

KÄRNKRAFT PÅ VÄG NED

SÖREN HOLMBERG

Kärnkraftsproduktionen i världen toppade för cirka tjugo år sedan. Sedan dess har andelen el producerad av kärnkraft minskat. Och kan man tro på de framtidsscenarier som finns kommer andelen kärnkraftsproducerad el snarare minska än öka under de kommande tjugo åren. Som högst producerade kärnkraft 18 procent av världens el. Det var år 1996. Idag står kärnkraften för cirka 13 procent av hela världens elproduktion. Enligt OECD:s *International Energy Agency (IEA)* kommer kärnkraftens 13 procentiga andel kvarstå år 2035 om alla utbyggnadsplaner realiseras. Men om inte utbyggnadsplanerna fullföljs efter Fukushimakatastrofen – om västvärlden i huvudsak inte bygger fler reaktorer och utvecklingsländerna enbart färdigställer hälften av vad som planerats – sjunker, enligt *IEA*, kärnkraftens andel av världens elproduktion till omkring 7 procent inom en tjuugoårsperiod.

Det är skribenten och kärnkraftsmotståndaren Åsa Moberg som tagit fram dessa uppgifter i den nya boken *Ett extremt dyrt och livsfarligt sätt att värma vatten* (2014). Kärnkraften som energikälla är på väg utför. Och utförlöpan inleddes långt innan härdsmltan i Fukushima i mars 2011, även om olyckan i Japan har skyndat på processen (Mahaffey 2009). Flera länder har ändrat sin kärnkraftspolitik och påbörjat avvecklingsprogram efter Fukushima. Exempel på det är Tyskland, Italien och Schweiz.

Så dock inte Sverige (Sahr 1985). Vårt folkomröstningsinspirerade avvecklingsprogram som skulle ha resulterat i en avvecklad kärnkraft år 2010, avvecklades ironiskt nog 2010. Istället bestämde riksdagen på inrådan från alliansregeringen att det skulle vara möjligt att bygga nya kärnkraftverk i Sverige på de gamlas plats. Men knappt hade bläcket torkat på beslutet förrän olyckan i Fukushima inträffade. Och läget var helt förändrat. Intresset för att investera i ny kärnkraft svalnade snabbt bland politiker och i näringslivet.

Det avsvalnade intresset märks också på opinionssidan bland de många människorna. Medborgarnas stöd för kärnkraften minskade över hela världen, inklusive i Sverige, efter Fukushima (Holmberg och Hedberg 2013). Frågan är nu vad som hänt med den förut så rörliga kärnkraftsopinionen? Har den omedelbara effekten av Fukushimaolyckan ebbat ut och eventuellt börjat svänga tillbaka? Så skede inom cirka ett till två år efter olyckorna i Harrisburg och Tjernobyli (Holmberg 1988). Eller fortsätter motståndet mot kärnkraften att förstärkas? Om det senare gäller måste man komplettera Fukushimaförklaringen (=olyckor ökar kärnkraftsmotståndet). Till exempel med att det tyska avvecklingsprogrammet har stärkt tilltron till att en avveckling är möjlig även i Sverige. Eller med att den accele-

rerande vindkraftsutbyggnaden har visat att det finns fungerande alternativ, och att Sverige inte hotas av någon nära förestående elbrist. Eller med att det finska kärnkraftsbygget i Olkiluoto blivit mycket dyrare än planerat och mycket försenat. Det har visat sig vara mycket dyrt och tidskrävande att bygga nya reaktorer. Eller med att kärnkraftsanhängarna ännu inte hämtat sig efter Fukushima och inte aktivt kampanjar för sin sak.

Kärnkraftsstödet på väg ned

År 2010 när riksdagen bestämde att avveckla kärnkraftens avvecklingsplan och istället öppna upp för möjligheten att bygga nya reaktorer i Sverige finns det en opinionsövertikt bland medborgarna för att använda kärnkraften, inte avveckla den. Riksdagens beslut att kärnkraften inte längre skulle avvecklas har alltså ett folkligt stöd när det tas år 2010. Men det stödet försvinner snabbt efter olyckan i Fukushima våren 2011 (Holmberg 2012).

