

Investeringar i förnybar energiproduktion: förutsättningar och effekter på den lokala ekonomin

Patrik Söderholm & Thomas Ejdemo

17 December 2014



Del 1:
**Hinder och möjligheter för
investeringar i förnybar energi**

Den regionala och lokala dimensionen av förnybar energiproduktion

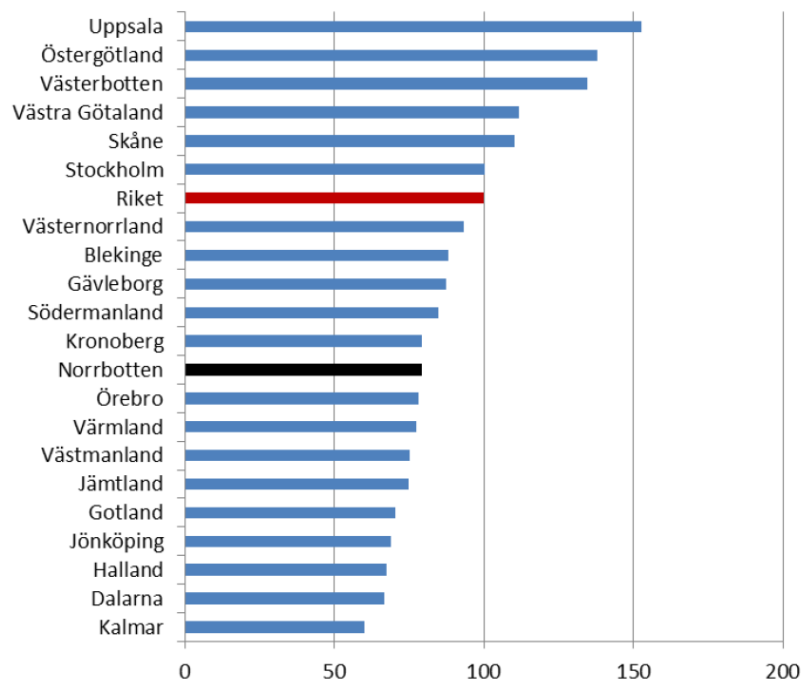
- Kostnader vs nyttor
 - Kostnader:
 - Privata (investeringskostnader, drift och underhåll etc.)
 - Externa (icke-marknadsprissatta "sidoeffekter", t.ex. miljöförstöring, buller etc.). Dessa är främst av lokal natur.
 - Nyttor:
 - Ekonomisk avkastning
 - Miljöfördelar (som substitut till fossilbaserad produktion), globala och lokala
 - Sysselsättning, inkomster av arbete
 - Andra externa nyttigheter (d.v.s. som gynnar någon "utomstående" aktör, t.ex. kringeffekter som ökad efterfrågan på service etc.)
- Investeringar av detta slag har över tid inneburit mindre och mindre positiva effekter på den lokala ekonomin, men samtidigt har den lokala och regionala nivån blivit viktigare.

