

**ENERGIPROGNOSUTSKOTT**

**ENERGIPROGNOS FÖR ISLAND**

**1982 - 2000**



**REYKJAVÍK  
DESEMBER 1982**

# **ENERGIPROGNOS FÖR ISLAND**

**1982 - 2000**

**Utskottets representanter:**

**Orkustofnun (Statliga energistyrelsen)**

**Jakob Björnsson**

**Jón Vilhjálmsón**

**Landsvirkjun**

**Jóhann Már Maríusson**

**Gísli Júlíusson**

**Rafmagnsveita Reykjavíkur (Reykjavíks elverk)**

**Ívar Þorsteinsson**

**Samband íslenskra rafveitna (Isländska Elverksföreningen)**

**Haukur Pálmason**

**Rafmagnsveitur ríkisins (Statens elverker)**

**Pétur Þórðarson**

**Guðmundur Guðmundsson**

**Hitaveita Reykjavíkur (Reykjavíks fjärrvärmeverk)**

**Gunnar Kristinsson**

**Framkvæmdastofnun ríkisins (Ekonomisk utvecklings institut)**

**Helgi Ólafsson**

**Gunnar Haraldsson**



INNEHÅLL

Innehåll.....	3
Tabeller.....	3
Diagram.....	4
1 Inledning.....	5
2 Prognos över det totala energibehovet 1982 - 2000 .....	6
3 Elprognos.....	8
4 Geotermisk energi prognos.....	11
5 Prognos över oljeförbrukning.....	13
Bilaga 1: Kolförbrukning.....	15
Bilaga 2: Energiprognoser med vattenkraft och geotermisk energi uttryckt i form av energiinnehåll.....	17
Bilaga 3: Energiprognosen uppdelad på olika konsumentgrupper.....	21

TABELLER

1 Prognos över produktion och import av primärenergi 1982-2000, Oljeekvivalenter i tusen ton.....	6
2 Prognos över elproduktion till år 2000,PJ/år.....	9
3 Prognos över geotermisk energiproduktion fram till år 2000, energi- innehåll i PJ/år.....	12
4 Prognos över oljeförbrukning fram till år 2000, PJ/år.....	14

DIAGRAM

1	Primärenergibehov fram till år 2000, lågalternativ. Vattenkraft och geotermisk energi uttryckt i oljeekvivalenter.....	7
2	Procentuell andel av olika primärenergislag fram till år 2000, lågalternativ. Vattenkraft och geotermisk energi uttryckt i oljeekvivalenter.....	7
3	Primärenergibehov fram till år 2000, hogalternativ. Vattenkraft och geotermisk energi uttryckt i oljeekvivalenter... ..	7
4	Procentuell andel av olika primärenergislag fram till år 2000, hogalternativ. Vattenkraft och geotermisk energi uttryckt i oljeekvivalenter.....	7
5	Prognos över elproduktion fram till år 2000 utan tillväxt av energiintensiv industri.....	9
6	Prognos över elproduktion fram till år 2000 med ny energiintensiv industri som absorberar en fjardedel av nettotillskottet av arbetskraft inom industrin under den aktuella perioden (1500 mannår).	10
7	Prognos över geotermisk energiproduktion, fram till år 2000, exklusive produktion för elgenerering.....	12
8	Oljeförbrukning 1972 - 1981 och prognos framm till år 2000.....	14

## 1. Inledning

I denna rapport redovisas en prognos över den totala energiproduktionen i Island och import av energi som erfordras för att täcka landets energibehov under perioden 1982-2000.

Denna prognos är en sammanfattning av följande prognoser, som har utarbetats av ett energiprognosutskott i vilket ingår representanter från 7 institutioner och företag verksamma inom energisektorn och ifrån det. Ekonomiska utvecklingstitutet under ledning av Orkustofnun:

Prognos över oljeförbrukning 1980-2000 (mars 1980).

Prognos över uppvärmning av lokaler 1980-2000 (des. 1980).

Elenergi-prognos 1981-2000 (april 1981).

Jordvärmeprogno 1982-2000 (mars 1982).

Prognosen är en bedömning av behovet för primärenergi i form av vattenkraft, geotermisk kraft och olja, och är avsedd som underlag för kraftindustrins långsiktiga produktionsplanering. Två alternativa bedömningar presenteras, ett lågalternativ och högalternativ mellan vilka energibehovet väntas hamna. Energikonsumtionens utveckling blir i hög grad beroende av utvecklingen inom industrin och då främst inom den energiintensiva industrin. I lågalternativet ingår endast en obetydlig ökning av energibehovet inom den energiintensiva industrin. I högalternativet förutsättes en betydande ökning av energikonsumtionen inom denna industrisektor både ifråga om vattenkraft och geotermisk kraft. Oljeförbrukningen väntas utvecklas på samma sätt både i lågalternativet och högalternativet.

