

Varför inte satsa helhjärtat på sol, vind och vatten?



Staten måste ta ansvar för en långsiktig plan för denna omställning, innefattande kraftledningar, vindkraftsparker, stödsystem och solparker. Med en tydlig plan försvinner de osäkerheter som bromsar näringslivets investeringsvilja, skriver debattören.

Foto: Fredrik Sandberg/TT

Strax före jul presenterade regeringen sin efterlängtade klimatplan, som skulle besvara alla frågor som formulerats under året. Det blev en västgötaklimax, inga konkreta planer alls. Planen har följts av en kärnkraftsdröm, som dock verkar orealistisk efter Vattenfalls senaste uppgifter. Men det finns en enkel och konkret väg mot noll utsläpp, skriver Christer Svensson, Linköpings universitet.

<https://corren.se/debatt/artikel/varfor-inte-satsa-helhjärtat-pa-sol-vind-och-vatten/rkv0yzyj>

Stanfordprofessorn Mark Jacobson har skrivit boken "No Miracles Needed", där han beskriver hur vi når nollutsläpp utan mirakel (Mark Z. Jacobson, No Miracles Needed, Cambridge University Press, 2023). Jacobson visar hur vi med känd teknik kan bygga en utsläppsfri värld, där all den energi vi använder kommer från sol, vind och vatten. Förutom att vi räddar jorden från klimatkrisen, får vi ren luft som uppskattas rädda 7 miljoner liv per år, och säkrare energiförsörjning till ett 60 procent lägre pris. Lösningen är en massiv elektrifiering, där elen i huvudsak kommer från solenergi, vindenergi och vattenkraft. Jacobssons simuleringar av 145 länder med hänsyn till vädervariationer visar noll strömavbrott under 3 år.

Många undrar varför ett sådant system kan fungera, till exempel då det är vindstilla och solen inte lyser. Det fungerar tack vare många stödsystem. Ett omfattande elnät som täcker stora regioner kan flytta el från områden med vind och sol till områden med brist. Olika former av energilagring bidrar, batterier för korta tidsperioder, kraftverksdammar för långa perioder. Och genom prisstyrning så kan kunder flytta fram sin förbrukning vid brist. Visst kan man undra, men det finns ingen anledning att tvivla på Jacobssons simuleringar; många andra, även svenska forskare, har gjort liknande simuleringar.

Filip Johnsson och Lisa Göransson från Chalmers har jämfört olika framtida energisystem för Sverige och finner att flera scenarier med stor andel väderberoende energi fungerar utmärkt, med eller utan kärnkraft. I sin rapport refererar de även Svenska Kraftnäts uppskattningar av leveranssäkerheten hos ett framtida energisystem utan kärnkraft med mycket vind och sol. Svenska kraftnäts data tyder på en leveranssäkerhet på 99,998 procent år 2040.

Och vi är på god väg dit! IEA (International Energy Agency) sammanställer årsvis utvecklingen på energiområdet i världen. Om vi tittar på produktionen av energi från vind och sol år 2022 så var dessa 2126 TWh respektive 1292 TWh för hela världen. Tillväxten av denna produktion var under de senaste åren 14 procent respektive 27 procent per år. Antar vi att vi fortsätter med samma tillväxt av dessa energislager i ytterligare 20 år så växer dessa siffror till 29 000 TWh respektive 154 000 TWh, tillsammans 183 000 TWh, som överstiger mänsklighetens totala energiförbrukning i dag. Så visst är det rimligt att ersätta all energi med energi från sol, vind och vatten 2050.

I detta perspektiv kan man fråga sig vad politiken håller på med. Varken kärnkraft eller biobränsle är särskilt viktiga för ett framtida energisystem. Varför inte satsa helhjärtat på sol, vind och vatten, och de stödsystem som behövs? Nu. Staten måste ta ansvar för en långsiktig plan för denna omställning, innefattande kraftledning, vindkraftsparker,

<https://corren.se/debatt/artikel/varfor-inte-satsa-helhjärtat-på-sol-vind-och-vatten/rkv0yzxj>

stödsystem och solparker. Med en tydlig plan försvinner de osäkerheter som bromsar näringslivets investeringsvilja.

Christer Svensson, professor em, Linköpings universitet