Lokal ekonomisk nytta är ofta viktigt för den lokala acceptansen

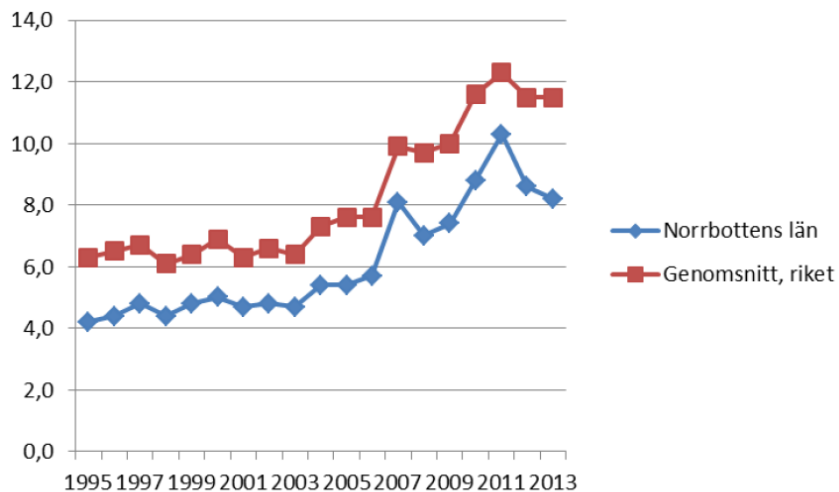
- Olika former av lokal ekonomisk nytta:
 - Arbetstillfällen i det nya projektet ger inkomster till hushållen och skatteintäkter till kommun och landsting (löneandelen av projektets avkastning)
 - Indirekta och inducerade effekter (kringeffekter)
 - Dessa förutsätter att det finns tillräcklig lokal arbetskraft och konkurrenskraftiga lokala underleverantörer.
 - Avkastning från produktionen.
 - Utan lokalt ägande blir avkastningen främst den lokala löneandelen.
 - Frivilliga återföringsmekanismer, t.ex. "bygdepeng" kan öka den lokala nyttan.
 - Annan avkastning: arrende till markägare (kan vara lokal aktör), fastighetsskatt (statlig), t.ex. 0,2 % av taxeringsvärde för vindkraftspark.

Varför blir inte fler investeringar av från lokala aktörer? Några tänkbara anledningar:

- Brist på kapital (t.ex. banksektor som har svårt att bedöma lönsamhet i ny verksamhet).
 - Brist på väl fungerande styrmedel (och eller existerande regler som barriärer). Ett exempel är brist på stödsystem för att kommersialisera andra generationens biodrivmedel.
 - Brist på, eller asymmetriskt fördelad information (gentemot exploatörer utifrån) kring förnybar energiproduktion (t.ex. kring lönsamhet)
 - Riskaversion (gäller även energieffektiviseringsåtgärder).
 - Tillståndsprövningen och planeringsförutsättningar (t.ex. kommunalt veto mot vindkraft)
- I en region där sådana ”barriärer” är höga men investeringspotentialen ändå finns, kommer större exploatörer utifrån med tillgång till kapital och kompetens kring förnyelsebar energiproduktion att stå för investeringarna.
 - Dessutom verkar Norrbotten sakna ett visst mått av ”entreprenöriell anda” jämfört med andra län (låg företagsamhet).

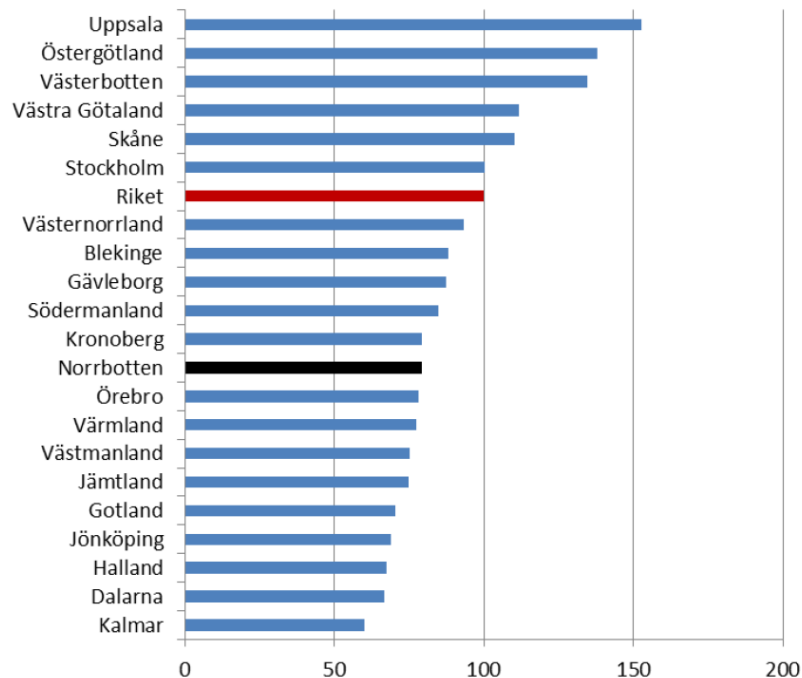


Figur 44. Indexvärden inom blocket Förmåga (t.ex nyföretagande, positivt klimat till förändring, fysiskt kapital)

