

Finland

Energiförsörjning och energipolitisk strategi

Samtidigt som den svenska regeringen avser att avveckla reaktorerna i Barsebäck, förbereds i Finland en energistrategi som sträcker sig ett kvartssekel in på 2000-talet. Planen bygger på en förutsedd ökning av den inhemska elkonsumtionen med 50 % mellan 1995 och 2025. Detta innebär att fram till år 2010 måste elproduktionskapaciteten byggas ut med ca 2500 MWe, vilket motsvarar fyra Barsebäcksreaktorer.

I december 1997 antog den finländska riksdagen regeringens övergripande strategi i energifrågor. I denna föreslås en betydande ökning av gasanvändningen. I den strategiska planen ingår också:

”Till följd av att avtalsförpliktelserna (gentemot EU – vår anmärkning) är så krävande måste man dock bereda sig på att överväga att vid produktionen av baskraft utöka användningen av andra produktionsformer som uppfyller kriterierna i fråga om ekonomi, sysselsättning och miljö, såsom kärnkraft. Möjligheten att bygga ut kärnenergin utesluts inte bland de framtida alternativen”.

Finländska opinionsundersökningar hösten 1997 om medborgarnas inställning till olika energikällor visar att en klar majoritet stöder användning av gas, vattenkraft och torv. En majoritet är också för en minskning av kol i energisystemet. Två tredjedelar av befolkningen anser att kärnkraften är en acceptabel energikälla, och en tredjedel stöder en ökad användning av kärnkraften för elproduktion.

Elproduktionen

År 1997 producerades 73,5 TWh i Finland, vilket motsvarar en femprocentig ökning jämfört med 1996. Produktionen var då fördelad enligt tabell 1.

En fjärdedel av Finlands utsläpp av CO₂ orsakas av den inhemska elproduktionen.

Beroende på den stora andelen kol och torv i den nuvarande energimixen är Finlands utsläpp av växthusgaser, uttryckt i gram CO₂/kWh, betydligt större än Sveriges.

Finland tillhör ändå de bättre EU-länderna i detta avseende, se figur 1. Sverige och Danmark utgör två extremfall.

Energimixen

Finland intar en särställning i världen när det gäller kombinerad el- och värmeproduktion (kraftvärmeanläggningar).

Oberoende prognoser förutser en fortsatt ökning av kombiproduktionen i både samhälle och industri.

Tabell 1: Finlands elproduktion (TWh) 1997

Energikälla	Elproduktion TWh	%
Kärnkraft	20	27
Kol	12,2	17
Vattenkraft	11,9	16
Gas	6,9	9,5
Ved	7,7	10,5
Torv	5,7	8
Olja	1,4	2
Import	7,7	10
Total elproduktion	73,5 TWh	100

Kärnkraft

Kärnkraften används som baskraft och bidrar idag med ca 30 % till Finlands elproduktion. De fyra reaktorerna har ända sedan starten uppvisat en säkerhet och driftresultat som är i världsklass.

De moderniseringsprojekt som pågår

vid samtliga reaktorer planeras bli klara om ca två år och kommer att resultera i en drygt tioprocentig ökning av den installerade effekten.

I regeringens strategiska plan anges att ”man måste bereda sig på att över-

väga att vid produktionen av baskraft utöka användningen av andra produktionsformer som uppfyller kriterierna i fråga om ekonomi, sysselsättning och miljö, såsom kärnkraft”.

Ett politiskt beslut om ny kärnkraft kan dock inte tas förrän efter riksdagsvalet 1999.

Kol

Tillgången på kol – som främst kommer från Polen – och dess prisstabilitet gör det till en viktig referenspunkt för andra bränslen som ingår i den finländska energimixen, liksom för elimporten.

Kol kommer också i fortsättningen att utgöra en viktig komponent i elproduktionen, även om dess bidrag avses minska på grund av miljömålen.

Vattenkraft

Vattenkraften bidrar med ca 17 % till Finlands elproduktion. Möjligheten att öka denna andel är begränsad.