## 2. Prognos över det totala energibehovet 1982-2000

I tabell 1 visas den totala årliga energiproduktionen och importen av primärenergi såsom den väntas utvecklas enligt energiprognosutskottets bedömning.

Tabell 1 Prognos över produktion och import av primärenergi 1982-2000. Oljeekvivalenter i tusen ton.

År	Vattenkraft		Geotermisk energi		Olja	Totalt	
	Lågalt.	Högalt.	Lågalt.	Högalt.		Lågalt.	Högalt.
1980*	714	714	440	440	542	1696	1696
1985	865	979	580	640	542	1987	2161
1990	1000	1230	700	810	542	2242	2582
1995	1150	1690	820	1060	550	2520	3300
2000	1320	2190	940	1460	560	2820	4210

\* Faktiska värden.

I lågalternativet förutsättes att ingen ökning av produktion av den energiintensiva industrin äger rum fram till år 2000.

I högalternativet förutsättes en betydande ökning av produktionen inom den energiintensiva industrin baserad såväl på vattenkraft som geotermisk energi.

I båda alternativen antas energibehovet inom övriga sektorer av näringslivet utvecklas i huvudsak på samma sätt med undantag för den allmänna industrin, som uppvisar en något lägre ökningstakt i högalternativet än i lågalternativet till följd av en omfördelning av arbetskraft mellan denna del av industrin och den expanderande energiintensiva industrin som ingår i högalternativet.

Oljeförbrukningen antas utvecklas på samma sätt i båda alternativen. Med en satsning på övergång från olja till inhemska energislag, där detta är möjligt och oljesparande åtgärder väntas endast en obetydlig ökning av oljeförbrukningen fram till år 2000.

I diagram 1 till 4 visas resultatet av prognosen. År 1980 svarar vattenkraften för 42% av det totala primärenergibehovet mätt i oljeekvivalenter, geotermisk kraft för 26% och olja för 32%. Motsvarande värden år 2000 är 47%, 33% och 20% respektive i lågalternativet och 52%, 35% och 13% i högalternativet.

I bilaga 2 redovisas energiprognosen med vattenkraftproduktionen och geotermiska kraftproduktionen uttrycket som energiinnehåll och i bilaga 3 visas prognosen uppdelad på konsumtionsgrupper.

VOD-OB-953-JV  
82.03-0618-Gyda

VOD-OB-953-JV  
82.03-0619-Gyda

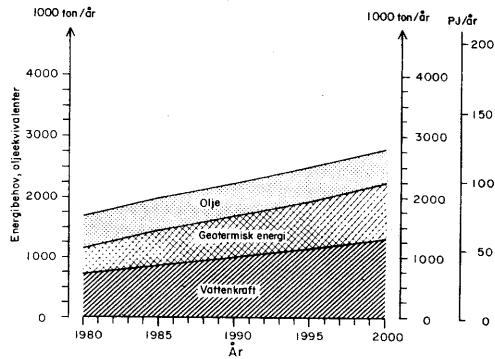


Diagram 1  
Primärenergiförbrukning fram till år 2000, lågalternativ. Vattenkraft och geotermisk energi uttryckt i oljekvivalenter.

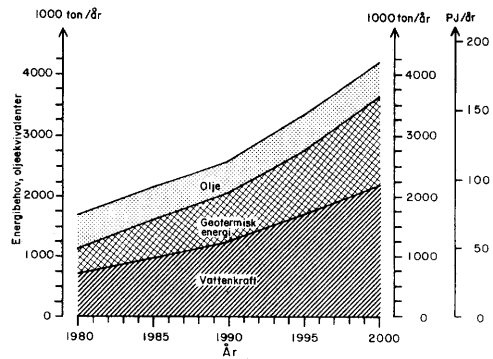


Diagram 3  
Primärenergiförbrukning fram till år 2000, högalternativ. Vattenkraft och geotermisk energi uttryckt i oljekvivalenter.

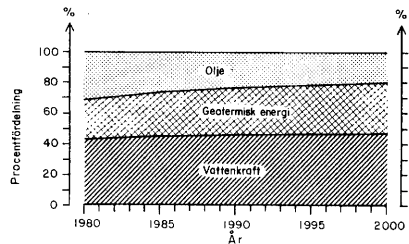


Diagram 2  
Procentuell andel av olika primärenergislag fram till år 2000, lågalternativ. Vattenkraft och geotermisk energi uttryckt i oljekvivalenter.

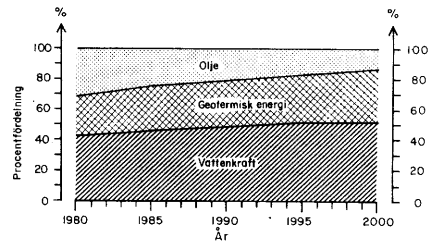


Diagram 4  
Procentuell andel av olika primärenergislag fram till år 2000, högalternativ. Vattenkraft och geotermisk energi uttryckt i oljekvivalenter.