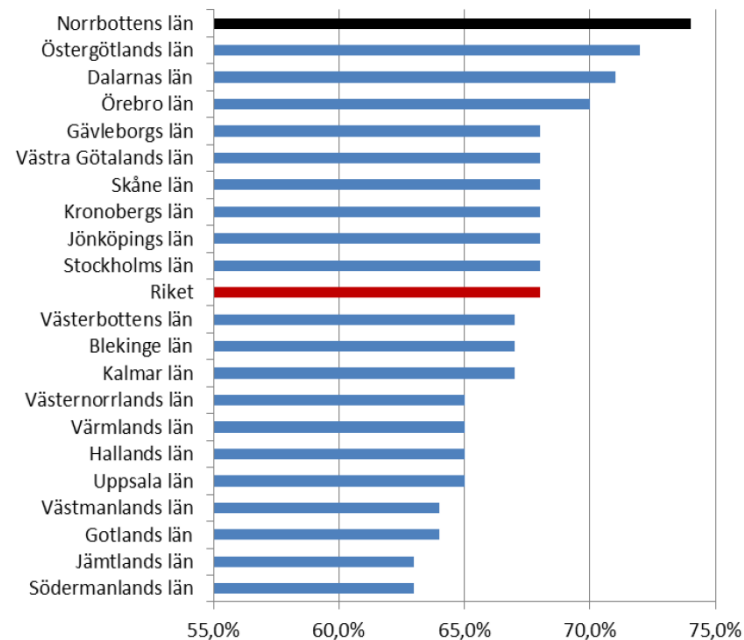


Figur 48. Nyföretagandet som antalet nya företag per 1000 invånare

Källa: Tillväxtanalys, via ekonomifakta.se

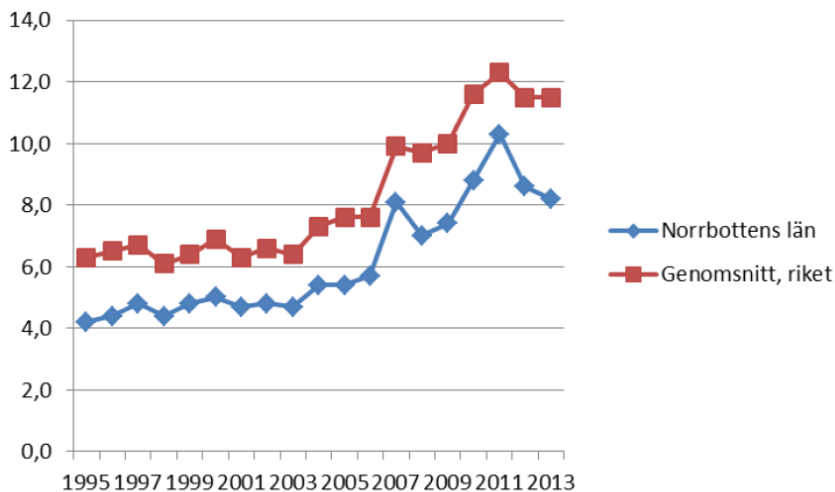


Figur 44. Indexvärden inom blocket Förmåga (t.ex nyföretagande, positivt klimat till förändring, fysiskt kapital)



Figur 49. Överlevnadsgrad bland nystartade företag 2008 tre år efter start

Källa: Tillväxtanalys (2013:01)



Figur 48. Nyföretagandet som antalet nya företag per 1000 invånare

Källa: Tillväxtanalys, via ekonomifakta.se

**Great things
never came
from comfort
zones.**

Hur kan den lokala nyttan ökas? Några exempel:

- Anställ lokal arbetskraft, "underlätta" för lokala underleverantörer
- Stimulera ökat lokalt ägande, t.ex. genom att:
 - Erbjud lokala aktörer möjlighet att köpa andelar (en sådan rätt är lagstiftad för vindkraft i Danmark, där lokalbefolkningen erbjuds minst 20 % till självkostnadspris).
- Möjliggör för kommunerna att ta ut en fastighetsskatt eller annan avgift, denna möjlighet finns t.ex. i Norge (sju promille av en vindkraftsparks värde).
- I Sverige saknas stöd i lagen för sådana insatser, de är m.a.o. frivilliga och en förhandlingsfråga. Kompensation av "onyttor" kan dock ingå som krav i miljötillstånd.