Gas

Gas bidrar för närvarande med ca 11 % till elproduktionen. En förutsättning för att denna andel skall öka är att det finländska gasnätet kan kopplas till det europeiska.

Avgörande för ett sådant projekt är EU-ländernas uppskattade gasbehov och den förutsedda långsiktiga ökningen av gaspriset.

Dessutom är man i Finland mycket medveten om att en ökning av gasanvändningen genom import från en enda östlig leverantör medför osäkerhet.

Bioenergi

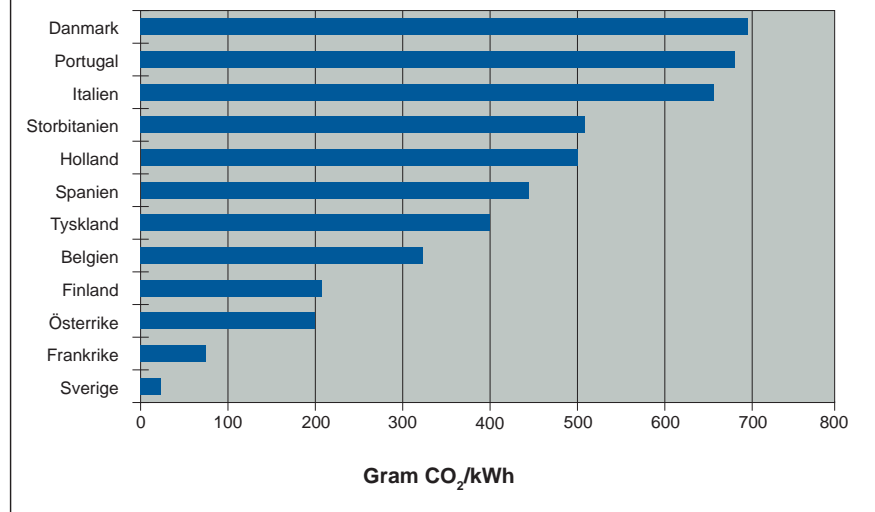
I dagens läge är torv en betydande inhemsk energiresurs som bidrar med drygt 8 % till elproduktionen. Torven är konkurrenskraftig i närheten av utvinningsområdena och vid användning i värmecentraler och industrier. (Förbränning av torv anses i Sverige ge ett nettobidrag av CO₂)

Genom statliga stödåtgärder skall ved bli marknadsmässigt likvärdig med torv.

Beträffande bioenergens framtida roll i energimixen görs i det ansvariga statsrådets redogörelse till riksdagen¹, juni 1997, följande påpekande:

”För att koldioxidutsläppen skall kunna minskas måste användningen av bioenergi i synnerhet vid värmeproduktion

Figur 1. Co₂-utsläpp vid elproduktion i några EU-länder 1995



utökas. För detta förutsätts att dess konkurrenskraft i förhållande till andra bränslen ökar märkbart.

Den begränsning som lönsamheten ställer är dock mycket snävare än de tekniska eller kvantitativa begränsningarna”.

Vindkraft

I dagens läge motsvarar vindkraften ca 0,02 % av den sammanlagda elproduktionen.

I den energistrategiska planen uppskattas att vindkraften kommer att producera några få procent av elenergin i Finland år 2015.

En bedömning är att vindkraften kommer att kunna konkurrera med andra energislag, dock inte före ca år 2050.

Import

Finland har under många år varit beroende av import för att täcka sitt elbehov.

Under 1996 och 1997 importerades årligen ca 6 TWh, varav nästan 5 TWh från Ryssland och ca 1 TWh från Sverige.

Under samma period var exporten till Sverige drygt 2 TWh.

Elmarknaden

Finlands elmarknad har avreglerats under 1997. Nyligen slogs den finländska kraftbörsen och den norsk/svenska motsvarigheten, Nordpool, samman så att Norge-Sverige-Finland nu utgör en integrerad gemensam elmarknad.

Denna är en av de största i världen och troligen den mest avancerade.

Elkonsumtionen ökar i Norge och Finland. Ökningen är väsentligt svagare i Sverige.

