

Interne notater

STATISTISK SENTRALBYRÅ

87/41

14. oktober 1987

INTERNASJONALE PRISER PÅ ELEKTRISK KRAFT.

Energidata fra Sverige, Finland, Canada, Frankrike og Norge.

av
Inger Østensen

INNHOLD:	side
----------	------

1. Innledning.....	1
2. Datagrunnlaget.....	1
3. Produksjon av elektrisk kraft.....	2
4. Prisdata	
4.1 Sverige.....	3
4.2 Finland.....	4
4.3 Frankrike.....	5
4.4 Canada.....	6
5. Sammenfatning.....	7
Referanser.....	8
Vedlegg A: Aggregerte tabeller over prisdata.....	9
Vedlegg B: Prisdata,Sverige.....	15
Vedlegg C: Prisdata,Finland.....	19
Vedlegg D: Prisdata,Frankrike.....	23
Vedlegg E: Prisdata,Canada.....	29

1. Innledning

I St.meld. nr.38 (1986-87), Norges framtidige energibruk og -produksjon, heter det på side 65; "Tradisjonelt har elprisene i Norge ligget tildels betydelig under prisene i andre land. Det er imidlertid vanskelig å foreta en nøyaktig sammenligning av elprisene i ulike land" IEA publiserer kvartalsvise statistikker som viser pris pr kWh for husholdninger og industri totalt. Disse tallene viser at norsk industri i gjennomsnitt betaler en klart lavere pris enn industrien i de andre IEA-landene. Hovedformålet i dette notatet er å se på en oppdeling av industrien for å undersøke hvilke elpriser ulike industrinæringer betaler. Det presenteres elpriser for ulike kraftbrukere i 5 land inkludert Norge. Alle tall er basert på ofisielle statistikkpublikasjoner fra de respektive landene.

Det er flere grunner til at det kan være interessant å kjenne til priser på elektrisk kraft i andre land. Norge har allerede import og eksport av tilfeldig kraft til Sverige, Danmark og Sovjet. Bortsett fra i svært "tørre" år har eksporten vært større enn importen. Norge er altså allerede tilknyttet et internasjonalt marked for elektrisk kraft, selv om det til nå har vært begrenset. Det burde ikke være noe i veien for at markedet kunne utvides til å omfatte også levering av fastkraft, om prisen på det europeiske/nordiske markedet er høyere enn kraftprisen i Norge med tillegg av transportkostnader. Kraftmarkedet burde derfor i prinsippet ikke begrenses til innenlandsk tilbud og etterspørsel. Fastsettelse av prisen på elektrisitet innenlands bør ta hensyn til dette forholdet. Hvis Norge produserer billigere kraft enn andre land, er det naturlig at denne fordelen ikke bare vurderes som billig innsatsfaktor for norsk industri, men at muligheten til direkte eksport av kraft også tas hensyn til.

2. Datagrunnlaget

Datamaterialet som omfatter Sverige, Finland, Canada, Frankrike og Norge inneholder tall for produksjon av elektrisk kraft, totalforbruk av kraft etter næring og totalutgift til dette forbruket. Pris pr kWh er beregnet i nasjonal valuta og i norske øre. Det er oppgitt to priser i norsk valuta; a) Valutakurs pr. juni -87 (fast kurs) og b) Gjennomsnittlig valutakurs pr. år i den perioden som er relevant for datamaterialet (varierende kurs). Dette fordi det skal være mulig å se hvor stor del av prisendringen som skyldes valutakursendring. Tallene er basert på industristatistikk fra de forskjellige landene. Næringsinndelingen for Sverige, Finland, Canada og Norge følger internasjonal industriklassifisering (ISIC). Canada har en mer disaggregert inndeling (22 industrinæringer) enn Sverige og Finland (9 industrinæringer) i de statistikkpublikasjoner som er benyttet. Industristatistikkenes tall er basert på innsamlede opplysninger fra hver produksjonsenhet. For Frankrike viste det seg vanskelig å finne de nødvendige tall etter samme næringsinndeling som de andre landene. De franske dataene er i hovedsak inndelt etter hvilke konsumentgrupper som mottar produktene (se avsn. 4 om Prisdataene). Elpriser på grunnlag av disse næringsinndelingene er presentert i vedlegg B-E. Med utgangspunkt i disse dataene er det foretatt en aggregering og standardisering av næringsgruppene for å gjøre en sammenligning lettere. Disse er presentert i vedlegg A. Data for Norge er bare presentert i vedlegg A.

Data for husholdninger er for alle land hentet fra IEA's kvartalsvise energistatistikk.

3. Produksjon av elektrisk kraft

Produksjonen av kraft i de ulike land fordeler seg etter produksjonsmåte ifølge tabell 3.1.

Tabell 3.1. Produksjon av kraft i Sverige, Finland, Canada og Frankrike. TWh pr. år.
Tallene for Sverige, Finland og Canada er fra 1984, tallene for Frankrike fra 1985.

	Sverige		Finland		Canada		Frankrike	
	TWh	%	TWh	%	TWh	%	TWh	%
Vannkraft	67,0	54,1	13,0	29,6	283,5	66,7	63,6	19,0
Kjernekraft	48,6	39,3	18,5	42,2	49,3	11,6	213,1	65,0
Varmekraft	4,2	3,4	12,1	27,6	92,7	21,8	52,1	16,0
Annét	4,1	3,3	0,3	0,7				
Totalt	123,8	100	43,9	100	425,4	100	238,8	100

*kilde:Statens Energiverk 1985:10 ;Energioversikt tab 5.1.

Statistikcentralen;Industristatistik 84, del 3: Energistatistik tab 5.

Statistics Canada;Electric Power Statistics 84, vol.2, tab 2.

Electricité de France(EdF);Edf Results -85.

Sverige og Canada produserer over halvparten av el-energien ved vannkraft. Finland produserer den største andelen av sin el-energi ved kjernekraft, men har også en del varme- og vannkraft. Frankrike har klart størst kjernekraftproduksjon. Sverige har også en stor andel kjernekraftproduksjon, og etter 1984 har den vesentligste delen av ny kapasitet i Sverige og Frankrike kommet ved utbygging av kjernekraft, slik at denne andelen har økt.

Alle lands produksjonsdata inkluderer industriens egenproduksjon av elektrisk kraft.

4. Prisdataene

Detaljerte tabeller over prisdataene er gitt i vedlegg A-E. I dette kapitlet gis noen hovedtall for de enkelte landene.

4.1 Sverige

Halvparten av den svenska elektrisitetsproduksjonen er statlig, resten er kommunalt og privat eid.

Prisingen av kraft i Sverige er basert på et tariffsystem med ulike tariffer etter belastningsnivå og etterspurt energimengde. Prisene i disse tariffene skal avspeile gjennomsnittskostnaden ved el-produksjon til ulike konsumentgrupper. Utbyggingen av kraft i Sverige til nå har vært slik at gjennomsnittskostnaden er omtrent lik langtids-grensekostnaden. Forskjellene i priser til industri og husholdninger vil skyldes lavere overførings og fordelingskostnader og høyere brukertid i industrien, særlig ved levering av høyspent kraft. Det eksisterer ingen spesialavtaler mellom produsenter av kraft og svensk industri. Disse opplysningene er gitt muntlig fra Statens Vattenfall som produserer halvparten av el-energien i Sverige.

For husholdningene i Sverige ble det for noen år siden innført en tidstariff hvor prisene varierer over døgn og år. Den nåværende versjonen har to energipriser, en "lav" som anvendes i 80% av årets timer og en "høy" som anvendes i de resterende 20%. Lav pris gjelder hele sommerhalvåret fra 1.4.-31.10., og resten av året på hverdager fra 22.00-06.00. Det er også lav pris i helgene fra fredag kl.22.00 til mandag kl.06.00. Forskjellen på lav og høy pris er ca. 100%. Tidstarffen er foreløpig valgfri, og brukes av ca. 4% av husholdningene.

Statens Vattenfall vil fra 1989 innføre nye høyspenningstariffer i Sverige. Den nye tariffstrukturen "skall tydligare än tidigare visa kostnaderna under högpristiden och kostnadsvariationerna under veckan och året." Den nye tariffen vil altså forsøke å tilnærme prisene slik at de gjenspeiler de varierende korttidsgrensekostnadene, også ved levering av høyspent kraft.

Treforedling betalte laveste el- pris i Sverige på 15,8 norske (no.) øre/kWh i 1984, se tabell 4.1. For denne industrien utgjør el-kostnadene 4% av de tatale kostnadene for næringen. Kraftkrevende industri betalte 17,4 no.øre/kWh. Svenske husholdninger betalte i 1984 en gjennomsnittspris på 31,9 no.øre/kWh. Dette er ca. dobbelt så mye som Kraftkrevende industri og Treforedling. Av tabell 4.1 ser man også at prisforholdet mellom næringene bortsett fra annen industri, ikke har endret seg særlig fra 1980-84.

Tabell 4.1 Løpende priser i norske øre pr kWh etter næring.
Valutakurs i gjennomsnitt pr år. 1980-84.