### 3. Elprognos

Energiprognosutskottet har som grund för bedömning av elkonsumentens utveckling använt Ekonomiska utvecklingsinstitutets befolkningsprognoser för perioden 1980-2000, där befolkningens regionala fördelning och arbetskraftsfördelningen mellan olika näringsgrenar redovisas. Vidare förutsättes en ekonomisk utveckling med årligen växande brutto nationalprodukt och en fortsatt årlig ökning av den specifika förbrukning pr. arbetare inom arbetslivet. Hänsyn har tagits till inverkan av energisparande åtgärder inom olika användningsområden såsom hushålls-, industri- och servicesektorn.

Elprognosen omfattar inte eventuell produktion av sekundärenergi eller överskottsenergi eftersom avsättning av sådan energi inte inverkar på beslut om vidare utbyggnad av kraftindustrins produktionsanläggningar. All elanvändning för uppvärmning av bostäder och andra lokaler är inkluderad i prognosen, både direktverkande elvärme med elradiatorer och vattenburen elvärme. Användning av elbilar antas först uppstå mot slutet av prognosperioden och motsvarande elkonsument är inräknad i de olika konsumentgruppernas förbrukning, såsom hushåll-, service- och industriförbrukning, emedan denna elförbrukning till bilar inte kommer att avräknas separat.

Två alternativa prognoser presenteras, d.v.s. ett lågalternativ och ett högalternativ. I lågalternativet har antagits att industrin kan sysselsätta hela arbetsstyrkan, som enligt befolkningsprognosen väntas söka anställning inom denna sektor utan att någon vidare utveckling av den energiintensiva industrin äger rum. Enligt högalternativet absorberar ny energiintensiv industri en fjärdedel av denna arbetsstyrka medan trefjärdedelar bli sysselsatta inom industrin i övrigt. Utskottet påpekar att elprognosen endast inkluderar industriell elförbrukning i den utsträckning som erfordras för att uppfylla de samhällsekonomiska förutsättningarna som prognosen baseras på. Industriproduktionsutvecklingen väntas enligt utskottets mening resultera i en elförbrukning på en nivå mellan låg- och högalternativet.

Tabell 2, diagram 5 og 6 visar elprognosen fram till år 2000 uttryckt i energinnehåll i PJ/år.

Tabell 2 Prognos över elproduktion till år 2000, PJ/år.

År	Lågalternativ	Högalternativ
1980	11.3*	11.3*
1985	14.1	15.8
1990	16.3	19.8
1995	18.6	27.0
2000	21.3	34.7

\* Faktiska värden.

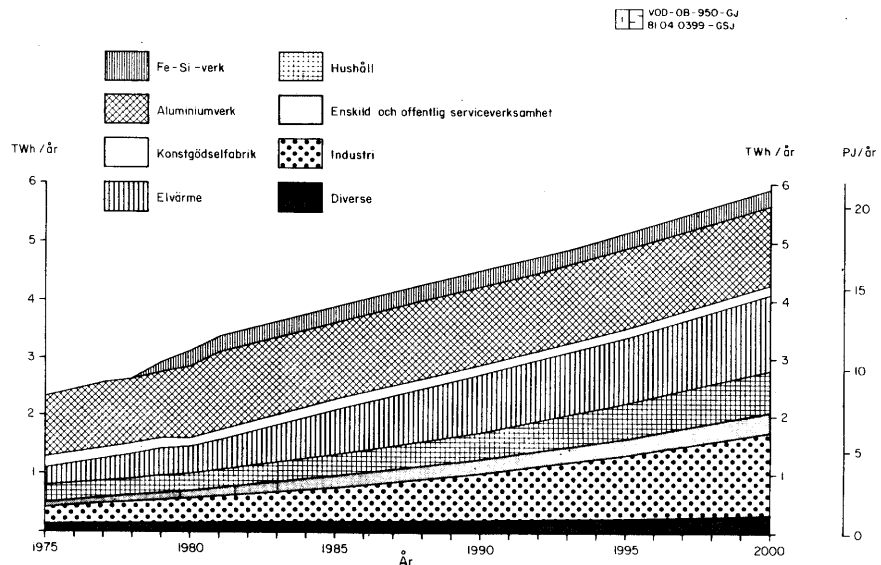


Diagram 5 Prognos över elproduktion fram till år 2000 utan tillväxt av energiintensiv industri.