Återföring av intäkter från förnybar energiproduktion på frivillig väg:

- Exempel på bygdemedel från vindkraftparker i Sverige;
 - Glötesvålen (ca 30 verk): 0,5 % av bruttoprod.
 - Mörttjärnsberget (37 verk): 0,2 % av bruttoprod.
 - Mullberget (26 verk): 0,6 % av bruttoprod.
 - Högberget (16 planerade verk): EON uppges ha menat att bygdemedel inte kan utbetalas, eftersom det kunde betraktas som muta för att påverka myndighetsbeslut. Projektet fick avslag i Bergs kommunfullmäktige.

Exempel på andra sätt att återföra intäkter/öka lokal nytta

- I Storbritannien används s.k. "community benefit funds". Liknar upplägg med bygdemedel från vattenkraft, men kan administreras av lokala "råd" eller organisationer.
- "Benefits in kind", där exploatören finansierar någon lokal verksamhet
- Markarrenden. I Sverige kan markarrenden vara betydande: 100 000 kr/år och verk enligt uppskattning av Andersson (2014), men detta är dock en förhandlingsfråga. Fastighetsskatten är statlig i Sverige och kommuner som varken är delägare i vindparker eller arrenderar ut mark kan bara få avkastning genom beskattning av löner.
- Frivillig vinstdelning eller erbjudande om lokalt delägarskap
- "Community flip" (Minnesota flip), en modell som utnyttjar skattelättnader för att stimulera till samarbeten mellan större exploatörer "utifrån" och lokala markägare i gemensamma bolag.

Del 2:

Fallstudie: vindkraft i Markbygden

Sysselsättningseffekter av vindkraft: ett exempel baserat på Markbygden

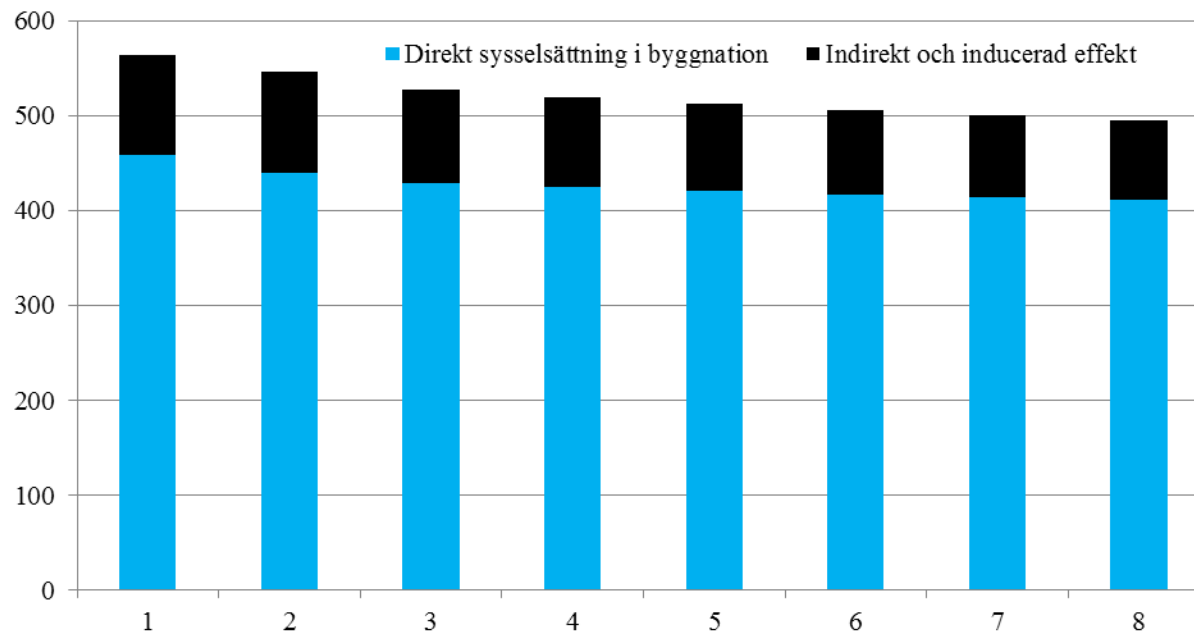
- Beräkning av sysselsättningseffekt (inkl. indirekt och inducerad effekt) med regionalekonomisk modell (rAps) för Norrbottens län. Inputdata från teknisk rapport samt MKB:
 - 4000 MW installeras i sex ”faser” (8-årsperiod).
 - MKB: 5 miljarder investeras under 6-8 år (antagande: 625 miljoner SEK under 8 år.
 - Dessutom simulering av:
 - Regional tillverkning av torn och turbiner (motsv. 25 % av projektkostnaden.
 - Olika nivåer på återföring av intäkter under driftsfas.