SOM-undersökningen med en helt jämförbar enkätfråga åren 2010-2013 visar att övertikten för att kärnkraften skall användas, efter Fukushima-katastrofen 2011 förvandlas till en opinionsövertikt för att kärnkraften tvärtom skall avvecklas; en övertikt som sedan förstärks 2012 och ytterligare spåds på 2013. I mätningen 2013 vill 50 procent avveckla kärnkraften medan 33 procent vill använda den. En minoritet om 17 procent har ingen åsikt (se tabell 1 och figur 1).

Nedgången i stödet för kärnkraften från pre-Fukushima hösten 2010 till hösten 2013 är -11 procentenheter. År 2010 ville 44 procent använda kärnkraften långsiktigt. Tre år senare efter Fukushima har den andelen minskat till 33 procent. Inom användaropinionen är det stödet för att ”bygga fler reaktorer än nuvarande 10 i framtiden” som har gått ned mest – från 17 procent 2010 till 10 procent 2013. Tanken att bygga fler kärnreaktorer än tidigare 12, idag 10, har alltid varit en minoritetsopinion bland svenska folket, men dock en minoritetsopinion på tillväxt fram till Fukushima-katastrofen (Holmberg 2011). Den tillväxten fick en abrupt slut när en jordbävningsgenererad tsunami sköljde in över sex japanska kärnkraftsreaktorer i mars 2011 och försakade tre härdsmältor.¹

Policyfrågan om kärnkraftens användning eller avveckling är inte den enda i SOM-undersökningen. Kärnkraftopinionen mäts också på flera andra sätt i SOM-studierna. Två ytterligare enkätfrågor ger jämförbara resultat ända tillbaka till 1990-talet och alltså före Fukushima-olyckan. Lägg därtill en ny allmän attitydfråga om inställningen till kärnkraft som finns med i undersökningarna 2012-13.

Resultaten från dessa enkätfrågor visar tydligt att Fukushima-katastrofen verkligen sänkte stödet för kärnkraften i Sverige och att någon rekyl tillbaka ännu inte är synlig. Tvärtom indikerar mätningarna att kärnkraftsstödet ytterligare minskat 2013. Utfallet för SOM:s fyra olika kärnkraftsmätningar åren 2010 till 2013 sammanfattas i figur 2. De fallande kurvorna visar hur den positiva kärnkraftsopinionen tappat höjd.

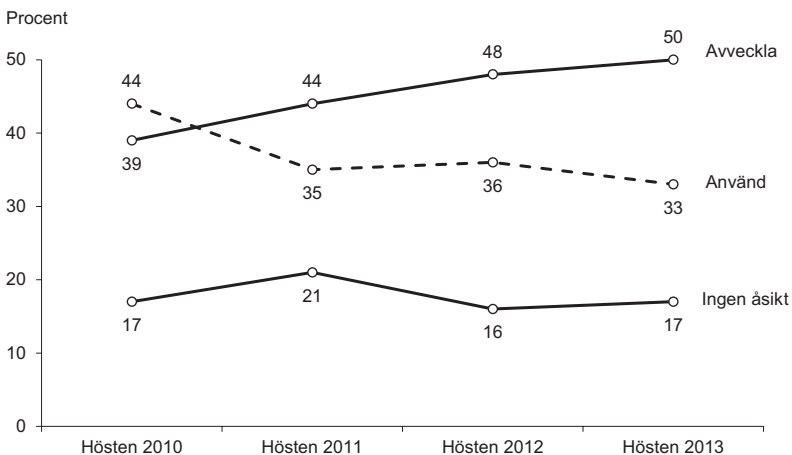
Tabell 1 Åsikter om kärnkraftens långsiktiga användning i Sverige (procent)

Fråga: "Vilken är din åsikt om kärnkraftens långsiktiga användning som energikälla i Sverige?"