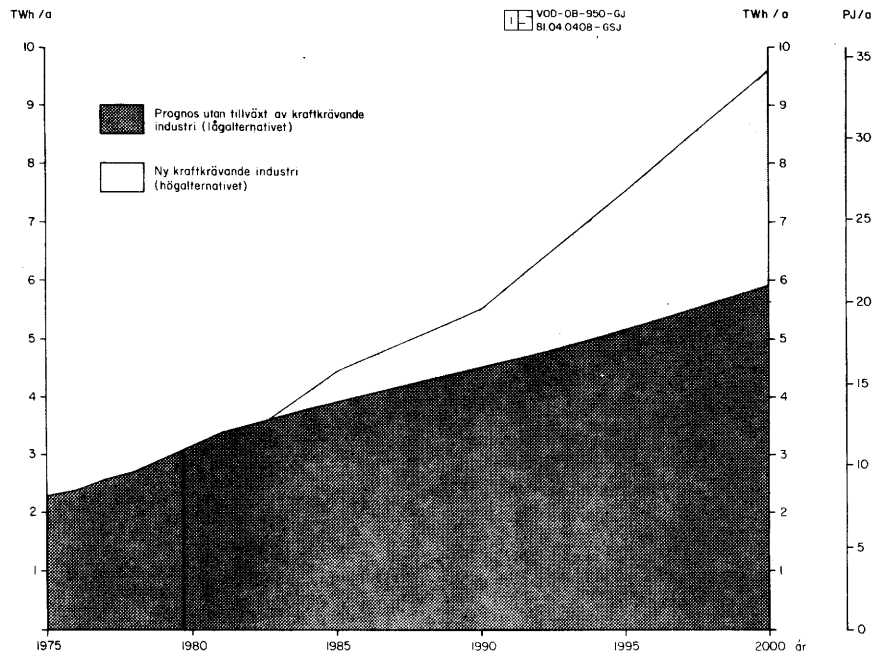


Diagram 6 Prognos över elproduktion fram till år 2000 med ny energiintensiv industri som absorberar en fjärdedel av nettotillskottet av arbetskraft inom industrin under den aktuella perioden (1500 mannår).

#### 4. Geotermisk energi prognos

Hittills har geotermisk energi i första hand använts för uppvärmning av bostäder och andra lokaler med nära 90% av användningen inom detta område. Energiförbehovet för detta ändamål är i stort sätt proportionellt mot volymen av de uppvärmda lokalerna och har beräknats enligt föreliggande prognoser om byggnadsbeståndets utveckling. Underlaget för denna del av prognosen är relativt väl känt, medan bedömning av övriga sektorer är betydligt osäkrare.

Varmvatten från varma källor har sedan länge använts i Island för uppvärmning av drivhus och i simanläggningar. Ökning inom detta användningsområde är jämn om än liten. Under senare år har utveckling av drivhusanläggningar i stor skala diskuterats och betydande intresse är för användning av jordvärme för markuppvärmning inom jordbruket och växande efterfråga efter varmvatten finns inom fiskodlingsverksamheten.

Industriell förbrukning av geotermisk energi har huvudsakligen förekommit i torkprocesser av olika slag och under senare år vid destillering.

Stor osäkerhet råder i bedömningen av jordvärmebehovet inom jordbruk, fiskodling och industri. Detta behov antas kunna vara ifrån 4 PJ/år upptill 25 PJ/år mot slutet av århundradet.

Elproduktion baserad på jordvärme är inkluderad i elprognosen och ingår sålunda inte i den geotermiska energiprognosen.

I tabell 3 redovisas resultatet av den geotermiska energiprognosen. Energiproduktionen anges i form av energiinnehåll i PJ/år varvid varmeinnehåll i varmvatten är hänfört till en referenstemperatur av 5°C. Två alternativ presenteras, ett lågalternativ med en begränsad utveckling av industriell jordvärmeanvändning och ett högalternativ med något snabbare industriell utveckling.

Tabell 3 Prognos över geotermisk energiproduktion fram till år 2000, energiinnehåll i PJ/år (Referenstemperatur 5 °C)

År	Lågalternativ	Högalternativ
1980	21.4*	21.4*
1985	26.4	28.5
1990	31.2	35.8
1995	36.1	46.8
2000	42.6	64.3