	1980	1981	1982	1983	1984
Kraftkrevende industri	16,1	16,2	15,8	15,6	17,4
Treforedling	15,0	15,2	15,2	14,9	15,8
Annen industri	23,2	23,3	21,9	22,5	22,9
Husholdninger	29,3	30,8	29,3	28,3	31,9
Kraftkrev. i % av husholdninger	54,9	52,6	53,9	55,1	54,5
Treforedl. i % av husholdninger	51,2	49,4	51,9	52,7	49,5
Annен ind. i % av husholdninger	79,2	75,7	74,7	79,5	71,8

Prisutviklingen i svenske øre pr kWh over tid, er vist i tabell 4.2. Kraftkrevende industri har hatt en prisstigning på rundt 28% i perioden 1980-84 (nominelle priser). Treforedling har hatt en prisstigning på 27%, annen industri ca. 17% og husholdningene på ca. 28%. Konsumprisindeksen i Sverige har økt med 47% fra 1980-84, slik at el-prisene har vist en svakere økning enn den gjennomsnittlige prisøkningen for svenske konsumgoder totalt.

Tabell 4.2 Løpende priser i svenske øre pr kWh. Prisøkning 1980-84.

	1980	1981	1982	1983	1984	%-vis prisøkning 1980-84
Kraftkrevende industri	13,7	14,2	15,3	16,3	17,6	28,5
Treforedling	12,6	13,1	14,4	15,3	16,0	27,0
Annen industri	19,8	20,4	21,2	22,2	23,1	16,7
Husholdninger	25,0	27,0	28,3	29,6	32,2	28,8

4.2 Finland

El-produksjonen i Finland er 44% statseid, 16% kommunaleid og 40% privat eid. I følge muntlige opplysninger fra Finlands Elverksforening følger alle elprodusenter samme tariff ved salg til ulike konsumentgrupper. Denne tariffens priser skal avspeile langtidsgrensekostnaden ved produksjon av elektrisk kraft. Lavere priser til industrien begrunnes med mindre kostnader forbundet med levering av høyspent kraft. Industrien selv eier en stor del av kraftproduksjonen, bl.a. halvparten av all kjernekraftbasert energiproduksjon. Også i Finland ble det i 1981 innført en foreløpig valgfri tidstariff for husholdningene med to energiprisperioder. Høy pris betales fra november til mars mellom kl. 07.00 og 22.00. Resten av året betales lavere pris. Forskjellen på lav og høy pris er ca. 120%.

Laveste el-pris i Finland 20,0 no.øre/kWh i 1984 betaler Treforedling, se tabell 4.3. Denne industrien står for over halvparten av den totale industriens el-forbruk. Kraftkrevende industri betaler 23,5 no.øre/kWh. Dette er i overkant av halvparten av prisen til husholdninger som er på 42,7 no.øre/kWh i 1984.

Tabell 4.3 Løpende priser i norske øre pr kWh etter næring.
Valutakurs i gjennomsnitt pr år. 1980-84.

	1980	1981	1982	1983	1984
Kraftkrevende industri	19,5	24,1	25,4	22,3	23,5
Treforedling	16,3	19,5	20,3	18,6	20,0
Annen industri	26,4	31,5	34,7	31,3	34,2
Husholdninger	34,8	40,7	43,4	41,6	42,7
Kraftkrev. i % av husholdninger	56,0	59,2	58,5	53,6	55,0
Treforedl. i % av husholdninger	46,8	47,9	46,8	44,7	46,8
Annен ind. i % av husholdninger	75,9	77,4	80,0	75,2	80,1

Husholdningene betalte i 1984 ca. 20% mer (nominelt) for elektrisk kraft enn i 1980 målt i finske penni, se tabell 4.4. Industrien hadde i samme periode en prisøkning på mellom 17% og 25%. I Finland har el-prisene steget mindre enn prisene for konsumgoder totalt. Konsumprisindeksen økte med 42% i perioden 1980-84, slik at prisstigningen på elektrisitet har vært relativt lav.

Tabell 4.4 Løpende priser i finske penni pr kWh. Prisøkning 1980-84.

	1980	1981	1982	1983	1984	%-vis prisøkning 1980-84
Kraftkrevende industri	14,7	18,0	18,8	17,0	17,2	17,0
Treforedling	12,2	14,6	15,1	14,1	14,7	20,5
Annen industri	20,1	23,9	25,8	23,8	25,1	24,9
Husholdninger	26,2	30,4	32,3	31,6	31,3	19,5

4.3 Frankrike

Dataene for Frankrike er som nevnt tidligere inndelt etter en annen næringsstandard enn de øvrige landene. Inndelingen er for deler av industrien ikke oppdelt etter type produksjon, men etter mottakergruppe (husholdning, handel etc.) I tillegg inneholder de franske dataene tall for tertiærnæringer. Dette vanskeliggjør noe av sammenligningen. Det er allikevel mulig å lage en grov inndeling i kraftintensiv og annen industri.

Prising av elektrisitet i Frankrike skjer i følge et detaljert tariffsystem. I grove trekk er prisene avhengig av totalforbruk i tariffperioden (abonnement), brukertid og mulighet til å velge seg bort fra perioder med spesielt stor etterspørsel. På grunnlag av dette kan konsumentene velge den tariffen som passer dem best. Tariffene gir ulik pris på elektrisitet over døgn og år.

Det statlig eide Electricité de France (EdF) står for rundt 90% av all kraftproduksjon i Frankrike. Deres uttalte målsetting er at korttidsgrensekostnadene skal reflekteres i tariffen, og at alle konsumenter med samme forbruksmønster skal betale samme (netto)pris. Hvis tariffsystemet i Frankrike har realisert denne målsettingen, vil ulikheter i prisene skyldes forskjellig forbruksmønster og tariffvalg.

Tjenesteytende næringer betalte i 1984 47,4 no.øre/kWh, se tabell 4.5. Kraftkrevende industri betalte 24,9 no.øre/kWh, og annen industri betalte 39,0 no.øre/kWh. De franske husholdningene betalte i 1984 en gjennomsnittspris på 59,7 no.øre/kWh. Dette er ca. 140% høyere enn laveste pris i industrien.

Tabell 4.5 Løpende priser i norske øre pr kWh etter næring..
Valutakurs i gjennomsnitt pr år. 1980-84.

	1980	1981	1982	1983	1984
Kraftkrevende industri	21,8	21,6	22,6	24,2	24,9
Annen industri	32,2	32,4	34,7	38,1	39,0
Tjenesteyting	37,5	37,7	41,5	45,2	47,4
Husholdninger	48,3	48,1	52,2	56,3	59,7
Kraftkrev. i % av husholdninger	45,1	44,9	43,3	43,0	41,7
Annen ind. i % av husholdninger	66,7	67,4	66,5	67,7	65,3
Tjenestey. i % av husholdninger	77,6	78,4	79,5	80,3	79,4

I perioden 1980-84 har prisene til husholdninger målt i franske centimes økt med ca. 54% (nominelt), se tabell 4.6. Kraftkrevende industri hadde den laveste prisøkningen på 42,5%. Sterkest økning hadde Tjenesteyting på 58,3%. Dette er noe høyere enn konsumprisindekksen som fra 1980-84 økte med 47%.

Tabell 4.6 Løpende priser i franske centimes pr kWh. Prisøkning 1980-84

	1980	1981	1982	1983	1984	%-vis prisøkning 1980-84
Kraftkrevende ind.	18,6	20,3	22,9	25,1	26,5	42,5
Annen industri	27,4	30,5	35,2	39,5	41,6	51,8
Tjenesteyting	31,9	35,5	42,1	46,9	50,5	58,3
Husholdninger	41,2	45,3	52,9	58,4	63,6	54,4

4.4 Canada

I følge muntlige opplysninger fra Statistics Canada og Ontario Hydro skyldes prisforskjellene på kraft mellom ulike brukergrupper forskjellige kostnader ved levering av el-energi til de ulike konsumentene. Prisene på elektrisk kraft i Canada reflekterer de gjennomsnittlige produksjonskostnadene.

Hver provins er som regel dominert av en stor el-produsent. Produksjonsmetodene varierer, Quebec og Manitoba er f.eks. bortimot 100% vannkraftdominert, Alberta er varmekraftdominert. Dette skaper ulike produksjonskostnader og prisene varierer derfor også mellom hver provins.

Datamaterialet for Canada gir tall for industriens forbruk og utgift til innkjøpt kraft. Det inneholder ikke industriens egenproduksjon, som er på ca. 9% av total kraftproduksjon i Canada. I følge en undersøkelse av priser på elektrisk energi til primæraluminiumprodusenter i ulike deler av verden i 1978 (Knut Anton Mork, 1980), gir endel av den canadiske egenproduksjonen svært billig kraft. Dette gjelder bl.a. den store aluminiumsprodusenten Alcan som har vannkraftbasert egenproduksjon med svært lave kostnader. Dette gir en pris pr kWh helt ned på 1 øre i 1977. Det hevdes imidlertid at det i fremtiden vil bli adskillig vaskeligere for private selskaper å få tillatelse til å drive kraftproduksjon, og dessuten vil kostnadene ved ny kraft være langt høyere.

Treforedling betalte laveste pris i Canada i 1984 på 14,4 no.øre/kWh, se tabell 4.7. Dette er ca. halvparten av prisen til husholdninger. Annen industri betalte 23,3 no.øre/kWh, som utgjør ca. 80% av husholdningenes pris på 30,0 no.øre/kWh i 1984.