	2010	2011	2012	2013
Avveckla kärnkraften snarast	8	10	11	11
Avveckla kärnkraften, men utnyttja de 10 kärnkraftsreaktorer vi har tills de tjänat ut	31	34	37	39
Använd kärnkraften och ersätt de nuvarande reaktorerna med som mest 10 nya reaktorer	27	24	25	23
Använd kärnkraften och bygg fler reaktorer än nuvarande 10 i framtiden	17	11	11	10
Ingen uppfattning/ej svar	17	21	16	17
Summa procent	100	100	100	100
Antal personer	1 653	1 597	1 524	1 644
Andel avveckla	39	44	48	50
Andel använd	44	35	36	33
Övervikt avveckla	-5	+9	+12	+17

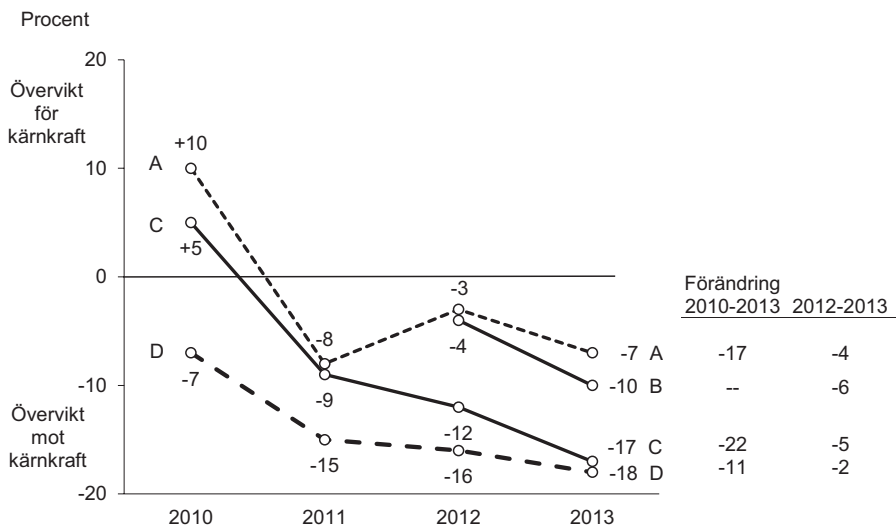
Kommentar: Frågan ställdes för första gången i SOM-undersökningen 2010. Samtliga svarande ingår i procentbasen.

Källa: De nationella SOM-undersökningarna 2010-2013.

Figur 1 Avveckla eller använd kärnkraften på lång sikt? Opinionsutvecklingen 2010-2013 (procent)

Kommentar: Enkätfrågans formulering redovisas i tabell 1. Procenten har beräknats bland samtliga svarande i SOM-undersökningarna. Antalet svarspersoner är cirka 1 500-1 600 för de olika undersökningsåren. Kärnkraftsolyckan i Fukushima inträffade i mars 2011, ungefär ett halvår före SOM:s höstmätning 2011.

Källa: De nationella SOM-undersökningarna 2010-2013.

Figur 2 Stödet för kärnkraften bland svenska folket 2010-2013 (balansmått)

- A Andel satsa mer/satsa ungefär som idag minus andel satsa mindre än idag/helt avstå från energikällan.
- B Andel mycket/ganska positiv till kärnkraft minus andel mycket/ganska negativ.
- C Andel använd kärnkraft långsiktigt i Sverige minus andel avveckla kärnkraften.
- D Andel dåligt förslag minus andel bra förslag på påståendefrågan: "Sverige bör på lång sikt avveckla kärnkraften".

Kommentar: De fullständiga resultaten redovisas i Hedberg och Holmberg (2014).

Källa: De nationella SOM-undersökningarna 2010-2013.

De tre frågor som omfattar hela perioden 2010-2013 visar samtliga på en nedgång i stödet för kärnkraften och där större delen av nedgången är en omedelbar Fukushimaeffekt mellan åren 2010 och 2011. Den senare utvecklingen visar på ett fortsatt minskat stöd för kärnkraften. Mellan 2012 och 2013 tappar kärnkraften opinionsstöd i alla fyra mätningar, inte mycket men systematiskt i alla fyra.

Nivån på stödet till kärnkraften uppvisar något olika resultat beroende på hur frågeinstrumenten utformats. Men opinionsvinden 2012-2013 – förändringsskattningen – är mycket likartad med ett opinionstapp för kärnkraften på mellan -2 till -6 balansmåttensheter. Eller rakare uttryckt – övervikten för negativa åsikter om kärnkraften jämfört med positiva har förstärkts något lite i alla våra fyra mätningar under det senaste året. Den för kärnkraften negativa Fukushimaeffekten har inte svängt tillbaka; snarare har stödet för kärnkraften fortsatt att försvagas.²

Gamla seglivade åsiktsmönster

De socio-politiska mönster som kärnkraftsopinionen uppvisade när frågan politiserades på 1970-talet finns i allt väsentligt fortfarande kvar. Folkomröstningens skyttegravar är alltfört klart synliga. De socioekonomiska och politiska grupper som var mest emot respektive mest för kärnkraften för trettiofyra-fyrtio år sedan är i huvudsak desamma som idag är mest kritiska eller mest entusiastiska när det gäller kärnenergi. Gamla åsiktsmönster är mycket seglivade. Dock, vissa förändringar kan noteras. Allt är inte en kopia av läget på 1970-talet.