\* Faktiska värden

VOD-OB-953-JV  
'82.03.-0620-Gyda

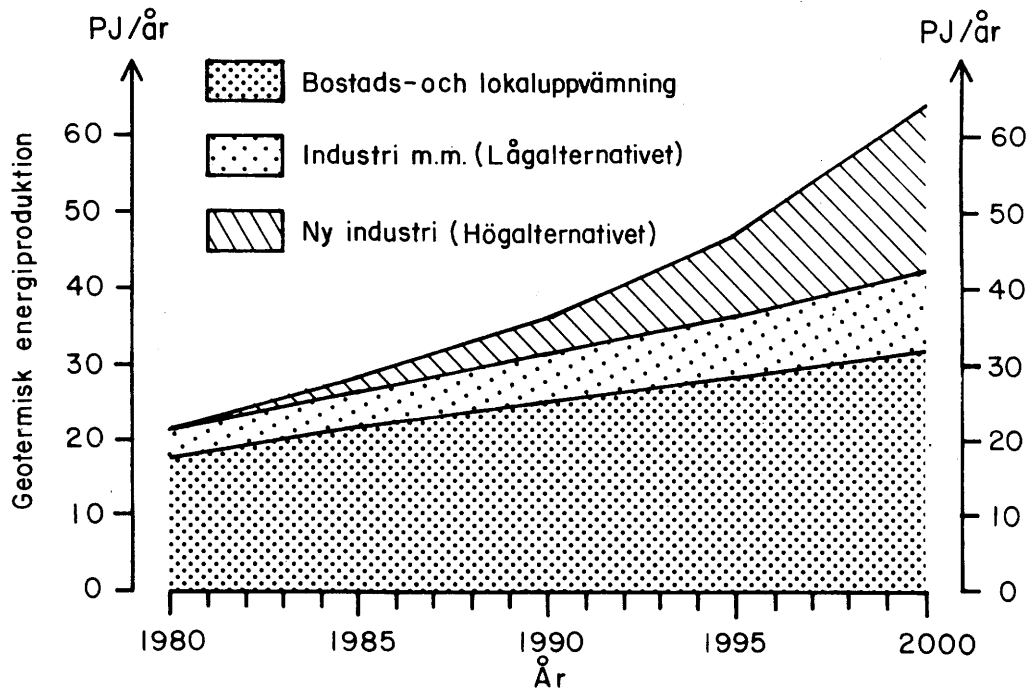


Diagram 7 Prognos över geotermisk energiproduktion, fram till år 2000, exklusive produktion för elgenerering.

## 5. Prognos över oljeförbrukning

Utskottet har i sin bedömning utgått ifrån att oljeförbrukningen inom vissa användningsområden konverteras till inhemska energislag och att oljesparande åtgärder tillgripes inom andra områden.

Olja för uppvärmningsändamål ersättes helt och hållet med geotermisk energi eller elenergi. Under år 1973 uppgick oljeförbrukningen för detta ändamål till 160.000 ton, men har reducerats till 64.000 ton under år 1980 genom ersättning med de inhemska energislagen.

Genom optimering av fiskeflottans storlek, installerad maskineffekt i trålare och fiskebåtar samt fångsmetoder anses oljeförbrukningen inom denna sektor under år 2000 kunna reduceras från 270.000 ton/år till 150.000 ton/år.

Bättre drivmedelsekonomi hos automobilar och införande av elbilar mot slutet av seklet väntas medföra en reduktion av bensin- och diesel-oljeförbrukningen om 60.000 ton/år.

Förbättrad verkningsgrad i processer inom fiskindustrin antas medföra en reduktion av oljeförbrukningen om 30.000 ton/år vid sekelskiftet.

I prognosen har ersättning av importerad olja med inhemsk syntetisk olja inte förutsatts inom prognosperioden fram till år 2000.

I tabell 4 och diagram 8 visas oljeförbrukningen fram till år 2000 enligt prognosen. Såsom framgår av tabellen presenteras oljeförbrukningen med en enda prognos för åren 1980-2000 utan några övre eller undre gränser. Under förutsättning av att oljesparande åtgärder genomföres och en systematisk övergång från olja till inhemska energislag realiserar anser utskottet att oljeförbrukningsprognosen kan framställas på detta enkla sätt medan däremot prognoserna för de inhemska energislagen vattenkraft och geotermisk energi presenteras med ett lågalternativ och ett högalternativ beroende på den osäkerhet som råder om utvecklingen inom industrisektorn.

Tabell 4 Prognos över oljeförbrukning fram till år 2000, PJ/år

År	Oljeförbrukning
1980	23*
1985	23
1990	23
1995	24
2000	24

\* Faktiska värden.

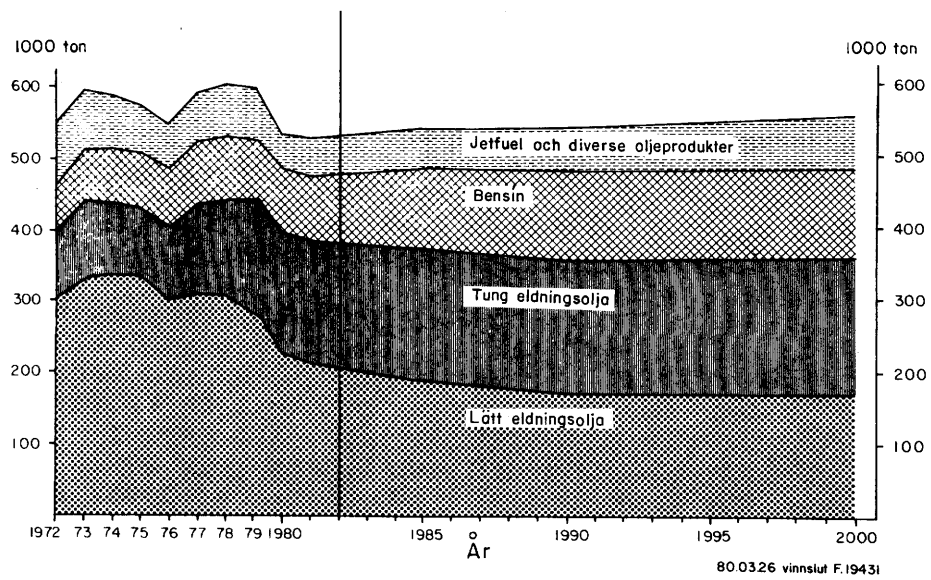


Diagram 8 Oljeförbrukning 1972-1981 och prognos framm till år 2000.