Scenarioantaganden under driftsfasen:

Scenario	Årlig andeln av intäkter som tillfaller kommunen	Lokal allokering av intäkterna
Baseline	Ingen återföring	Ingen återföring
Scenario S (2.5 %)	2.5 %	Förbättrad offentlig service genom ökade utgifter (4 lika delar) för produktion av: (a) utbildning; (b) vård och omsorg; (c) vägunderhåll, kultur, fritid etc. (d) byggnadsprojekt (t.ex. byggnader, infrastruktur etc).
Scenario S (10 %)	10 %	
Scenario EC (1.25 %)	1.25 %	Jämn "split" mellan utgifter för produktion av utbildning (d.v.s. skola) och investeringar i byggnadsprojekt.
Scenario EC (2.5 %)	2.5 %	

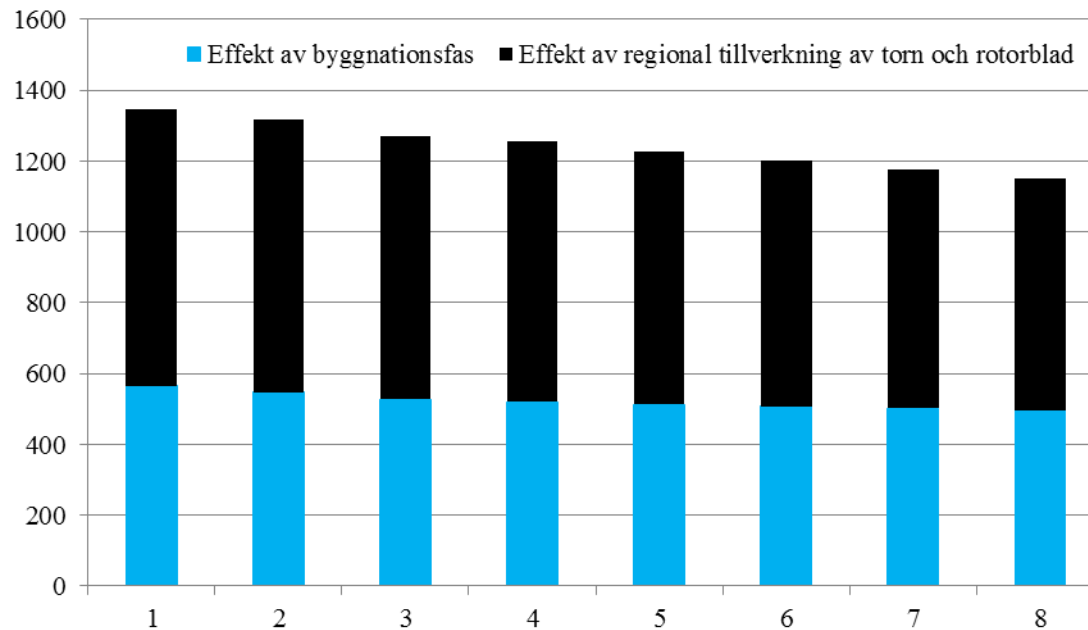
- I det s.k. "baseline-scenariot" sker ingen återföring av intäkter till lokalsamhället, utöver löner och normal upphandling av varor/tjänster.
- I de fyra alternativa scenarierna återförs olika andelar av vindkraftsparkens intäkter till lokalsamhället och omsätts i den lokala ekonomin (här representerat av kommunen, men kan ske på annat sätt).