Redovisningen i tabell 2 visar hur stödet för kärnkraften i Sverige ser ut och har förändrats i olika centrala sociala och politiska grupper under perioden 2010-2013 – före och efter katastrofen i Fukushima. Studien bygger på resultaten för policyfrågan och anger andelen som långsiktigt vill använda kärnkraften som energikälla. I hela svenska folket pre-Fukushima år 2010, är det 44 procent som uppger att de ville använda kärnkraften långsiktigt. År 2013 har den andelen minskat till 33 procent, en nedgång med -11 procentenheter för stödet till kärnkraften. Hur motsvarande förändring ser ut i olika samhällsgrupper framgår av tabell 2.

Socioekonomiskt mest positiva till kärnkraft på 2010-talet är män, äldre personer och högre tjänstemän. Minst positiva till att använda kärnkraften är kvinnor, unga och arbetare respektive jordbrukare. I folkomröstningen 1980 återfanns samma mönster (Holmberg och Asp 1984).

När det gäller utbildning finner vi inga större åsiktsskillnader mellan låg- respektive högutbildade i de senaste mätningarna 2012 och 2013. Så var inte läget 1980. Då röstade universitetsutbildade i mindre utsträckning för kärnkraften (linje 1+linje 2) än människor med enbart folkskoleutbildning – 49 procent mot 61 procent. I folkomröstningen stöddes kärnkraften alltså mer av lågutbildade än av högutbildade. Den skillnaden återfinns inte idag. Dagens högutbildade är inte mer skeptiska till kärnkraft än människor med lägre utbildning.

Partimässigt finner vi 2013 de mest positiva till kärnkraften bland sympatisörer till Moderaterna och Sverigedemokraterna. Minst positiva är anhängare till Vänsterpartiet och Miljöpartiet, men också sympatisörer till Centerpartiet. Grupperade däremellan hittar vi sympatisörer till Socialdemokraterna, Folkpartiet och Kristdemokraterna. Här känns resultaten igen för de flesta av de partier som fanns vid tiden för folkomröstningen. Moderata sympatisörer 1980 var de som röstade mest för linje 1+linje 2, och dagens M-sympatisörer är fortfarande de som är mest entusiastiska för kärnkraft. På samma sätt var V- och C-sympatisörer de som röstade minst för Linje 1+Linje 2 och idag tillhör de fortfarande de mest kärnkraftskritiska.

Sympatisörer till övriga tre partier som fanns 1980 har dock förändrat sina positioner något. KD-sympatisörer 1980 var nästan lika kärnkraftsnegativa som V- och C-sympatisörer. Idag är de klart mer positiva till kärnkraft. Socialdemokratiska anhängare har gjort en motsatt resa. Då, 1980, röstade S-sympatisörer nästan lika kärnkraftspositivt som M-sympatisörer. Nu på 2010-talet är S-anshängare klart

Tabell 2 Andel som är för att kärnkraften används efter social och politisk gruppstillhörighet 2010-2013 (procent)