B I L A G A 1

Kolförbrukning



Fasta bränslen främst i form av kol var i början av seklet ett dominerande energislag i Islands energiförsörjning. Eftir andra världskriget ersatte oljan kolförbrukningen och under de senaste åren har en konvertering till de inhemska energislagen vattenkraft och jordvärme i växande grad ägt rum.

Under 70-talet utgjorde kolförbrukningen endast en obetydlig del den totala energiförbrukning inom landet, men olika tecken tyder på att energiförbrukning i form av kol åter kommer att växa både inom befintliga industriföretag och i nya sådana.

Följande industriföretag kan väntas bli de viktigaste förbrukarna av kol och koks fram till år 2000.

1. Isländska ferrolegeringsfabriken. Vid smältning av ferrosilicium täckes omkring 55% av energibehovet med elkraft och kol, koks och träbränsle svarar för återstående 45%. Under år 1980 uppgick fabriken behov för fasta bränslen av detta slag till 29.000 ton medan elförbrukningen blev 970 TJ.
2. Isländska aluminium bolaget. I bolagets metallverk användes årligen betydande kvantiteter av kolelektroder även om denna form av energianvändning utgör en mindre andel av totalbehovet än i den ovannämnda ferrolegeringsprocessen.
3. Statens cementfabrik. Beslut har redan fattats om att ersätta oljeförbrukningen i Statens cementfabrik med kol. Kolförbrukningen blir 20.000 ton pr. år och ersätter en årlig oljeförbrukning av 13.000 ton.

Förbrukning av fasta bränslen har inte inkluderats i de energiprognoser, som energiprognosutskottet har utarbetat. För närvarande uppgår årlig användning av fasta bränslen till ca 70.000 ton eller 2 PJ, som motsvarar knappt 3% av den totala energiförbrukningen. Denna förbrukning kommer att inkluderas i prognoserna i framtiden.

B I L A G A 2

Energiprognoser med vattenkraft och  
geotermisk energi uttryckt i form  
av energiinnehåll.

I föregående redovisning presenterades föreliggande energiprognoser med energin uttryckt i oljeekvivalenter. I denna bilaga visas resultatet med energislagen vattenkraft och geotermisk energi uttryckt enligt energi innehåll i stället för oljeekvivalenter, jfr. tabell A-2-1 och diagram A-2-1 till A-2-4.

Tabell A-2-1 Prognos över årlig produktion och import av primärenergi uttryckt i energiinnehåll, PJ/år.

År	Vattenkraft		Geotermisk energi		Olja.		
	Lågalt.	Högalt.	Lågalt.	Högalt.	Lågalt.	Högalt.	Högalt.
1980*	11.0	11.0	23.0	23.0	23	57	57
1985	13.3	15.0	32.9	35.0	23	69	73
1990	15.3	18.8	39.8	44.4	23	78	86
1995	17.6	26.0	44.7	55.4	24	86	105
2000	20.4	33.8	51.2	72.9	24	96	131

\* Faktiska värden.

Med energiproduktionen hänförd till energiinnehåll svarar olja för 40% av bruttobehovet under år 1980, geotermisk energi motsvarar 41% och vattenkraft 19%. År 2000 är motsvarande värden, 25% för olja, 54% för geotermisk energi och 21% för vattenkraft enligt lågalternativet och 18%, 56% och 26% enligt högalternativet. Energiproduktionen 1980 uppgick till 57 PJ eller 16 TWh. Under år 2000 blir produktionen enligt lågalternativet 96 PJ (27TWh) och enligt högalternativet 131 PJ (36 TWh).

VOD-08-953-JV  
82.03-0621-Gyða

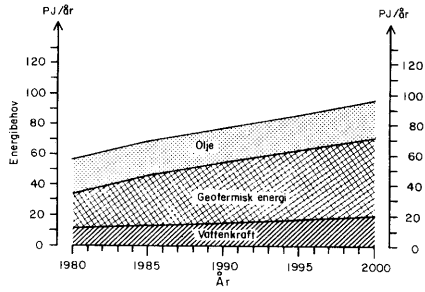


Diagram A-2-1

Primärenergibehov fram till år 2000, lågalternativ. Alla energislag uttryckta i energiinnehåll.