Tabell 4.7 Løpende priser i norske øre pr kWh etter næring.
Valutakurs i gjennomsnitt pr år. 1980-84

	1980	1981	1982	1983	1984
Kraftkrevende industri	7,0	8,8	11,3	13,9	15,9
Treforedling	6,6	8,4	11,1	13,4	14,4
Annen industri	10,9	14,2	17,7	21,4	23,3
Husholdninger	14,4	17,7	21,6	25,8	30,0
Kraftkrev. i % av husholdninger	48,6	49,7	52,3	53,9	53,0
Trefored.	45,8	47,5	51,4	51,9	48,0
Annен ind. i % av husholdninger	75,7	80,2	81,9	82,9	77,7

Kraftkrevende industri har sterkest prisøkning målt i canadiske mills pr kWh på 58% fra 1980-84, se tabell 4.8. Prisøkningen har vært svakest for husholdningene, 40% økning i samme periode. Den canadiske konsumprisindekksen viste en økning fra 1980-84 på 35%. El-prisene har altså vist en relativt sterk stigning.

Tabell 4.8 Løpende priser i canadiske mills pr kWh.
Prisøkning 1980-84.

	1980	1981	1982	1983	1984	%-vis prisøkning 1980-84
Kraftkrevende industri	16,4	18,4	21,5	23,5	25,2	53,7
Treforedling	15,5	17,6	21,1	22,6	22,8	47,1
Annen industri	25,8	29,5	33,6	36,0	36,9	43,0
Husholdninger	33,9	36,9	41,0	45,3	47,5	40,1

5. Sammenfatning

I Sverige, Finland og Canada betalte kraftkrevende industri noe mer enn 50% av hva husholdningene betalte i 1984, se tabell 5.1. I Frankrike betalte den omlag 42%. Norsk kraftkrevende industri betalte ca. 30% av husholdningsprisen i 1984, se vedlegg A. (Alle priser er bruttopriser, dvs. ikke justert for ulike overførings og fordelingskostnader, samt brukstid).

Frankrike har det høyeste prisnivået på elektrisk kraft, franske husholdninger betaler ca. 40% mer enn finske husholdninger, ca. 87% mer enn de svenske, ca. 100% mer enn de canadiske og ca. 130% mer enn norske husholdninger.

Norsk kraftkrevende industri har det laveste prisnivået i 1984. Den betaler ca. 30% av prisen til kraftkrevende industri i Finland og Frankrike, og ca. 45% av prisen i Sverige og Canada.

Oversikt over prisutviklingen på kraft fra 1980-84, se tabell 5.2, viser at prisene til norske husholdninger har hatt den sterkeste økningen på 77%. Det er også i Norge det er størst forskjell i prisstigningen til husholdninger og kraftkrevende industri. Lavest prisøkning har kraftkrevende industri i Finland på 17%. Finske husholdninger har også hatt en relativ liten prisøkning.

Enkelte av landene synes å prise kraft til gjennomsnittskostnader, andre til grensekostnader. For land som baserer seg på varmekraft, er forskjellen mellom gjennomsnittskostnader og marginalkostnader betydelig mindre enn de er i Norge med sitt vannkraftsystem. I følge opplysninger om prisettingskriterier fra de fire landene, i denne undersøkelsen ikke nærmere sjekket, er prisforskjellene mellom ulike brukergrupper kostnadsbegrunnet og ikke et resultat av bevisst prisdiskriminering. Differansen mellom pris til husholdninger og laveste pris til industrien er da også mye mindre for de fire undersøkte landene enn for Norge (se tab. 5.1).

Tabell 5.1 Kraftpriser i 1984 etter land og næring, norske øre pr kWh.
Valutakursomregning med kurser lik gjennomsnitt for 1984.

	Sverige	Finland	Frankrike	Canada	Norge
Kraftkrevende industri	17,4	23,5	24,5	15,9	7,7
Treforedling	15,8	20,0	--	14,4	11,0
Husholdninger	31,9	42,7	59,7	30,0	25,8
Kraftkr. i % av hush	54,5	55,0	41,7	53,0	29,8
Trefor. i % av hush	49,5	46,8	--	48,0	42,3

Tabell 5.2 Økning i kraftpriser i prosent etter land og næring i perioden 1980-84. Økning i landets konsumprisindeks i perioden 1980-84.

	Sverige	Finland	Frankrike	Canada	Norge
Kraftkrevende industri	29	17	43	54	45
Treforedling	27	21	--	47	34
Husholdninger	29	20	54	40	77
Konsumprisindeks	47	42	47	35	42

Referanser:

Bye,T og Strøm,S (1987): Kraftpriser og kraftforbruk. Sosialøkonomien nr.4, Oslo.

Electricité de France(Edf):Edf Results 1985, Paris.

Galland,JB Lescoeur,B og Varoquaux,W:Principles of electricity pricing in France. Upublisert notat, EdF Paris.

OECD (1987):National Accounts vol.1, Paris.

Mork,Knut Anton (1980): Elektrisitespriser og lokalisering i primæraluminiumproduksjon - et globalt perspektiv. Arbeidsrapport nr.32. Industriøkonomisk institutt, Bergen.

Ølje-og energidepartementet:Norges fremtidige energiforbruk og -produksjon. St.meld.nr.38(1986-87), Oslo.

Statens Energiverk (1985):Energioversikt nr.10, Stockholm.

Statistics Canada:Canada Yearbook 1985, Ottawa.

Statistics Canada:Consumption of Purchased Fuel 1980,1981,1982,1983 og 1984, Ottawa.

Statistics Canada:Electric Power Statistics 1984, Ottawa.

Statistikcentralen:Industristatistik 1980,1981,1982,1983 og 1984 Del 1 og 3, Helsinki.

Statistisk Sentralbyrå:Energistatistikk, Oslo.

Statistiska Centralbyrån:Industri 1980,1981,1982,1983 og 1984, Stockholm.

Vedlegg A

Aggregerte tabeller over prisdata.

Vedlegg A inneholder tabeller over kraftpriser i Sverige, Finland, Frankrike, Canada og Norge fra 1980-84. Prisene er angitt etter en sektorinndeling basert på en aggregering av næringsgruppene i vedlegg B-E. Disse næringsgruppene gir ikke direkte sammenlignbare tall for enkelte av landene, slik at en aggregering og standardisering er foretatt for gjøre dette lettere.

Aggregeringen i vedlegg A er foretatt på følgende måte basert på vedlegg B-E:

Sverige:

Kraftkrevende industri: Produksjon av kjemiske produkter, mineral-, olje-, kull-, gummi- og plastprodukter. Produksjon av metaller.

Treforedling: Gruppen Treforedling, grafisk produksjon og forlagsvirksomhet eksklusive grafisk produksjon og forlagsvirksomhet.

Annen industri: Samlet industri eksklusive kraftkrevende industri og treforedling

Finland: som Sverige.

Frankrike:

Kraftkrevende industri: Produksjon av halvfabrikata.

Tjenesteyting: Handel, Transport og telekommunikasjon, Varehandel og Annen tjenesteyting.

Annen industri: Landbruks- og næringsmiddelindustri, Produksjon av utstyr til husholdninger, Produksjon av utstyr til profesjonelt bruk, Bilindustri og Produksjon av forbruksvarer.

Canada:

Kraftkrevende industri: Produksjon av kjemiske råvarer og kjemisk-tekniske produkter. Produksjon av metaller.

Treforedling: Treforedling.

Annen industri: Samlet industri eksklusive kraftkrevende industri og treforedling.

SVERIGE

Vedlegg A

Tabell A 1: Kraftforbruk og kraftkostnad pr år etter næring.
Pris pr kWh i svenske og norske øre 1). 1980.

Næring	Gwh	el-kostnad mill.Sv.kr	fast 1a) Sv.øre/kWh	varierende 1b) No.øre/kWh
Husholdninger	..	..	25,0	26,5
Tjenesteyting	..	..	..	..
Kraftkrevende industri	12871,8	1767,1	13,7	14,5
Treforedling	13896,3	1744,3	12,6	13,4
Annen industri	9827,5	1945,5	19,8	21,0

1) a) Valutakurs pr 17.06.87; 100 Sv.kr= 106 Nkr
b) Valutakurs i årlig gjennomsnitt (1980-1984); 100Sv.kr=
1980:117,23 1981:114,00 1982:103,44 1983:95,57 1984:99,05

Tabell A 2: Kraftforbruk og kraftkostnad pr år etter næring.
Pris pr kWh i svenske og norske øre. 1981.

Næring	Gwh	el-kostnad mill.Sv.kr	fast Sv.øre/kWh	varierende No.øre/kWh
Husholdninger	..	..	27,0	28,6
Tjenesteyting	..	..	..	..
Kraftkrevende industri	12604,1	1792,0	14,2	15,1
Treforedling	14081,3	1844,7	13,1	13,9
Annen industri	9929,2	2023,5	20,4	21,6

Tabell A 3: Kraftforbruk og kraftkostnad pr år etter næring.
Pris pr kWh i svenske og norske øre. 1982.

Næring	Gwh	el-kostnad mill.Sv.kr	fast Sv.øre/kWh	varierende No.øre/kWh
Husholdninger	..	..	28,3	30,0
Tjenesteyting	..	..	..	..
Kraftkrevende industri	12427,0	1901,9	15,3	16,2
Treforedling	13279,3	1917,6	14,4	15,3
Annen industri	10117,4	2148,7	21,2	22,5

Tabell A 4: Kraftforbruk og kraftkostnad pr år etter næring.
Pris pr kWh i svenske og norske øre. 1983.

Næring	Gwh	el-kostnad mill.Sv.kr	fast Sv.øre/kWh	varierende No.øre/kWh
Husholdninger	..	..	29,6	31,4
Tjenesteyting	..	..	..	..
Kraftkrevende industri	13339,1	2172,9	16,3	17,3
Treforedling	14832,4	2272,2	15,3	16,2
Annen industri	10641,0	2363,2	22,2	23,5

Tabell A 5: Kraftforbruk og kraftkostnad pr år etter næring.
Pris pr kWh i svenske og norske øre. 1984.