	Procent använda kärnkraften				Förändring mellan 2010-2013	Förändring mellan 2012-2013
	2010	2011	2012	2013		
Samtliga	44	35	36	33	-11	-3
Man	57	49	47	47	-10	±0
Kvinna	31	23	25	19	-12	-6
16-29	30	21	25	23	-7	-2
30-49	41	36	34	35	-6	+1
50-64	40	38	40	34	-6	-6
65-85	49	40	40	34	-15	-6
Lågutbildade	40	30	36	31	-9	-5
Medellåg	45	32	35	38	-7	+3
Medelhög	44	40	37	32	-12	-5
Högutbildade	47	40	37	32	-15	-5
Arbetarhem	35	31	30	29	-6	-1
Tjänstemannahem	55	41	40	35	-20	-5
Högre tjänstemannahem	56	55	57	49	-7	-8
Jordbrukarhem	43	25	26	25	-8	-1
Företagarhem	50	38	52	36	-14	-16
Landsbygd	40	32	35	32	-8	-3
Tätort	42	32	39	38	-4	-1
Stad	47	38	38	33	-14	-5
Storstad	43	36	32	31	-12	-2
klart till vänster	22	22	18	20	-2	+2
något till vänster	27	26	28	23	-4	-5
varken vänster eller höger	38	29	27	27	-11	±0
något till höger	58	43	52	45	-13	-7
klart till höger	70	60	67	58	-12	-9
V	14	21	13	12	-2	-1
S	33	29	27	25	-8	-2
MP	13	10	18	11	-2	-7
C	38	25	27	17	-21	-10
FP	62	53	43	38	-24	-5
KD	51	39	34	40	-11	+6
M	63	51	58	53	-10	-5
SD	63	54	50	49	-14	-1
Inget parti	24	21	16	20	-4	+4

Kommentar: Frågeformuleringen redovisas i tabell 1. Samtliga som deltagit i SOM-undersökningarna ingår i procentbasen. Antalet svarspersoner är cirka 1 500-1 600 respektive undersökningsår. För de mindre partierna är antalet svarande mycket begränsat, omkring 60-90 personer.

Källa: De nationella SOM-undersökningarna 2010-2013.

mindre positiv till kärnkraft än Moderaternas sympatisörer. Folkpartiets väljare i folkomröstningen röstade övervägande på Linje 1+Linje2 men inte lika tydligt som M-och S-väljare. Idag är FP-sympatisörer, precis som 1980, något mindre positiva till kärnkraften än M-sympatisörer, men – till skillnad från 1980 – något mer positiva till kärnkraft än S-anhängare.

Relativt sett har alltså M-, V- och C-sympatisörer behållit sina kärnkraftspositioner genom åren – M på den positiva sidan och V respektive C på den negativa sidan. Samtidigt har S-sympatisörer relativt sett blivit mer kärnkraftskritiska medan främst KD-anhängare, men också i någon mån FP-sympatisörer rört sig åt ett mer kärnkraftspositivt håll.

Centeranhängarnas klart kärnkraftnegativa position i mätningen 2013 är en nyhet. I tidigare mätningar under 2000-talet har C-sympatisörer inte varit lika kritiska. Måhända är resultatet 2013 en statistisk tillfällighet. Antalet undersökta centerpartister är begränsat (58 personer). Kommande studier får visa om den resa åt det mer kärnkraftsvänliga hållet som C-sympatisörer påbörjade de första åren av 2000-talet avbryts i och med olyckan i Fukushima (Holmberg 2014).

Den mer långsiktiga opinionsförskjutningen i kärnkraftnegativ riktning mellan åren 2010 till 2013 syns tydligast bland de äldsta, bland högutbildade, bland tjänstemän och bland stadsbor. Politiskt svänger opinionen mest över åt det kritiska hållet bland personer i mitten eller till höger på den ideologiska skalan. Partimässigt förskjuts åsikterna mest kärnkraftsnegativt bland anhängare till Folkpartiet och Centerpartiet. Redan kärnkraftskritiska vänster- och miljöpartister förändrar sina åsikter mindre.

Den mer kortsiktiga försvagningen av stödet till kärnkraften mellan åren 2012 och 2013 finner vi till en del i samma grupper, men med vissa skillnader. Socialt tappar kärnkraften mest stöd 2013 bland kvinnor, bland äldre, bland högre tjänstemän och bland företagare. Ideologiskt är det främst personer klart till höger som minskar sitt stöd till kärnkraften. Partipolitiskt tappar kärnkraften mest bland centersympatisörer; något som vi tidigare varnat för kan vara en slumpmässig avvikelse.

Huvudresultatet när det gäller hur opinionsvinden har blåst 2010-2013 likväl som 2012-2013 är – med några få undantag, kanske statistiskt betingade av få svars personer – att åsiktsförskjutningen i kärnkraftsnegativ riktning återfinns med någorlunda samma styrka i de flesta sociala och politiska grupper. Kärnkraften har tappat i stöd över hela fältet – först som en effekt av härdsmältorna i Fukushima och sedan förstärkt av efterspelet till olyckan.