VOD-08-953-JV  
82.03-0622-Gyða

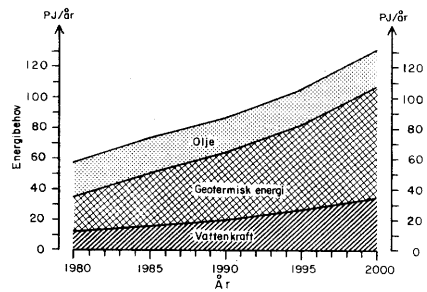


Diagram A-2-3

Primärenergibehov fram till år 2000, högalternativ. Alla energislag uttryckta i energiinnehåll.

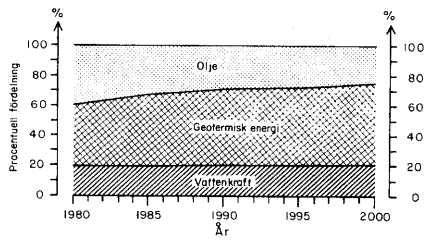


Diagram A-2-2

Procentuell andel av olika primärenergislag fram till år 2000, lågalternativ. Alla energislag uttryckta i energiinnehåll.

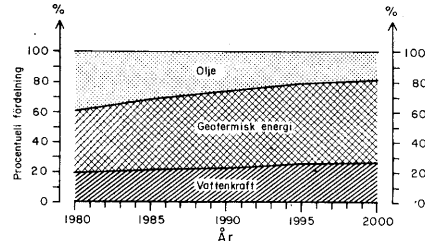


Diagram A-2-4

Procentuell andel av olika primärenergislag fram till år 2000, högalternativ. Alla energislag uttryckta i energiinnehåll.



B I L A G A 3

Energiprognosen uppdelad på  
olika konsumentgrupper

I denna bilaga presenteras energiproduktionen enligt prognosens lågalternativ och högalternativ uppdelad på olika konsumentgrupper.

Tabell A-3-1 Total energiförbrukning 1980 fördelad på konsumentgrupper. Oljeekvivalenter i 1000 ton/år.

	Elkraft	Geotermisk energi	Olja	Totalt
Lokal uppvärmning	90	360	64	514
Hushåll	60	-	-	60
Industri:				
Allmän	85	21	126	232
Energiintensiv	380	-	-	380
Service	26	-	-	26
Fiske	-	-	162	162
Transport	-	-	170	170
Diverse	30	23	10	63
Förluster (överförings- och distributionsförl.)	63	26	-	89
<b>Total</b>	<b>734</b>	<b>430</b>	<b>532</b>	<b>1696</b>

Tabell A-3-2 Total energiförbrukning 1980 fördelad på konsumentgrupper. Energiinnehåll i PJ/år.

	Elkraft	Geotermisk energi	Olja	Totalt
Lokal uppvärmning	1.4	17.4	2.8	21.6
Hushåll	0.9	-	-	0.9
Industri:				
Allmän	1.3	1.0	5.5	7.8
Energiintensiv	5.8	-	-	5.8
Service	0.4	-	-	0.4
Fiske	-	-	7.0	7.0
Transport	-	-	7.3	7.3
Diverse	0.5	1.5	0.4	2.4
Förluster (överförings- och distributionsförl.)	1.0	1.5	-	2.5
<b>Total</b>	<b>11.3</b>	<b>21.4</b>	<b>23.0</b>	<b>55.7</b>

Tabell A-3-3 Total energiförbrukning enligt prognos för 1985 fördelad på konsumentgrupper. Oljeekvivalenter i 1000 ton/år.

	Elkraft	Geotermisk energi	Olja	Totalt
Lokal uppvärmning	160	450	14	624
Hushåll	80	-	-	80
Industri:				
Allmän	120	26	110	256
Energiintensiv	510	43	-	553
Service	30	-	-	30
Fiske	-	-	160	160
Transport	-	-	240	240
Diverse	40	33	10	83
Förluster (överförings- och distributionsförl.)	90	45	-	135
<b>Total</b>	<b>1030</b>	<b>597</b>	<b>534</b>	<b>2161</b>

\* Enligt högalternativet.

Tabell A-3-4 Total energiförbrukning enligt prognos för 1985 fördelad på konsumentgrupper. Energiinnehåll i PJ/år.

	Elkraft	Geotermisk energi	Olja	Totalt
Lokal uppvärmning	2.4	21.9	0.5	24.8
Hushåll	1.2	-	-	1.2
Industri:				
Allmän	1.8	1.2	4.7	7.7
Energiintensiv*	7.9	1.8	-	9.7
Service	0.5	-	-	0.5
Fiske	-	-	7.0	7.0
Transport	-	-	10.2	10.2
Diverse	0.6	1.8	0.4	2.8
Förluster (överförings- och distributionsförl.)	1.4	1.8	-	3.2
<b>Total</b>	<b>15.8</b>	<b>28.5</b>	<b>22.8</b>	<b>67.1</b>

\* Enligt högalternativet.