Næring	Gwh	el-kostnad mill.Sv.kr	fast Sv.øre/kWh	varierende No.øre/kWh
Husholdninger	..	..	32,2	34,1
Tjenesteyting	..	..	..	..
Kraftkrevende industri	14358,0	2522,9	17,6	18,7
Treforedling	16480,3	2632,6	16,0	17,0
Annen industri	11351,6	2623,9	23,1	24,5

FINLAND

Tabell A 6: Kraftforbruk og kraftkostnad pr år etter næring.
Pris pr kWh i finske penni 1) og norske øre 2). 1980.

Næring	Gwh	el-kostnad mill.MK	Penni/kWh	fast 1a) No.øre/kWh	varierende 1b) No.øre/kWh
Husholdninger	..	..	26,2	39,6	34,8
Tjenesteyting	..	..	..	..	..
Kraftkrevende industri	5217,9	765,0	14,7	22,3	19,6
Treforedling	12101,8	1471,4	12,2	18,5	16,3
Annen industri	4754,4	957,9	20,1	30,5	26,4

1) 1 Penni= 0.01 Finske Mark(MK)

2) a) Valutakurs pr 22.06.87; 100 MK= 151,53 Nkr

b) Valutakurs i årlig gjennomsnitt (1980-1984); 100 MK=
1980:133,22 1981:133,77 1982:134,66 1983:131,60 1984:136,34

Tabell A 7: Kraftforbruk og kraftkostnad pr år etter næring.
Pris pr kWh i finske penni og norske øre. 1981.

Næring	Gwh	el-kostnad mill.MK	Penni/kWh	fast No.øre/kWh	varierende No.øre/kWh
Husholdninger	..	..	30,4	46,1	40,7
Tjenesteyting	..	..	..	..	..
Kraftkrevende industri	5416,2	974,1	18,0	27,3	24,1
Treforedling	12418,0	1810,6	14,6	22,1	19,5
Annen industri	4840,7	1157,2	23,9	36,2	31,5

Tabell A 8: Kraftforbruk og kraftkostnad pr år etter næring.
Pris pr kWh i finske penni og norske øre. 1982.

Næring	Gwh	el-kostnad mill.MK	Penni/kWh	fast No.øre/kWh	varierende No.øre/kWh
Husholdninger	..	..	32,3	48,9	43,4
Tjenesteyting	..	..	..	..	..
Kraftkrevende industri	5284,3	995,4	18,8	28,5	25,3
Treforedling	11300,5	1708,4	15,1	22,9	20,3
Annen industri	4709,8	1213,7	25,8	39,1	34,7

Tabell A 9: Kraftforbruk og kraftkostnad pr år etter næring.
Pris pr kWh i finske penni og norske øre. 1983.

Næring	Gwh	el-kostnad mill.MK	Penni/kWh	fast No.øre/kWh	varierende No.øre/kWh
Husholdninger	..	..	31,6	47,9	41,6
Tjenesteyting	..	..	..	..	..
Kraftkrevende industri	5764,2	977,7	17,0	25,8	22,4
Treforedling	12196,0	1714,1	14,1	21,4	18,6
Annen industri	5117,5	1215,3	23,8	36,1	31,3

Tabell A 10: Kraftforbruk og kraftkostnad pr år etter næring.
Pris pr kWh i finske penni og norske øre. 1984.

Næring	Gwh	el-kostnad mill.MK	Penni/kWh	fast No.øre/kWh	varierende No.øre/kWh
Husholdninger	..	..	31,3	47,4	42,7
Tjenesteyting	..	..	..	..	..
Kraftkrevende industri	6063,2	1044,6	17,2	26,1	23,5
Treforedling	13748,3	2020,6	14,7	22,3	20,0
Annen industri	4980,1	1250,1	25,1	38,0	34,2

FRANKRIKE

Tabell A 11: Kraftforbruk og kraftkostnad pr år etter næring.
Pris pr kWh i franske centimes 1) og norske øre 2). 1980.

Næring	Gwh	el-kostnad mill. FF	fast 1a) Centimes/kWh	varierende 1b) No.øre/kWh
Husholdninger	..	..	41,2	45,4
Tjenesteyting	44264	14138	31,9	35,2
Kraftkrevende industri	80317	14910	18,6	20,5
Treforedling	..	..	..	..
Annen industri	27936	7664	27,4	30,2

1) 1 Centime= 0,01 Franske Franc(FF)

2) a) valutakurs pr 22.06.87; 100FF=110,33 Nkr
b) valutakurs i årlig gjennomsnitt (1980-84); 100FF=
1980:117,46 1981:106,24 1982:98,66 1983:96,40 1984:93,32

Tabell A 12: Kraftforbruk og kraftkostnad pr år etter næring.
Pris pr kWh i franske centimes og norske øre. 1981.

Næring	Gwh	el-kostnad mill. FF	fast Centimes/kWh	varierende No.øre/kWh
Husholdninger	..	..	45,3	50,0
Tjenesteyting	45454	16124	35,5	39,2
Kraftkrevende industri	85400	17357	20,3	22,4
Treforedling	..	..	..	..
Annen industri	28071	8571	30,5	33,7

Tabell A 13: Kraftforbruk og kraftkostnad pr år etter næring.
Pris pr kWh i franske centimes og norske øre. 1982.

Næring	Gwh	el-kostnad mill. FF	fast Centimes/kWh	varierende No.øre/kWh
Husholdninger	..	..	52,9	58,4
Tjenesteyting	47739	20107	42,1	46,5
Kraftkrevende industri	81555	18701	22,9	25,3
Treforedling	..	..	..	..
Annen industri	29403	10350	35,2	38,8

Tabell A 14: Kraftforbruk og kraftkostnad pr år etter næring.
Pris pr kWh i franske centimes og norske øre. 1983.

Næring	Gwh	el-kostnad mill. FF	fast Centimes/kWh	varierende No.øre/kWh
Husholdninger	..	..	58,4	64,4
Tjenesteyting	51495	24170	46,9	51,8
Kraftkrevende industri	73827	18556	25,1	27,7
Treforedling	..	..	..	..
Annen industri	30386	12008	39,5	43,6

Tabell A 15: Kraftforbruk og kraftkostnad pr år etter næring.
Pris pr kWh i franske centimes og norske øre. 1984.

Næring	Gwh	el-kostnad mill. FF	fast Centimes/kWh	varierende No.øre/kWh
Husholdninger	..	..	63,6	70,2
Tjenesteyting	53441	27009	50,5	55,7
Kraftkrevende industri	77476	20561	26,5	29,3
Treforedling	..	..	..	..
Annen industri	31235	13002	41,6	45,9

CANADA

Tabell A 16: Kraftforbruk og kraftkostnad pr år etter næring.
Pris pr kWh i canadiske mills 1) og norske øre 2) 1980.

Næring	Gwh	el-kostnad mill.Can\$	fast 1a) mills/kWh	varierende 1b) No.øre/kWh
Husholdninger	84825	287,6	33,9	17,2
Tjenesteyting	72530	..	..	..
Kraftkrevende industri	321375	528,3	16,4	8,3
Treforedling	289178	448,5	15,5	7,9
Annen industri	302932	782,4	25,8	13,1

1) 1 Mill= 0,001 Can \$.

2) a) Valutakurs pr 23.06.87; 1 Can \$= 5,0771 Nkr.
b) Valutakurs i årlig gjennomsnitt (1980-84); 1 Can \$= 1980:4,2364 1981:4,8046 1982:5,2584 1983:5,9374 1984:6,3169

Tabell A 17: Kraftforbruk og kraftkostnad pr år etter næring.
Pris pr kWh i canadiske mills og norske øre. 1981.

Næring	Gwh	el-kostnad mill.Can\$	fast mills/kWh	varierende No.øre/kWh
Husholdninger	87245	321,9	36,9	18,7
Tjenesteyting	75133	..	..	..
Kraftkrevende industri	330081	607,0	18,4	9,3
Treforedling	295845	519,4	17,6	8,9
Annen industri	302133	892,5	29,5	15,0

Tabell A 18: Kraftforbruk og kraftkostnad pr år etter næring.
Pris pr kWh i canadiske mills og norske øre. 1982.

Næring	Gwh	el-kostnad mill.Can\$	fast mills/kWh	varierende No.øre/kWh
Husholdninger	90878	372,6	41,0	20,8
Tjenesteyting	77382	..	..	..
Kraftkrevende industri	293356	629,7	21,5	10,9
Treforedling	280678	592,9	21,1	10,7
Annen industri	286144	962,5	33,6	17,1

Tabell A 19: Kraftforbruk og kraftkostnad pr år etter næring.
Pris pr kWh i canadiske mills og norske øre. 1983.

Næring	Gwh	el-kostnad mill.Can\$	fast mills/kWh	varierende No.øre/kWh
Husholdninger	..	..	45,3	23,0
Tjenesteyting	..	..	..	..
Kraftkrevende industri	309069	726,1	23,5	11,9
Treforedling	312363	707,3	22,6	11,5
Annen industri	297818	1072,1	36,0	18,3

Tabell A 20: Kraftforbruk og kraftkostnad pr år etter næring.
Pris pr kWh i canadiske mills og norske øre. 1984.

Næring	Gwh	el-kostnad mill.Can\$	fast mills/kWh	varierende No.øre/kWh
Husholdninger	..	..	47,5	21,1
Tjenesteyting	..	..	..	..
Kraftkrevende industri	326520	822,1	25,2	12,8
Treforedling	377923	861,2	22,8	11,6
Annen industri	326963	1204,2	36,9	18,7

NORGE

Tabell A 21: Kraftforbruk pr år og pris pr kWh i norske øre. 1980.