En katastrofkänslig opinion

Människor åsikter om kärnkraften är naturligt nog känsliga för säkerhetsfrågan. Harrisburg- och Tjernobylolyckorna drabbade stödet för kärnkraften negativt. Dock som det visade sig enbart kortsiktigt. Efter några månader respektive något år försvann det tvivel olyckorna gav upphov till och stödet för kärnkraften återvände.

Än så länge har vi inte sett samma mönster upprepa sig efter Fukushimakatastrofen. Tvärtom kan vi se hur effekten av den japanska olyckan snarare har förstärkts utöver den omedelbara påverkan.

Vilka faktorer som mer exakt spelat en roll här är svåra att särskilja. Bland högst tänkbara påverkansfaktorer finns de pågående avvecklingsprogrammen i andra länder, främst Tyskland, den framgångsrika utbyggnaden av förnyelsebar energi, i första hand vindkraft, som gör en framtida elbrist mindre trovärdig, svårigheterna att tidsmässigt och ekonomiskt bygga nya kärnreaktorer och kanske inte minst en avsaknad av en engagerad opinionsbildning från kärnkraftsanhängarnas sida.

Svensk kärnkraftsopinion 2013 är klart mer kärnkraftskritisk än pre-Fukushima och mer kritisk än 2011 och 2012. Den övervikt för att använda kärnkraften som fanns valåret 2010 finns inte längre. Hösten 2013 har kärnkraftsanhängarna klart tappat ledningen. Nu har istället kärnkraftsmotståndarna som vill avveckla kärnkraften en övervikt i folkopinionen.

Inget tyder i skrivande stund på att kärnkraften kommer att bli en framträdande valfråga 2014. Och kärnkraften är heller inte en viktig fråga på väljarnas agenda. Endast 1 procent utpekar energi- och kärnkraftsfrågor som viktiga frågor/problem i SOM-undersökningen 2013. Men om – mot all förmodan – kärnkraften blir en omstridd valfråga i riksdagsvalet tyder opinionsläget på att det främst kan gynna partier som förordar en långsiktig avveckling av kärnkraften i Sverige.

Noter

- ¹ Andelen svenskar som i SOM-undersökningarna med en äldre formulering ville ”använda kärnkraften och satsa på fler reaktorer i framtiden” ökade från 6 procent 1996 till 20 procent 2010 (Holmberg 2011).
- ² Enkätfrågan om att satsa på olika energislag i framtiden omfattar svarsalternativet ”satsa mer”. När det gäller kärnkraften ville 9 procent satsa mer år 1999 och som mest 19 procent 2010. Därefter har önskan att ”satsa mer” på kärnkraft minskat till 12, 14 respektive 13 procent åren 2011, 2012 och 2013. Alltså

Referenser

- Hedberg, Per och Holmberg, Sören (2014). Åsikter om energi och kärnkraft. Göteborg: SOM-institutet, Göteborgs universitet.
- Holmberg, Sören (1988). *Svenska folkets åsikter om kärnkraften och slutförvaringen efter Tjernobyl*. Stockholm: SNK Rapport 30.
- Holmberg, Sören (2011). Kärnkraftsopinionen pre-Fukushima. I Holmberg, Sören, Weibull, Lennart och Oscarsson, Henrik (red) *Lycksalighetens ö*. Göteborg: SOM-institutet, Göteborgs universitet.

- Holmberg, Sören (2012). Fukushimaeffekten. I Weibull, Lennart, Oscarsson, Henrik och Bergström, Annika (red) *I framtidens skugga*. Göteborg: SOM-institutet, Göteborgs universitet.
- Holmberg, Sören och Hedberg, Per (2013). *Energy Opinion Compared Across Time and Space*. Göteborgs universitet: SOM-institutet.
- Holmberg, Sören och Asp, Kent (1984). *Kampen om kärnkraften*. Stockholm: LiberFörlag.
- Key World Energy Statistics* (2013). International Energy Agency (IEA).
- Mahaffey, James (2009). *Atomic Awakening: A New Look at the History and Future of Nuclear Power*. New York: Pegasus Books.
- Moberg, Åsa (2014). *Ett extremt dyrt och livsfarligt sätt att värma vatten. En bok om kärnkraft*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Sahr, R. (1985). *The Politics of Energy Policy Change in Sweden*. Ann Arbor: University of Michigan Press.