Verkställs stängningen av en reaktor i Barsebäck kommer även Sverige att behöva ett tillskott av nya produktionsresurser.

Det finns stor tveksamhet i Norge (politiskt betingad) och i Sverige (marknadsosäkerhet) mot att bygga nya kraftverk. I Finland är däremot intresset stort både hos energiindustrin och i riksdagen.

Det förefaller därför troligt att Nordens elproduktion kommer att expandera i första hand i Finland.

Industrins intresse för nyproduktion i större skala gäller i första hand gas, kärnkraft eller en kombination av dessa.

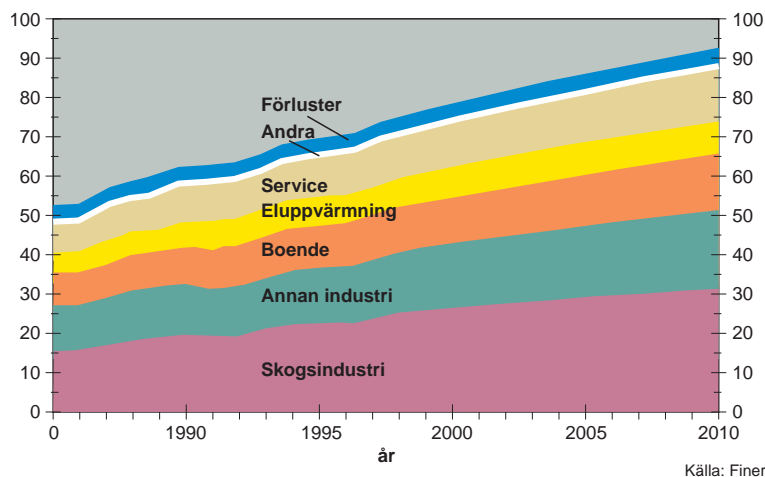
Ökande elkonsumtion

Den prognos om den framtida elförbrukningen som presenterats för riksdagen¹ pekar på att Finlands totala elkonsumtion kommer att öka med ca 50 % mellan 1995 och 2025.

I en oberoende prognos från Finergy (motsvarar Svenska Kraftverksföreningen)² förutses en ökning med drygt 30 % mellan 1995 och 2010, se figur 2 på nästa sida.

Dessa prognoser innebär att ca 2500 MWe ny produktionskapacitet måste byggas i Finland fram till år 2010 om landet skall kunna täcka sitt inhemsk elbehov utan att förlita sig på fortsatt import.

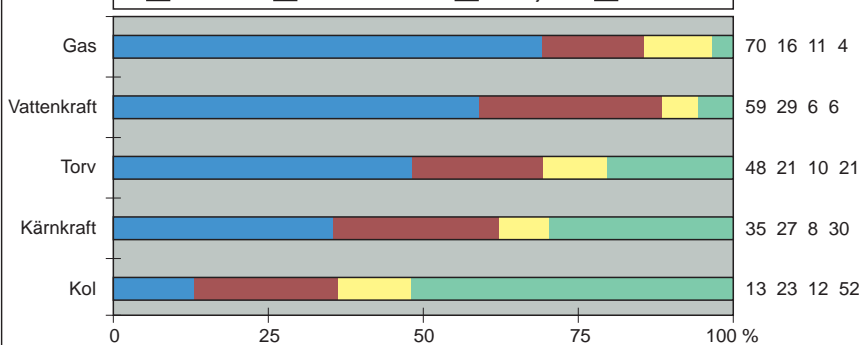
Figur 2. Prognos över elförbrukningen (TWh) i Finland 1985–2010



Källa: Finergy

Figur 3. Inställning till olika energikällor

Användningen bör:



Källa: Finergy "Finnish Energy Attitudes 1997"

Statligt stöd och energiskatter

EUs lagstiftning förbjuder i princip allt slags offentligt stöd till näringslivet som snedvrider konkurrensen.

Denna princip har tidigare frångåtts markant när det gäller energisektorn, exempelvis fick EUs kolindustri ca 60 miljarder kronor i statsstöd 1994.

I Sverige går ett betydande stöd till både vindkraft och bioenergi.

