförts framkommer att inslaget av ”importerad” arbetskraft varit litet. rAps-modellen och verkligheten tycks därför stämma väl överens.

Eftersom modellberäkningen visar att en stor mängd personer som annars varit undersysselsatta fått jobb genom projektet torde värdet av projektet för regionens kommuner vara högt då det är sannolikt att arbetskraftens alternativa produktionsvärde varit lågt.

Tabell 8: Antal sysselsatta uppdelat på boende i de åtta kommunerna och inpendlande

	Antal sysselsatta
Ökad efterfrågan på arbetskraft i regionen	525
<i>Balansering</i>	
Ökat utbud av arbetskraft boende i regionen	506
Ökad nettoinpendling	19
Summa ökat utbud	525

5.3 Driftskedet

Även om den största påverkan på sysselsättningen sker i bygget ska inte de långsiktiga regionala arbetstillfällena i driftskedet glömmas bort. Livslängden på vindparken i Lemnhult är beräknad till minst 20 år. Under dessa 20 år kommer sju personer att vara sysselsatta som servicetekniker i vindparken. Dessa sju personer kommer att arbeta på plats i Lemnhult och av de som nu är anställda bor alla i närområdet kring Lemnhult, närmare bestämt i Näshult, Åseda, Vetlanda och Bäckседа (Stena Renewable, 2013).

Till dessa kommer regional sysselsättning i form av vägunderhåll, elnätsunderhåll, snöröjning och så vidare. Den multiplikator som beräknats i rAps-modellen är 1,23 och det innebär att de sju anställda kommer att generera ytterligare ett arbetstillfälle i indirekt sysselsättning. Eftersom parken beräknas vara i drift i 20 år kommer driftsfasen i så fall att skapa åtta årsarbetstillfällen i 20 år. Detta motsvarar 160 årsarbeten.

5.4 Sammanställning av sysselsättningseffekter

Vindpark Lemnhult har enligt modellberäkningarna haft en positiv påverkan på den definierade regionen. Den direkta sysselsättningen i byggfasen har skapat de flesta arbetstillfällena. Den direkta sysselsättningen i driftsfasen skapar också ett antal årsarbeten under projektets livstid, som uppskattats till 20 år. Till detta kommer att tillkomma arbeten för att avveckla eller bygga om parken i slutet av driftstiden.

Tabell 9: Sammanställning av regionala sysselsättningseffekter av Vindpark Lemnhult

	Antal årsarbetstillfällen
Direkt sysselsättning i byggfasen	426
Indirekt sysselsättning i byggfasen	99
Direkt sysselsättning i driftsfasen	140
Indirekt sysselsättning i driftsfasen	20
Summa årsarbetstillfällen	685

Parkens installerade effekt vid full utbyggnad är 98,4 MW. Med utgångspunkt ur denna siffra kan sysselsättningen per installerad MW beräknas för att jämföras med de tidigare studier som gjorts. Resultatet är 7 regionala årsarbeten per installerad MW varav 5,3 i byggfasen. I Havsnäs beräknades den totala sysselsättningen till 11 årsarbeten per MW, men enbart en fjärdedel (knappt 3 st) av dessa ansågs vara regionala. Sannolikt beror skillnaden här på hur regionen definierats. Regionen i denna studie är relativt stor och det har därför varit möjligt att härleda en större del av investeringen till inom dess gränser. Havsnässtudien gör inte någon motsvarande definierad beräkning utan använder en fjärdedel som en schablon.

6 Slutsats

Vindpark Lemnhult har enligt studien haft en positiv effekt på sysselsättningen i regionen. Totalt beräknas projektet skapa 685 årsarbetstillfällen varav 525 i byggskedet.

Av de 525 i byggskedet beräknas drygt 500 stycken vara personer som tidigare var undersysselsatta inom regionen. Majoriteten av de som sysselsatts arbetar i byggsektorn men en del arbetstillfällen har även skapats inom service/företagstjänster och inom industrin. Dessa arbetstillfällen varar endast under byggtiden och när den är slut är det enligt branschens logik nödvändigt att ett nytt projekt tar vid för att de ska bestå.

Trots att den största delen av den sammantagna investeringen hamnat utanför regionen har effekterna på regional nivå blivit betydliga. Detta beror sannolikt på att byggsektorn är relativt arbetskraftsintensiv och att personer med rätt kompetens funnits tillgängliga i regionen.

7 Referenser

Energimyndigheten (2012) Vindkraftsstatistik 2011, ES 2012:02

<http://www.energimyndigheten.se/PageFiles/110/Vindkraftsstatistik-2011.pdf>

Statistiska centralbyrån (2013) Sveriges kommuner,

http://www.scb.se/grupp/klassrummet/_dokument/kommuner_text.pdf, hämtad 2013-04-22

Stena Renewable (2012) Vindkraft – En informationstidning om vindparksbyggnationen i Lemnhult, nr 1,

<http://stenarenewable.se/wp-content/uploads/2010/05/Vindkraft-nr-1-mars-2012.pdf>

Stena Renewable (2013) Vindkraft – En informationstidning om vindparksbyggnationen i Lemnhult, nr 3,

<http://stenarenewable.se/wp-content/uploads/2010/05/Vindkraft-nr-3-jan-2013.pdf>

Strömsunds utvecklingsbolag (2010) Fallstudie av vindkraftsparken Havsnäs,

http://www.natverketforvindbruk.se/Documents/Slutrapport%20-%20fallstudie%20Havsn%C3%A4s%20vindkraftpark_Str%C3%B6msunds%20k%204.pdf

Svensk Vindenergi (2009) Jobb i medvind – vindkraftens sysselsättningseffekter,

http://www.vindkraftsbranschen.se/wp-content/uploads/2011/10/Jobb-i-medvind_2009.pdf

Sveriges Byggindustrier (2013) Fakta och statistik,

<http://www.bygg.org/faktaostatistik>, hämtad 2013-08-15

WSP Analys & Strategi (2012) Rapport: Vindkraftens ekonomiska effekter 2010 - 2020