Næring	GWh	No. øre/kWh
Husholdninger	22523	14,6
Tjenesteyting	13500	16,9
Kraftkrevende industri	28700	5,3
Treforedling	3500	8,2
Annen industri	8800	14,5

Tabell A 22: Kraftforbruk pr år og pris pr kWh i norske øre. 1981.

Næring	GWh	No. øre/kWh
Husholdninger	23873	17,3
Tjenesteyting	15100	19,2
Kraftkrevende industri	27500	5,8
Treforedling	3900	9,0
Annen industri	9400	16,8

Tabell A 23: Kraftforbruk pr år og pris pr kWh i norske øre. 1982.

Næring	GWh	No. øre/kWh
Husholdninger	25080	20,4
Tjenesteyting	14700	22,3
Kraftkrevende industri	26400	6,2
Treforedling	3600	10,9
Annen industri	9200	19,9

Tabell A 24: Kraftforbruk pr år og pris pr kWh i norske øre. 1983.

Næring	GWh	No. øre/kWh
Husholdninger	25774	23,3
Tjenesteyting	15400	25,9
Kraftkrevende industri	28900	6,8
Treforedling	3600	9,4
Annen industri	9000	24,1

Tabell A 25: Kraftforbruk pr år og pris pr kWh i norske øre. 1984.

Næring	GWh	No. øre/kWh
Husholdninger	26877	25,8
Tjenesteyting	15900	28,1
Kraftkrevende industri	31600	7,7
Treforedling	4400	11,0
Annen industri	9200	25,4

Vedlegg B

SVERIGE

Tabell B 1: Bergverksdrift

År	GWh	el-kostnad mill.Sv.kr	c) Sv.øre/kWh	a)fast No.øre/kWh	b)varierende No.øre/kWh	Elenergikostnad %andel av samlet salgsverdi
80	2149,5	288,1	13,4	14,2	15,7	7,5
81	1973,7	265,6	13,5	14,3	15,3	7,5
82	1880,7	267,9	14,3	15,1	14,7	7,0
83	1993,4	286,3	14,4	15,2	13,7	6,0
84	2135,7	354,1	16,6	17,6	16,4	6,2

a) Valutakurs pr. 17.06.87 100Sv.Kr=106No.Kr

b) Valutakurs i årlig gjennomsnitt (1978-1985) 100Sv.Kr=
78:116,44 79:118,58 80:117,23 81:114,00 82:103,44
83:95,57 84:99,05 85:100,33

c) Prisene er regnet ut med utgangspunkt i tall i MWh og 1000 Sv.kr.

Tabell B 2: Industri (samlet)

År	GWh	el-kostnad mill.Sv.kr	Sv.øre/kWh	a)fast No.øre/kWh	b)varierende No.øre/kWh	Elenergikostnad %andel av samlet salgsverdi
80	36595,6	5456,9	14,9	15,8	17,5	1,8
81	36614,6	5660,2	15,5	16,4	17,6	1,7
82	35823,7	5968,2	16,7	17,7	17,2	1,6
83	38812,5	6808,3	17,5	18,6	16,8	1,6
84	42189,9	7779,4	18,4	19,6	18,3	1,6

Tabell B 3: Produksjon av næringsmidler, drikkevarer og tobakksvarer

År	GWh	el-kostnad Mill.Sv.kr	Sv.øre/kWh	a)fast No.øre/kWh	b)varierende No.øre/kWh	Elenergikostnad %andel av samlet salgsverdi
80	1575,6	312,6	19,8	21,0	23,3	0,8
81	1630,9	339,7	20,8	22,1	23,8	0,7
82	1659,1	354,0	21,4	22,6	22,1	0,7
83	1786,7	387,3	21,8	23,0	20,7	0,7
84	1910,5	434,6	22,2	23,6	22,0	0,7

Tabell B 4: Produksjon av tekstilvarer, beklædningsvarer, lær og lærvarer

År	GWh	el-kostnad Mill.Sv.kr	Sv.øre/kWh	a) fast No.øre/kWh	b) varierende No.øre/kWh	Elenergikostnad %andel av samlet salgsverdi
80	326,6	70,0	21,4	22,7	25,1	0,9
81	335,0	73,0	21,8	23,1	24,8	0,9
82	341,3	76,0	22,3	23,6	23,1	0,9
83	363,1	84,4	23,2	24,6	22,2	0,9
84	369,1	89,8	24,3	25,8	24,1	0,9

Tabell B 5: Produksjon av trevarer

År	GWh	el-kostnad Mill.Sv.kr	Sv.øre/kWh	a) fast No.øre/kWh	b) varierende No.øre/kWh	Elenergikostnad %andel av samlet salgsverdi
80	1569,2	315,2	20,1	21,3	23,6	1,2
81	1508,5	314,7	20,9	22,1	23,8	1,3
82	1498,1	323,2	21,6	22,9	22,3	1,3
83	1613,5	369,1	22,9	24,3	21,9	1,3
84	1719,5	411,2	23,9	25,4	23,7	1,3

Tabell B 6: Treforedling, grafisk produksjon og forlagsvirksomhet

År	GWh	el-kostnad Mill.Sv.kr	Sv.øre/kWh	a) fast No.øre/kWh	b) varierende No.øre/kWh	Elenergikostnad %andel av samlet salgsverdi
80	14207,2	1812,9	12,8	13,5	15,0	4,3
81	14399,5	1918,0	13,3	14,1	15,2	4,2
82	13614,9	1997,9	14,7	15,6	15,2	4,1
83	15180,0	2358,9	15,5	16,5	14,9	4,1
84	16836,1	2727,2	16,2	17,2	16,1	4,0

Tabell B 7: Produksjon av kjemiske produkter, mineral-, olje-, kull-, gummi- og plastprodukter

År	GWh	el-kostnad Mill.Sv.kr	Sv.øre/kWh	a) fast No.øre/kWh	b) varierende No.øre/kWh	Elenergikostnad %andel av samlet salgsverdi
80	5474,1	767,4	14,0	14,9	16,4	1,6
81	5303,1	788,2	15,0	15,7	17,1	1,6
82	5292,1	819,9	15,5	16,4	16,0	1,4
83	5996,5	967,7	16,1	17,1	15,4	1,4
84	6454,9	1131,5	17,5	18,6	17,4	1,5

Tabell B 8: Produksjon av mineraliske produkter

År	GWh	el-kostnad Mill.Sv.kr	Sv.øre/kWh	a)fast No.øre/kWh	b)varierende No.øre/kWh	Elenergikostnad %andel av samlet salgsverdi
80	1217,7	214,6	17,6	18,7	20,7	2,7
81	1167,5	211,7	18,1	19,2	20,7	2,6
82	1174,9	223,8	19,1	20,2	19,7	2,6
83	1187,8	238,2	20,1	21,3	19,2	2,6
84	1206,0	252,0	20,9	22,2	20,7	2,5

Tabell B 9: Produksjon av metaller

År	GWh	el-kostnad Mill.Sv.kr	Sv.øre/kWh	a)fast No.øre/kWh	b)varierende No.øre/kWh	Elenergikostnad %andel av samlet salgsverdi
80	7397,7	999,7	13,5	14,3	15,8	3,8
81	7301,0	1003,8	13,8	14,6	15,7	4,0
82	7134,9	1082,0	15,2	16,1	15,7	3,8
83	7342,6	1205,2	16,4	17,4	15,7	3,6
84	7903,1	1391,4	17,6	18,7	17,4	3,6

Tabell B 10: Produksjon av verkstedprodukter

År	GWh	el-kostnad Mill.Sv.kr	Sv.øre/kWh	a)fast No.øre/kWh	b)varierende No.øre/kWh	Elenergikostnad %andel av samlet salgsverdi
80	4788,5	955,3	20,0	21,2	23,4	0,9
81	4930,6	1005,8	20,4	21,6	23,3	0,8
82	5066,8	1080,4	21,3	22,6	22,1	0,8
83	5300,1	1186,4	22,4	23,7	21,4	0,8
84	5754,8	1331,4	23,1	24,5	22,9	0,8

Tabell B 11: Industriproduksjon ellers

År	GWh	el-kostnad Mill.Sv.kr	Sv.øre/kWh	a)fast No.øre/kWh	b)varierende No.øre/kWh	Elenergikostnad %andel av samlet salgsverdi
80	39,0	9,2	23,6	25,0	27,7	0,7
81	38,6	9,3	24,0	25,4	27,4	0,8
82	41,7	11,0	26,3	27,9	27,2	0,9
83	42,2	11,1	26,4	28,0	25,2	0,8
84	35,9	10,3	28,7	30,5	28,4	0,8

*kilde:Statistiska Centralbyrån;Industri 1984(86),83,82,81,80.
Tab.7.1,4

Tabell B 12: Husholdninger

	Sv.øre/kWh	a)fast No.øre/kWh	b)varierende No.øre/kWh	Skatt Sv.øre/kWh
78	21,0	22,3	24,5	3,0
79	22,0	23,3	26,1	3,0
80	25,0	26,5	29,3	4,0
81	27,0	28,6	30,8	4,0
82	28,3	30,0	29,3	4,0
83	29,6	31,4	28,3	4,0
84	32,2	34,1	31,9	6,0
85	34,2	36,3	34,3	7,2