Tabell A-3-5 Total energiförbrukning enligt prognos för 1990 fördelad på konsumentgrupper. Oljeekvivalenter i 1000 ton/år.

	Elkraft	Geotermisk energi	Olja	Totalt
Lokal uppvärmning	190	510	1	701
Hushåll	100	-	-	100
Industri:				
Allmän	160	30	110	300
Energiintensiv *	630	110	-	740
Service	45	-	-	45
Fiske				
Transport	-	-	260	260
Diverse	45	46	10	101
Förluster (överförings- och distributionsförl.)	120	55	-	175
<b>Total</b>	<b>1290</b>	<b>751</b>	<b>541</b>	<b>2582</b>

\* Enligt högalternativet.

Tabell A-3-6 Total energiförbrukning enligt prognos för 1990 fördelad på konsumentgrupper. Energiinnehåll i PJ/år.

	Elkraft	Geotermisk energi	Olja	Totalt
Lokal uppvärmning	3.0	25.0	0.1	28.1
Hushåll	1.5	-	-	1.5
Industri:				
Allmän	2.4	1.5	4.6	8.5
Energiintensiv	9.7	4.7	-	14.4
Service	0.7	-	-	0.7
Fiske	-	-	6.7	6.7
Transport	-	-	11.2	11.2
Diverse	0.7	2.6	0.4	3.7
Förluster (överförings- och distributionsförl.)	1.8	2.0	-	3.8
<b>Total</b>	<b>19.8</b>	<b>35.8</b>	<b>23.0</b>	<b>78.6</b>

\* Enligt högalternativet.

Tabell A-3-7 Total energiförbrukning enligt prognos för 1995 fördelad på konsumentgrupper. Oljeekvivalenter i 1000 ton/år.

	Elkraft	Geotermisk energi	Olja	Totalt
Lokal uppvärmning	230	580	1	811
Hushåll	120	-	-	120
Industri:				
Allmän	210	39	100	349
Energiintensiv*	920	260	-	1180
Service	60	-	-	60
Fiske	-	-	160	160
Transport	-	-	270	270
Diverse	50	70	10	130
Förluster (överförings- och distributionsförl.)	160	60	-	220
<b>Total</b>	<b>1750</b>	<b>1009</b>	<b>541</b>	<b>3300</b>

\* Enligt högalternativet.

Tabell A-3-8 Total energiförbrukning enligt prognos för 1995 fördelad på konsumentgrupper. Energiinnehåll i PJ/år.

	Elkraft	Geotermisk energi	Olja	Totalt
Lokal uppvärmning	3.5	28.3	0.1	31.9
Hushåll	1.8	-	-	1.8
Industri:				
Allmän	3.3	1.7	4.4	9.4
Energiintensiv*	14.2	10.8	-	25.0
Service	0.9	-	-	0.9
Fiske	-	-	6.7	6.7
Transport	-	-	11.9	11.9
Diverse	0.8	3.4	0.4	4.6
Förluster (överförings- och distributionsförl.)	2.5	2.6	-	5.1
<b>Total</b>	<b>27.0</b>	<b>46.8</b>	<b>23.5</b>	<b>97.3</b>

\* Enligt högalternativet.

Tabell A-3-9 Total energiförbrukning enligt prognos för 2000 fördelad på konsumentgrupper. Oljeekvivalenter i 1000 ton/år.

	Elkraft	Geotermisk energi	Olja	Totalt
Lokal uppvärmning	260	650	1	911
Hushåll	150	-	-	150
Industri:				
Allmän	280	50	90	420
Energiintensiv*	1230	520	-	1750
Service	70	-	-	70
Fiske	-	-	160	160
Transport	-	-	290	290
Diverse	62	120	13	195
Förluster (överförings- och distributionsförl.)	200	64	-	264
<b>Total</b>	<b>2252</b>	<b>1404</b>	<b>554</b>	<b>4210</b>

\* Enligt högalternativet.

Tabell A-3-10 Total energiförbrukning enligt prognos för 2000 fördelad på konsumentgrupper. Energiinnehåll i PJ/år.

	Elkraft	Geotermisk energi	Olja	Totalt
Lokal uppvärmning	4.0	31.9	0.1	36.0
Hushåll	2.3	-	-	2.3
Industri:				
Allmän	4.3	2.1	3.8	10.2
Energiintensiv*	19.0	22.0	-	41.0
Service	1.1	-	-	1.1
Fiske	-	-	6.7	6.7
Transport	-	-	12.5	12.5
Diverse	1.0	5.5	0.8	7.3
Förluster (överförings- och distributionsförl.)	3.1	2.8	-	5.9
<b>Total</b>	<b>34.8</b>	<b>64.3</b>	<b>23.9</b>	<b>123.0</b>

\* Enligt högalternativet.