

16

BEHOV AV INVESTERINGAR OCH KOMPETENS – EXEMPLET HAVSBASERAD VIND

Kersti Karltorp
Staffan Jacobsson
Björn Sandén

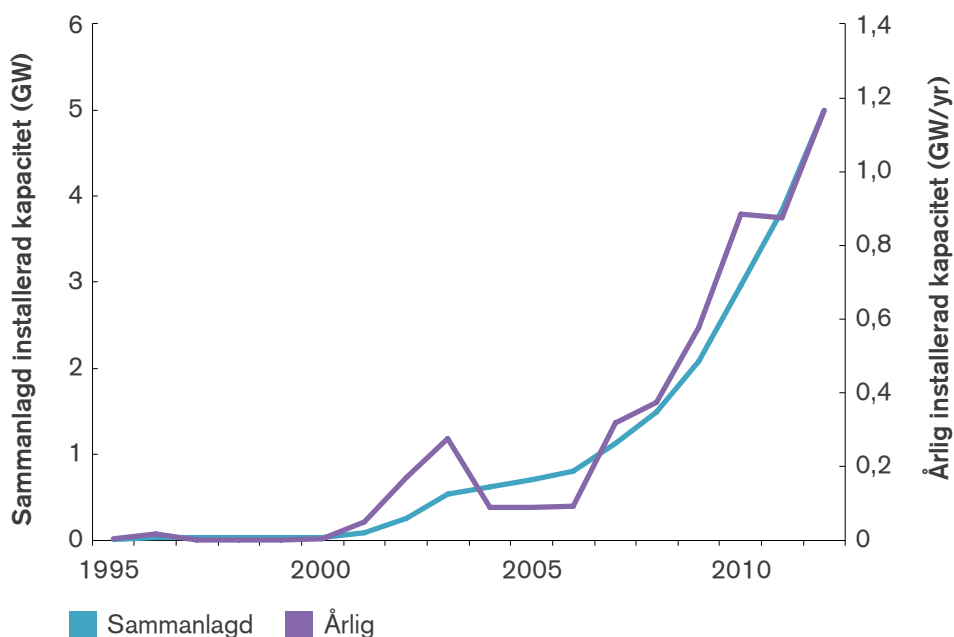
Institution för Energi och miljö, Chalmers*

*Avdelning för miljösystemanalys

En ökning av andelen förnybar energi medför stora tekniska utmaningar, men också utmaningar av icke-teknisk natur. Ett exempel på detta är behovet av investeringar och kompetensförsörjning i växande industrier. I detta kapitel beskrivs dessa utmaningar med hjälp av exemplet havsbaserad vindkraft inom EU.

Under 2013 investerades 5- 6 miljarder Euro i 13 parker om totalt 418 turbiner. Om EU:s medlemsländer når målen satta för 2020 skulle den sammanlagda produktionen från havsbaserad vindkraft kunna uppgå till 140 TWh per år (idag skulle detta motsvara 4% av elproduktionen i EU). Detta motsvarar investeringar på 130-150 miljarder Euro.

Hittills har huvuddelen av investeringarna kommit från kraftbolag. Europeiska investeringsbanken och olika exportråd har också spelat en viktig roll. Men nu framträder en rad investeringsutmaningar. För det första krävs det mer externt kapital om kraftbolagen ska utveckla fler parker parallellt, dvs. kraftbolagen kan inte äga alla parker som de bygger. Men tekniken är fortfarande förknippad med höga risker och höga kostnader vilket får potentiella investerare att tveka. Dessutom har finanskrisen medfört förändringar på finansmarknaden, vilket lett till att fler partner måste gå samman för att ge lån till stora projekt som havsbaserad vindkraft. Detta leder i sin tur till ökade kostnader för själva finansieringen.



Figur 16.1 Sammanlagt och årlig installation av havsbaserad vindkraft i Europa. Källa: (EWEA [2013](#))

I de länder där utbyggnad av havsbaserad vindkraft nu pågår, t.ex. Storbritannien, stöds den av ekonomiska subventioner vilket reducerar marknadsrisken men ökar den politiska risken. På sikt kan detta leda till ökad erfarenhet, sänkta kostnader och minskad risk. Ett alternativ är att styra investeringar mot förnybar energi genom att utfärda obligationer och fonder som enbart får investeras i förnybar energi.

En annan utmaning för havsbaserad vindkraft är att tillgodo se behovet av kompetens för utveckling och utbyggnad. Den europeiska vindkraftsbranschens organisation (EWEA) har beräknat att de 30 000 som arbetar med havsbaserad vindkraft kommer att behöva öka till 300 000 år 2030. Redan idag finns brist på vissa områden, t.ex. ingenjörer som kan arbetat med drift och underhåll. Just ingenjörer utgör en nyckelresurs inom området och till år 2020 beräknas 10 000 ytterligare ingenjörer behövas, huvudsakligen hos turbintillverkare och kraftbolag. Den stora flaskhalsen är elkraftingenjörer, men även flera andra ingenjörskompetenser behövs. Det kommer att finnas behov av nya kombinationer, både kombinationer av olika typer av ingenjörskompetenser och ingenjörskompetenser kombinerade med andra kunskapsområden t.ex. meteorologi och projektledning. Redan idag finns utbildningar riktade mot vindkraft på flera håll i Europa. Ingenjörer med efterfrågad kompetens kan också rekryteras från andra industrier. Trots detta behöver fler utbildningsprogram och kurser utvecklas och anpassas till det behov som förutspås.

Sammanfattningsvis kräver en storskalig introduktion av förnybar energi inte bara utveckling av teknik utan även en anpassning av olika delar av samhället, inte minst finanssektorn och utbildningssystemet.