Resultat: Byggnation (årsverken per projektår), utan regional tillverkning av torn och rotorblad



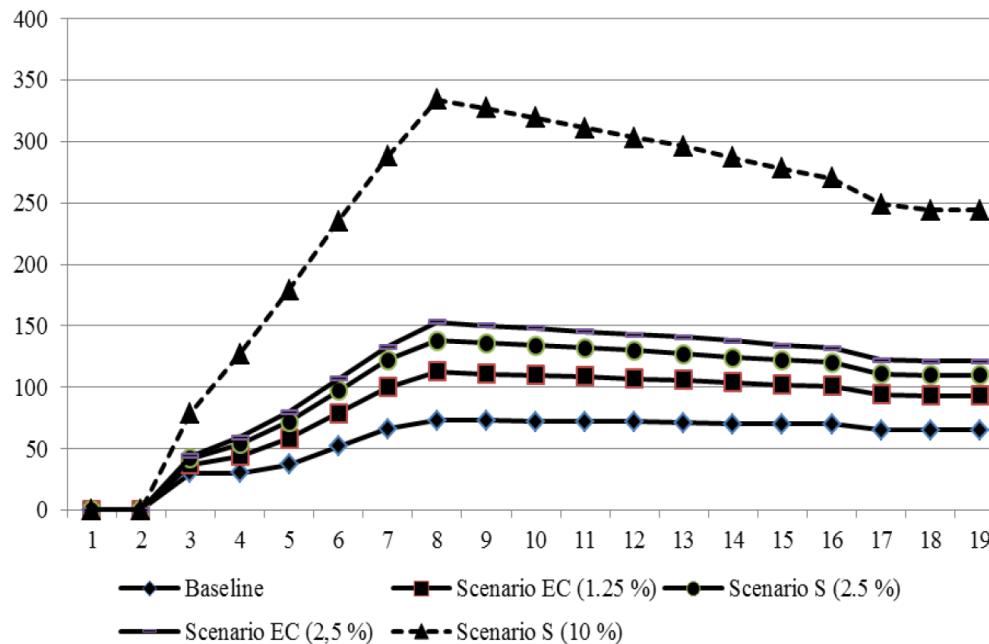
- I genomsnitt totalt 521 arbetstillfällen i länet (årsverken) under byggnationsfasen.
- 95 av dessa skapas av indirekt och inducerad efterfrågeeffekt (multiplikator = 1,2).

Resultat: Byggnation (årsverken per projektår), med regional tillverkning av torn och rotorblad



- Om regional tillverkning av torn och rotorblad etableras skapas 721 ytterligare arbetstillfällen i länet.
- Total sysselsättningseffekt = 1 243 årsverken i Norrbotten

Resultat: driftsfas med olika återföringsnivåer (årsverken under drift)



- I det s.k. "baseline-scenariot" utan återföring av intäkter skapas runt 70 arbetstillfällen vid full kapacitet (20 "indirekta och inducerade"). Indikerar en sysselsättningsmultiplikator på 1,4.
- Nivån på återföring har stor betydelse för sysselsättningseffekten: scenario EC (1,25 %) indikerar att ca 30 ytterligare arbetstillfällen skapas, utöver de 70 i "baseline". De mer expansiva "2,5 %" scenarierna indikerar att ca 110-120 ytterligare arbetstillfällen skapas i länet.
- Det mest expansiva 10 %-scenariot innebär att 300 miljoner kronor tillförs den lokala ekonomin, totalt skapar projektet då 257 arbetstillfällen.