*kilde:IEA;Energi Prices and Taxes

FINLAND**Vedlegg C****Tabell C 1: Bergverksdrift**

År	GWh	el-kostnad	c)	a) fast	b) varierende
		Mill.MK	Penni/kWh	No.øre/kWh	No.øre/kWh
80	723,5	106,2	14,7	22,3	19,6
81	747,6	136,3	18,2	27,6	24,4
82	681,9	143,9	21,1	32,0	28,4
83	703,7	139,1	19,8	30,0	26,0
84	699,2	129,6	18,5	28,1	25,3

a) Valutakurs pr.22.06.87 100MK=151,53Nkr

b) Valutakurs i årlig*) gjennomsnitt (1978-1984) 100MK= 78:127,67 79:134,06 80:133,22 81:133,77 82:134,66 83:131,60 84:136,34

*)kursene for -78 og -79 er gjennomsnitt for desember.

c) Prisene er regnet ut med utgangspunkt i tall i MWh og 1000MK.
1 Penni=0.01 MK.**Tabell C 2: Industri (samlet)**

År	GWh	el-kostnad		a) fast	b) varierende
		Mill.MK	Penni/kWh	No.øre/kWh	No.øre/kWh
80	22763,0	3299,0	14,5	22,0	19,3
81	23316,0	4061,3	17,4	26,4	23,3
82	21294,6	3917,5	18,4	27,9	24,7
83	23077,7	3907,1	16,9	25,7	22,3
84	24791,6	4315,3	17,4	26,4	23,7

Tabell C 3: Produksjon av næringsmidler,drikkevarer og tobakksvarer

År	GWh	el-kostnad		a) fast	b) varierende
		Mill.MK	Penni/kWh	No.øre/kWh	No.øre/kWh
80	957,7	193,4	20,2	30,6	26,9
81	984,8	232,2	23,6	35,8	31,6
82	969,8	249,2	25,7	38,9	34,6
83	1028,5	257,0	25,0	37,9	32,9
84	1040,4	264,7	25,4	38,6	34,7

Tabell C 4: Produksjon av tekstilvarer, bekledningsvarer, lær og lærvarer

År	GWh	el-kostnad	a) fast	b) varierende
		Mill.MK	Penni/kWh	No.øre/kWh
80	394,1	79,7	20,2	30,6
81	414,3	91,8	22,2	33,6
82	402,6	97,0	24,1	36,5
83	386,8	93,8	24,3	36,8
84	394,9	94,1	23,8	36,1

Tabell C 5: Produksjon av trevarer

År	GWh	el-kostnad	a) fast	b) varierende
		Mill.MK	Penni/kWh	No.øre/kWh
80	1129,9	211,3	18,7	28,3
81	1086,0	250,5	23,1	35,0
82	995,0	242,6	24,4	36,9
83	1250,3	238,3	19,1	28,9
84	1063,4	251,7	23,7	35,9

Tabell C 6: Treforedling, grafisk produksjon og forlagsvirksomhet

År	GWh	el-kostnad	a) fast	b) varierende
		Mill.MK	Penni/kWh	No.øre/kWh
80	12269,5	1508,2	12,3	18,6
81	12594,6	1853,9	14,7	22,3
82	11482,4	1757,3	15,3	23,2
83	12399,7	1767,8	14,3	21,6
84	13969,1	2078,8	14,9	22,6

Tabell C 7: Produksjon av kjemiske produkter, mineral-, olje-, kull-, gummi- og plastprodukter

År	GWh	el-kostnad	a) fast	b) varierende
		Mill.MK	Penni/kWh	No.øre/kWh
80	3385,9	500,8	14,8	22,4
81	3547,2	626,4	17,7	26,8
82	2933,8	554,3	18,9	28,6
83	3246,4	559,9	17,3	26,1
84	3475,1	608,3	17,5	26,5

Tabell C 8: Produksjon av mineraliske produkter

År	GWh	el-kostnad	a) fast	b) varierende
		Mill.MK	Penni/kWh	No.øre/kWh
80	613,3	122,7	20,0	30,3
81	615,7	150,5	24,4	37,0
82	647,2	160,5	24,8	37,6
83	710,9	162,9	22,9	34,7
84	701,2	161,2	23,0	34,8

Tabell C 9: Produksjon av metaller

År	GWh	el-kostnad	a) fast	b) varierende
		Mill.MK	Penni/kWh	No.øre/kWh
80	2520,9	368,9	14,6	22,1
81	2510,1	467,1	18,6	28,2
82	2350,5	441,1	18,8	28,4
83	2517,8	417,8	16,6	25,1
84	2588,1	436,3	16,9	25,6

Tabell C 10: Produksjon av verkstedprodukter

År	GWh	el-kostnad	a) fast	b) varierende
		Mill.MK	Penni/kWh	No.øre/kWh
80	1466,3	307,8	21,0	31,8
81	1537,1	381,6	24,8	37,6
82	1484,2	407,2	27,4	41,6
83	1506,8	400,7	26,6	40,3
84	1525,6	410,4	26,9	40,8

Tabell C 11: Industriproduksjon ellers

År	GWh	el-kostnad		a) fast	b) varierende
		Mill.MK	Penni/kWh	No.øre/kWh	No.øre/kWh
80	25,3	6,3	24,9	37,7	33,2
81	26,3	7,4	28,1	42,6	37,6
82	29,0	8,4	29,1	44,1	39,2
83	30,4	8,9	29,3	44,3	38,5
84	33,9	9,7	28,7	43,4	39,1

*kilde: Statistikcentralen; Industristatistik 1984(86), 83, 82, 81, 80.

Del 1; Uppgifter enligt näringsgren, tab.8b

Del 3; Energistatistik, tab.4

Husholdninger

År	MK/kWh	a) fast	b) varierende
		No.øre/kWh	No.øre/kWh
78	23,7	35,9	30,3
79	24,0	36,4	32,2
80	26,2	39,6	34,8
81	30,4	46,1	40,7
82	32,3	48,9	43,4
83	31,6	47,9	41,6
84	31,3	47,4	42,7

*kilde: IEA; Energy Prices and Taxes

Vedlegg D

FRANKRIKE

Tabell D 1: Jordbruk, Skogbruk, Fiske
(Agriculture, Sylviculture, Peche)

År	GWh	el-kostnad Mill.FFranc	c) Centimes/kWh	a)fast No.øre/kWh	b)varierende No.øre/kWh
75	2107	407	19,3	21,3	23,7
76	2236	468	20,9	23,1	24,0
77	2595	592	22,8	25,2	24,8
78	2772	680	24,5	27,1	28,7
79	2880	779	27,1	29,8	32,3
80	2901	956	32,9	36,4	38,7
81	2931	1074	36,6	40,4	38,9
82	2813	1259	44,8	49,4	44,2
83	2839	1421	50,1	55,2	48,3
84	2932	1591	54,3	59,9	50,9
85	3240	1907	58,9	64,9	56,7

a) Valutakurs pr. 22.06.87 100FF=110,33Nkr

b) Valutakurs årlig gjennomsnitt (1975-1985) 100FF=
75:122,50 76:114,73 77:108,86 78:116,85 79:119,49 80:117,46
81:106,24 82:98,66 83:96,40 84:93,83 85:96,32

c) 1 Centime = 0,01 Franske Franc

Tabell D 2: Landbruks- og Næringsmiddelindustri
(Industries agricoles et alimentaires)

År	GWh	el-kostnad Mill.FFranc	a)fast Centimes/kWh	b)varierende No.øre/kWh
75	6288	976	15,5	17,1
76	6663	1155	17,3	19,1
77	6866	1269	18,5	20,4
78	7453	1482	19,9	21,9
79	7906	1738	22,0	24,3
80	8238	2209	26,8	29,6
81	8675	2568	29,6	32,7
82	9526	3269	34,3	37,9
83	10106	3863	38,2	42,2
84	10436	4158	39,8	44,0
85	10895	4535	41,6	45,9

Tabell D 3: Energi

År	GWh	el-kostnad Mill.FFranc	a)fast Centimes/kWh	b)varierende No.øre/kWh
75	28339	3051	10,8	13,2
76	32194	3805	11,8	13,6
77	33130	4009	12,1	13,2
78	35692	4594	12,9	15,0
79	37973	5648	14,9	17,8
80	40116	7335	18,3	21,5
81	41468	8970	21,6	23,0
82	42384	10952	25,8	25,5
83	46417	12382	26,7	25,7
84	50626	14072	27,8	26,1
85	53488	14864	27,8	26,8

Tabell D 4: Produksjon av Halvfabrikata
(Industries des Biens Intermediaires)

År	GWh	el-kostnad Mill.FFranc	a)fast Centimes/kWh	b)varierende No.øre/kWh
75	60393	6088	10,1	12,4
76	64979	7315	11,3	12,9
77	66794	7989	12,0	13,0
78	68088	8770	12,9	15,1
79	74244	10854	14,6	17,5
80	80317	14910	18,6	21,8
81	85400	17357	20,3	21,6
82	81555	18701	22,9	22,6
83	73827	18556	25,1	24,2
84	77476	20561	26,5	24,9
85	82709	22260	26,9	25,9

Tabell D 5: Produksjon av utstyr til husholdninger
(Industries des Biens d'Equipement Menagers)

År	GWh	el-kostnad Mill.FFranc	a)fast Centimes/kWh	b)varierende No.øre/kWh
75	301	47	15,6	19,1
76	320	55	17,2	19,7
77	335	61	18,2	19,8
78	339	67	19,8	23,1
79	354	78	22,0	26,3
80	365	99	27,1	31,9
81	367	111	30,3	32,1
82	394	136	34,5	34,1
83	405	156	38,5	37,1
84	420	172	41,0	38,4
85	440	188	42,7	41,2