EU-lagarna förutsätter dessutom att utländsk och inhemsk energi behandlas lika.

Detta har bidragit till att tullar och importskatte slopats. I början av 1997 tog Finland beslutet att övergå från att beskatta elproduktionen via bränsleskatt till att beskatta förbrukningen.

I sin redogörelse påpekar det ansvariga statsrådet: "Det tidigare skattesystemet gjorde att elproducenterna och elanvändarna riktade sina blickar utan-

för våra gränser där de kunde anskaffa mindre beskattad och billigare el".

Efter Kyotokonferensen diskuteras den produktionsbaserade skatten på nytt i Finland.

Opinionsundersökningar

De opinionsundersökningar³ som Finergy låtit genomföra alltsedan 1983 avser bl. a. inställningen till vilka energikällor som borde få större eller mindre utrymme i den finländska energimixen.

Alternativen är kol, torv, gas, kärnkraft och vattenkraft.

Dagsläget

De senaste undersökningarna genomfördes hösten 1997 och visar enligt figur 3 att gas är den mest populära energikällan (70 %/4 % av de tillfrågade är för en ökning/minskning av gasanvändning).

Inställningen till vattenkraft är också

positiv (59 %/6 %), liksom till torv (48 %/21 %). För kärnkraft är fördelningen jämn (35 %/30 %).

Kol är den energikälla som har minst stöd i Finland (13 % / 52 %) trots att kol bidrar med ca 20 % till landets elförsörjning.

Trender i attityder

Motståndet mot kolanvändning har ökat de senaste åren. Vattenkraft- och gasalternativen uppvisar ett relativt konstant stöd bland den finländska befolkningen.

Torv får minskat stöd, och minskningen sammanfaller med slutet av den ekonomiska krisen i Finland 1993.

Kärnkraften får ökat stöd samtidigt som andelen finländare som vill utveckla kärnkraften sjunkit till 11 %.

Vad beträffar inställningen till kärnkraften gällde frågan om en femte reaktor skall byggas

Svaren är intressanta och överensstämmer väl med resultaten från liknande svenska opinionsundersökningar:

- 49 % av männen förordar en utbyggnad, 30 % är emot.
- 20 % av kvinnorna förordar en utbyggnad, 57% är emot.
- Stödet för en utbyggnad av kärnkraften ökar linjärt med ålder.
- Flertalet universitetsutbildade (eller motsvarande) stöder en utbyggnad.
- Majoriteten av företagsledare, chefer, entreprenörer och pensionärer stöder en utbyggnad.
- En klar majoritet av befolkningen i kärnkraftskommunerna stöder en utbyggnad.

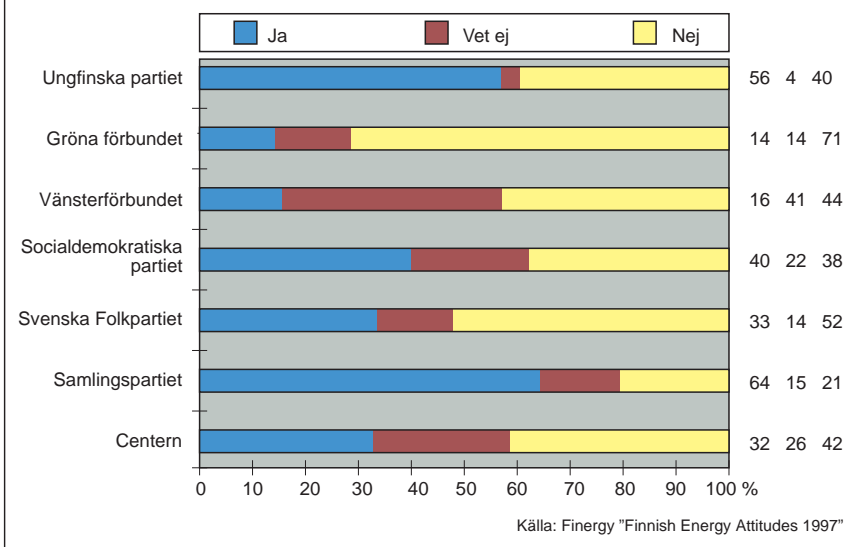
Bland sympatisörerna för de politiska partierna finns enligt figur 4 ett tydligt stöd för ett femte kärnkraftsaggregat hos Samlingspartiet (64 %) samt hos Ungfinska partiet (56 %)

Socialdemokratiska partiets sympatisörer är klivna med en svag övervikt för en utbyggnad (40 % för, 38 % mot).