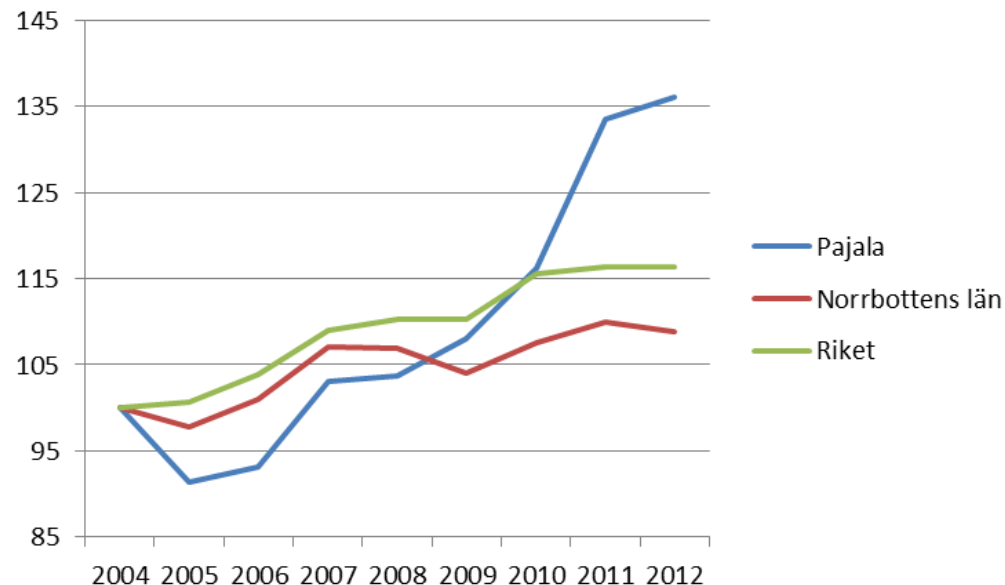
Sammanfattning och diskussion

- Enligt vår analys skapar Markbygden 0,8 jobb/MW under byggnation, vilket är likt resultaten i tidigare studier från USA.
- Om regional tillverkning av torn och turbiner etableras ökar sysselsättningseffekten under byggnation med 138 %, ett resultat som också stöds av tidigare studier från USA.
- Den beräknade sysselsättningen under driftsfasen är lägre än i tidigare studier. Ett skäl är att Markbygden är ett storskaligt projekt (4 000 MW) med möjlighet till stora skalfördelar. Även den förväntade "direkta" sysselsättningen som anges i MKB:n är betydligt lägre än andra projekt som återges i litteraturen.
- De indirekta och inducerade effekterna är lägre än i tidigare studier, vilket kan bero på större "läckage" av inkomster från regionen, t.ex. p.g.a. pendling. I Sverige gynnas inte lokalsamhället av fastighetsskatter, vi har inte heller tagit hänsyn till eventuella intäkter från markarrenden. Det senare har varit viktigt i USA.
- När vindkraften ägs av utomstående aktörer saknas lokal avkastning utöver den eventuella löneandelen. Vårt exempel illustrerar hur betydelsefull en återföring av intäkter från projektet kan vara för att stärka den lokala ekonomiska nyttan. Räkneexemplet indikerar t.ex. att sysselsättningseffekten blir 43 % större om 1,25 % av intäkterna tillfaller kommunen och spenderas för att öka produktionen av offentlig service.
- Det finns viktiga utmaningar att beakta kopplat till utformningen och administrationen av mekanismer för återföring av intäkter från exploatering av lokala vindresurser (legitimitet, effektivitet, rättviseaspekter, effekt på konkurrenskraft)

Exempel på kringeffekter av stora investeringsprojekt på små orter:

- År 2005 påbörjade Northland prospektering i Pajala
- År 2010 påbörjas byggnation av Kaunisvaara-gruvan i Pajala
- Från 2005 till 2012 ökade antalet sysselsatta i turismberoende branscher i Pajala med 69 personer.

Index för utveckling av antalet sysselsatta i turismberoende branscher*, år 2004 = 100



*Turismberoende branscher: detaljhandel, djurparker och naturreservat, hotell och restaurang, museum och kulturminnen, nöjesparker, skidanläggningar, etc.)