Tabell D 6: Produksjon av utstyr til profesjonelt bruk
 (ikke produksjon av utstyr til tungindustri)
 (Industries des Biens d'Equipement Professionels)

År	GWh	el-kostnad Mill.FFranc	a)fast Centimes/kWh	b)varierende No.øre/kWh
75	5255	869	16,5	20,3
76	5571	1008	18,1	20,0
77	5737	1112	19,4	21,4
78	5979	1248	20,9	23,0
79	6115	1416	23,2	25,6
80	6378	1805	28,3	30,2
81	6456	2031	31,5	34,7
82	6692	2424	36,2	40,0
83	6975	2832	40,6	44,8
84	7012	3044	43,4	47,9
85	7535	3386	44,9	49,6

Tabell D 7: Bilindustri
 (Construction de Vehicules Automobiles)

År	GWh	el-kostnad Mill.FFranc	a)fast Centimes/kWh	b)varierende No.øre/kWh
75	3788	499	13,2	14,5
76	4234	605	14,3	15,8
77	4347	662	15,2	16,8
78	4616	750	16,3	17,9
79	4725	861	18,2	20,1
80	4625	1055	22,8	25,2
81	4516	1167	25,8	28,5
82	4743	1392	29,4	32,4
83	4852	1563	32,2	35,5
84	4812	1669	34,7	38,3
85	5024	1779	35,4	39,1

Tabell D 8: Produksjon av forbruksvarer (dagligvarer)
 (Industries des Biens de Consomation Courante)

År	GWh	el-kostnad Mill.FFranc	a)fast Centimes/kWh	b)varierende No.øre/kWh
75	7193	1217	16,9	18,7
76	7701	1425	18,5	20,4
77	7744	1553	20,1	22,1
78	7937	1723	21,7	24,0
79	8243	1978	24,0	26,5
80	8330	2473	29,7	32,8
81	8057	2694	33,4	36,9
82	8048	3129	38,9	42,9
83	8256	3594	43,5	48,0
84	8555	3959	46,3	51,1
85	9152	4404	48,1	53,1

Tabell D 9: Bygg og Anlegg
(Batiment Genie Civil et Agricole)

År	GWh	el-kostnad	a)fast	b)varierende	
		Mill.FFranc	Centimes/kWh	No.øre/kWh	No.øre/kWh
75	1748	452	25,9	28,5	31,7
76	1885	532	28,2	31,1	32,4
77	1826	569	31,2	34,4	33,9
78	1982	644	32,5	35,9	38,0
79	2048	737	36,0	39,7	43,0
80	2112	951	45,0	49,7	52,9
81	2169	1074	49,5	54,6	52,6
82	2205	1294	58,7	64,7	57,9
83	2305	1504	65,3	72,0	62,9
84	2344	1613	68,8	75,9	64,6
85	2530	1794	70,9	78,2	68,3

Tabell D 10: Handel -all kjøp og salg
(Commerce)

År	GWh	el-kostnad	a)fast	b)varierende	
		Mill.FFranc	Centimes/kWh	No.øre/kWh	No.øre/kWh
75	7531	1660	22,0	24,3	27,0
76	8126	1947	24,0	26,4	27,5
77	8561	2191	25,6	28,2	27,9
78	9099	2488	27,3	30,2	32,0
79	9510	2860	30,1	33,2	35,9
80	9803	3589	36,6	40,4	43,0
81	10065	4054	40,3	44,4	42,8
82	10564	5048	47,8	52,7	47,1
83	11313	6006	53,1	58,6	51,2
84	11579	6587	56,9	62,8	53,4
85	12666	7422	58,6	64,7	56,4

Tabell D 11: Transport og Telekommunikasjon
(Transports et Telecommunication)

År	GWh	el-kostnad	a)fast	b)varierende	
		Mill.FFranc	Centimes/kWh	No.øre/kWh	No.øre/kWh
75	8682	1108	12,8	14,1	15,6
76	9224	1286	13,9	15,4	16,0
77	9339	1434	15,4	16,9	17,9
78	9871	1631	16,5	18,2	19,3
79	10327	1892	18,3	20,2	21,9
80	10508	2404	22,9	25,2	26,9
81	10491	2718	25,9	28,6	27,5
82	10765	3264	30,3	33,5	29,9
83	11233	3831	34,1	37,6	32,9
84	11591	4333	37,4	41,2	35,1
85	12019	4584	38,1	42,1	36,7

Tabell D 12: Varehandel
(Services Marchands)

År	GWh	el-kostnad Mill.FFranc	a)fast Centimes/kWh	b)varierende No.øre/kWh
75	8190	1850	22,6	24,9
76	9039	2203	24,4	26,9
77	8994	2334	26,0	28,6
78	9852	2708	27,5	30,3
79	10380	3133	30,2	33,3
80	10773	3957	36,7	40,5
81	11168	4511	40,4	44,6
82	12680	6103	48,1	53,1
83	13920	7410	53,2	58,7
84	14544	8279	56,9	62,8
85	15847	9289	58,6	64,7

Tabell D 13: Annen Tjenesteyting
(Services non Marchands)

År	GWh	el-kostnad Mill.FFranc	a)fast Centimes/kWh	b)varierende No.øre/kWh
75	8587	1643	19,1	21,1
76	9373	1948	20,8	22,9
77	10832	2408	22,2	24,5
78	11941	2824	23,7	26,1
79	12594	3283	26,1	28,8
80	13180	4188	31,8	35,1
81	13730	4841	35,3	38,9
82	13730	5692	41,3	45,6
83	15029	6923	46,1	50,8
84	15727	7810	49,7	54,8
85	16919	8706	51,5	56,8

Tabell D 14: Total

År	GWh	el-kostnad Mill.FFranc	a)fast Centimes/kWh	b)varierende No.øre/kWh
75	148399	19866	13,4	14,8
76	161545	23751	14,7	16,2
77	167100	26181	15,7	17,3
78	175621	29610	16,9	18,6
79	187299	35259	18,8	20,8
80	197648	45930	23,2	25,6
81	205491	53169	25,9	28,5
82	206148	62663	30,4	33,5
83	207475	70040	33,8	37,3
84	218052	77847	35,7	39,4
85	232465	85119	36,6	40,4

*kilde:INSEE(EdF)

Tabell D 15: Husholdninger

År	Centimes/kWh	a) fast	b) var.
		No. øre/kWh	No. øre/kWh
78	31,2	34,4	36,4
79	34,1	37,6	40,7
80	41,2	45,4	48,3
81	45,3	50,0	48,1
82	52,9	58,4	52,2
83	58,4	64,4	56,3
84	63,6	70,2	59,7

*kilde:IEA;Energy Prices and Taxes

Vedlegg E

CANADATabell E 1: Produksjon av næringsmidler
(Food Industries*)

år	GWh	el-kostnad Mill.Can.\$	c) Mills/kWh	a)fast No.øre/kWh	b)varierende No.øre/kWh
80	47334	134,0	28,3	14,4	12,0
81	47042	152,6	32,4	16,5	15,6
82	47297	171,9	36,4	18,5	19,1
83	41655	164,8	39,6	20,1	23,5
84	43484	179,0	41,2	20,9	26,0

*) Tallene for 80-82 er samlede tall for Food og Beverage Industries.
Jfr. næringsindeling i Canadisk statistikk.

a) Valutakurs pr. 23.06.87 1Can.\$=5,0771nkr

b) Valutakurs i årlig**) gjennomsnitt (1978-1984) 1 Can.\$=
78:4,33 79:4,27 80:4,2364 81:4,8046
82:5,2584 83:5,9374 84:6,3169

**) kursene for -78 og -79 er gjennomsnitt for desember.

c) 1 Mill = 0,001 Can.\$

Tabell E 2: Produksjon av drikkevarer
(Beverage Industries)

år	GWh	el-kostnad Mill.Can.\$	a)fast Mills/kWh	b)varierende No.øre/kWh
83	6617	25,1	37,9	19,2
84	7091	24,7	39,1	19,8

Tabell E 3: Produksjon av tobakksvarer
(Tobacco Products Industries)

År	GWh	el-kostnad Mill.Can\$	a)fast Mills/kWh	b)varierende No.øre/kWh
80	1432	3,8	26,3	13,4
81	1238	3,7	30,1	15,3
82	1416	5,2	36,5	18,3
83	1485	5,4	36,0	18,3
84	1532	5,8	38,2	19,4

Tabell E 4: Produksjon og reparasjon av gummidprodukter
(Rubber Products Industries*)

År	GWh	el-kostnad	Mills/kWh	a) fast	b) varierende
		Mill.Can.\$		No.øre/kWh	No.øre/kWh
80	16275	45,6	28,0	14,2	11,9
81	16391	51,0	31,1	15,8	15,0
82	16597	57,4	34,6	17,6	18,2
83	7709	28,3	36,7	18,6	21,8
84	10369	32,9	31,8	16,1	20,1

*) Tallene for 80-82 er samlede tall for Rubber Products og Plastic Products Industries. Jfr. Canadisk statistikk.