Centern uppvisar också en viss klivenhet (32 % för och 42 % mot).

Inom Vänsterförbundet finns största andelen osäkra (41%) samtidigt som 16 % är för och 44 % mot. De partier som uppvisar en majoritet mot utbyggnadsplanerna är Gröna förbundet samt Svenska Folkpartiet.

Figur 4. Inställning till en femte reaktor i Finland



Referenser

1. Statsrådets energipolitiska redogörelse. Handels- och industriministeriets publikationer 6/1997.
2. Sähkömarkkinat 2010, Finergy (Energibranschens Centralförbund), Helsinki 1997.
3. Finnish energy attitudes 1997, Finergy, Helsinki
4. Statsrådets energipolitiska redogörelse. Handels- och industriministeriets publikationer 6/1997.

Enligt aktuella opinionsmätningar representerar Centern 24 % av rösterna i Finland, Socialdemokratiska partiet 22 %, Samlingspartiet 20 %, Gröna förbundet 10 %, Vänsterförbundet 9 %, Svenska Folkpartiet 5 % och Ungfinska partiet ca 3 % av rösterna.

Den energipolitiska situationen

1993 behandlade den finländska riksdagen landets framtida energipolitik. Efter en mycket intensiv och länge oviss debatt förkastades då, med röstsiffrorna 107 mot 90, ett förslag att bygga ett femte kärnkraftsblock.

I sin redogörelse till riksdagen i juni 1997 presenterade energiministern regeringens energistrategi⁴. Denna förut-

ses bygga på mångsidighet både vad gäller bränsle och teknik. I redogörelsen sägs bl. a. följande:

”En kraftig utökning av naturgas är en viktig förutsättning för att Finland skall kunna uppfylla sina internationella avtalsförpliktelser om att begränsa utsläppen av växthusgaser utan att de ekonomiska målen eller sysselsättningsmålen blir lidande av detta.

Till följd av att avtalsförpliktelserna är så krävande måste man dock bereda sig på att överväga att vid produktionen av baskraft utöka användningen av andra produktionsformer som uppfyller kriterierna i fråga om ekonomi, sysselsättning och miljö, såsom kärnkraft.

I synnerhet gäller detta en sådan si-

tuation där tillräckligt med naturgas trots allt inte står tillbuds för att ersätta kolkapaciteten”.

I början av november 1997 hölls i riksdagen en tvådagars debatt om landets framtida energipolitik.

Debatten avslutades genom att riksdagen, med 125 röster mot 48, antog regeringens övergripande strategi i energifrågor.

I mars 1999 är det riksdagsval i Finland. Energipolitiken förutses bli en viktig valfråga.

Diskussionerna och beslutet rörande ett eventuellt femte kärnkraftsblock torde bli ett betydelsefullt inslag i den kommande energidebatten.

Jean-Pierre Bento

Analysgruppen vid KSU

Jean-Pierre Bento, civilingenjör, KSU
Per-Åke Bliselius, tekn lic, Sydkraft Konsult AB
Monica Gustafsson, docent, IAEA, Wien
Ingemar Lindholm, tekn. lic, Projekt Kärnbränsle & Miljö
Gustaf Löwenhielm, tekn dr, Forsmarks Kraftgrupp AB
Anders Pechan, utredn. sekr, Analysgruppen vid KSU
Agneta Rising, fil. kand, Vattenfall AB, Ringhals
Evelyn Sokolowski, docent, K S U
Gunnar Walinder, professor, strålningsbiolog
Carl-Erik Wikdahl, civilingenjör, EnergiForum AB