Tabell E 5: Produksjon av plastvarer
(Plastic Products Industries)

År	GWh	el-kostnad	Mills/kWh	a) fast	b) varierende
		Mill.Can.\$		No.øre/kWh	No.øre/kWh
83	10595	39,8	37,6	19,1	22,3
84	12323	47,0	38,2	19,4	24,1

Tabell E 6: Produksjon av lær og lær- og skinnvarer
(Leather & Allied Products Industries)

År	GWh	el-kostnad	Mills/kWh	a) fast	b) varierende
		Mill.Can.\$		No.øre/kWh	No.øre/kWh
80	1495	4,7	31,7	16,1	13,4
81	1468	5,3	35,9	18,2	17,3
82	1281	5,2	40,5	20,6	21,3
83	1403	6,1	43,6	22,2	25,9
84	1673	7,4	44,2	22,4	27,9

Tabell E 7: Produksjon av tekstilvarer
(Primary Textile Industries)

År	GWh	el-kostnad	Mills/kWh	a) fast	b) varierende
		Mill.Can.\$		No.øre/kWh	No.øre/kWh
83	13712	42,1	30,7	15,6	18,2
84	13400	43,3	32,3	16,4	20,4

Tabell E 8: Produksjon av tekstilvarer
(Textile Products Industries)

År	GWh	el-kostnad Mill.Can.\$	a)fast Mills/kWh	b)varierende No.øre/kWh
83	4968	19,5	39,3	20,0
84	6439	22,9	35,6	18,1

NB! Tallene for 80-82 er oppgitt etter andre næringsbetegnelser:

Tabell E 9: Produksjon av tekstilvarer
(Textile Industries)

År	GWh	el-kostnad Mill.Can.\$	a)fast Mills/kWh	b)varierende No.øre/kWh
80	18392	44,6	24,3	12,3
81	19230	52,5	27,3	13,9
82	16241	51,7	31,8	16,2

Tabell E 10: Produksjon av tekstilvarer
(Knitting Mills)

År	GWh	el-kostnad Mill.Can.\$	a)fast. Mills/kWh	b)varierende No.øre/kWh
80	1881	5,9	31,1	15,8
81	1786	6,4	35,9	18,2
82	1559	6,4	41,0	20,8

Tabell E 11: Produksjon av klær
(Clothing Industries)

År	GWh	el-kostnad Mill.Can.\$	a)fast Mills/kWh	b)varierende No.øre/kWh
80	3335	9,8	29,4	14,9
81	3033	11,1	36,7	18,7
82	2890	12,2	42,1	21,4
83	3526	16,2	46,0	23,3
84	3828	17,1	44,8	22,7

Tabell E 12: Produksjon av trevarer
(Wood Industries)

År	GWh	el-kostnad Mill.Can.\$	Mills/kWh	a)fast No.øre/kWh	b)varierende No.øre/kWh
80	37248	99,1	26,6	13,5	11,3
81	34756	109,7	31,6	16,0	15,2
82	32480	118,1	36,4	18,5	19,1
83	36164	138,2	38,2	19,4	22,7
84	38760	152,7	39,4	20,0	24,9

Tabell D 13: Produksjon av møbler og innredninger av tre
(Furniture & Fixture Industries)

År	GWh	el-kostnad Mill.Can.\$	Mills/kWh	a)fast No.øre/kWh	b)varierende No.øre/kWh
80	3828	11,8	30,9	15,7	13,1
81	3866	14,3	37,0	18,8	17,8
82	3742	15,2	40,5	20,6	21,3
83	3811	17,0	44,5	22,6	26,4
84	4031	18,0	44,7	22,7	28,3

Tabell E 14: Treforedling
(Paper & Allied Products Industries)

År	GWh	el-kostnad Mill.Can.\$	Mills/kWh	a)fast No.øre/kWh	b)varierende No.øre/kWh
80	289178	448,5	15,5	7,9	6,6
81	295845	519,4	17,6	8,9	8,4
82	280678	592,9	21,1	10,7	11,1
83	312363	707,3	22,6	11,5	13,4
84	377923	861,2	22,8	11,6	14,4

Tabell E 15: Grafisk produksjon og forlagsvirksomhet
(Printing, Publishing & Allied Industries)

År	GWh	el-kostnad Mill.Can.\$	Mills/kWh	a)fast No.øre/kWh	b)varierende No.øre/kWh
80	6905	19,7	28,5	14,5	12,1
81	6963	23,0	33,0	16,7	15,8
82	7305	27,3	37,4	19,0	19,7
83	7646	31,0	40,5	20,6	24,0
84	8137	34,4	42,3	21,5	26,7

Tabell E 16: Produksjon av metaller
(Primary Metal Industries)

År	GWh	el-kostnad Mill.Can.\$	Mills/kWh	a)fast No.øre/kWh	b)varierende No.øre/kWh
80	205345	316,9	15,4	7,8	6,5
81	204293	357,2	17,5	8,9	8,4
82	168476	345,6	20,5	10,4	10,8
83	175280	396,6	22,6	11,5	13,4
84	189037	463,4	24,5	12,4	15,5

Tabell E 17: Produksjon av metallvarer
(Fabricated Metal Products Industries)

År	GWh	el-kostnad Mill.Can.\$	Mills/kWh	a)fast No.øre/kWh	b)varierende No.øre/kWh
80	19911	59,3	29,8	15,1	12,6
81	19853	66,0	33,2	16,9	16,0
82	18364	70,0	38,1	19,4	21,1
83	17638	72,4	41,0	20,6	24,4
84	20113	80,6	40,1	20,7	25,3

Tabell E 18: Produksjon av maskiner
(Machinery Industries)

År	GWh	el-kostnad Mill.Can.\$	Mills/kWh	a)fast No.øre/kWh	b)varierende No.øre/kWh
80	11475	32,7	28,5	14,5	12,1
81	11099	37,8	34,0	17,3	16,4
82	10972	40,1	36,5	18,6	19,2
83	8387	34,2	40,8	20,7	24,2
84	9927	39,0	39,3	19,9	24,8

Tabell E 19: Produksjon av transportmidler
(Transportation Equipment Industries)

År	GWh	el-kostnad Mill.Can.\$	Mills/kWh	a)fast No.øre/kWh	b)varierende No.øre/kWh
80	30404	81,5	26,8	13,6	11,4
81	30866	95,7	31,0	15,7	14,9
82	31352	106,8	34,1	17,3	17,9
83	35997	129,9	36,1	18,3	21,4
84	41699	156,7	37,6	19,1	23,7

Tabell E 20: Produksjon av elektriske apparater og materiell
(Electrical & Electronical Products)

År	GWh	el-kostnad	a)fast	b)varierende
		Mill.Can.\$	Mills/kWh	No.øre/kWh
80	14145	38,9	27,5	14,0
81	16493	50,1	30,4	15,4
82	14840	52,7	35,5	18,0
83	16486	61,3	37,2	18,9
84	18230	70,5	38,7	19,6

Tabell E 21: Produksjon av mineralske produkter
(Non-Metallic Mineral Products Industries)

År	GWh	el-kostnad	a)fast	b)varierende
		Mill.Can.\$	Mills/kWh	No.øre/kWh
80	46330	102,8	22,2	11,3
81	45727	114,1	24,9	12,7
82	39726	116,2	29,3	14,9
83	39832	125,3	31,5	16,0
84	44394	143,2	32,3	16,4

Tabell E 22: Raffinering av jordolje og produksjon av
jordolje-og kullprodukter
(Refined Petroleum & Coal Products)

År	GWh	el-kostnad	a)fast	b)varierende
		Mill.Can.\$	Mills/kWh	No.øre/kWh
80	37050	72,2	19,5	10,0
81	36691	80,5	21,9	11,1
82	34761	86,4	24,9	12,6
83	34910	94,3	27,0	13,7
84	35171	99,7	28,4	14,4

Tabell E 23: Produksjon av kjemiske råvarer og kjemisk-
tekniske produkter
(Chemical & Chemical Products Industries)

År	GWh	el-kostnad	a)fast	b)varierende
		Mill.Can.\$	Mills/kWh	No.øre/kWh
80	116030	211,4	18,2	9,3
81	125788	249,8	19,9	10,1
82	124880	284,1	22,8	11,6
83	133789	329,5	24,6	12,5
84	137483	358,7	26,1	13,3

Tabell E 24: Industriproduksjon ellers
(Other Manufacturing Industries)

År	GWh	el-kosnad Mill.Can.\$	Mills/kWh	a) fast	b) varierende
				No.øre/kWh	No.øre/kWh
80	5491	16,2	29,6	15,0	12,5
81	5630	18,7	33,3	16,9	16,0
82	5320	19,6	36,9	18,7	19,4
83	5275	21,2	40,3	20,4	23,9
84	6362	26,1	41,1	20,9	26,0

Tabell E 25: Industri samlet
(Total All Industries)

År	GWh	el-kostnad Mill.Can.\$	Mills/kWh	a) fast	b) varierende
				No.øre/kWh	No.øre/kWh
80	913485	1759,2	19,3	9,8	8,2
81	928059	2018,9	21,8	11,0	10,5
82	860178	2185,1	25,4	12,9	13,4
83	919250	2505,5	27,3	13,8	16,2
84	1031406	2887,5	28,0	14,2	17,7

*kilde:Statistics Canada;Consumption of Purchased Fuel
and Electricity 1984(87),83,82,81,80.

Tab.05

Tabell E 26: Husholdninger

År		Mills/kWh	a) fast	b) varierende
			No.øre/kWh	No.øre/kWh
78		28,1	14,3	12,2
79		30,8	15,6	13,2
80		33,9	17,2	14,4
81		36,9	18,7	17,7
82		41,0	20,8	21,6
83		45,3	23,0	25,8
84		47,5	21,1	30,0

*kilde:IEA;Energy Prices and Taxes