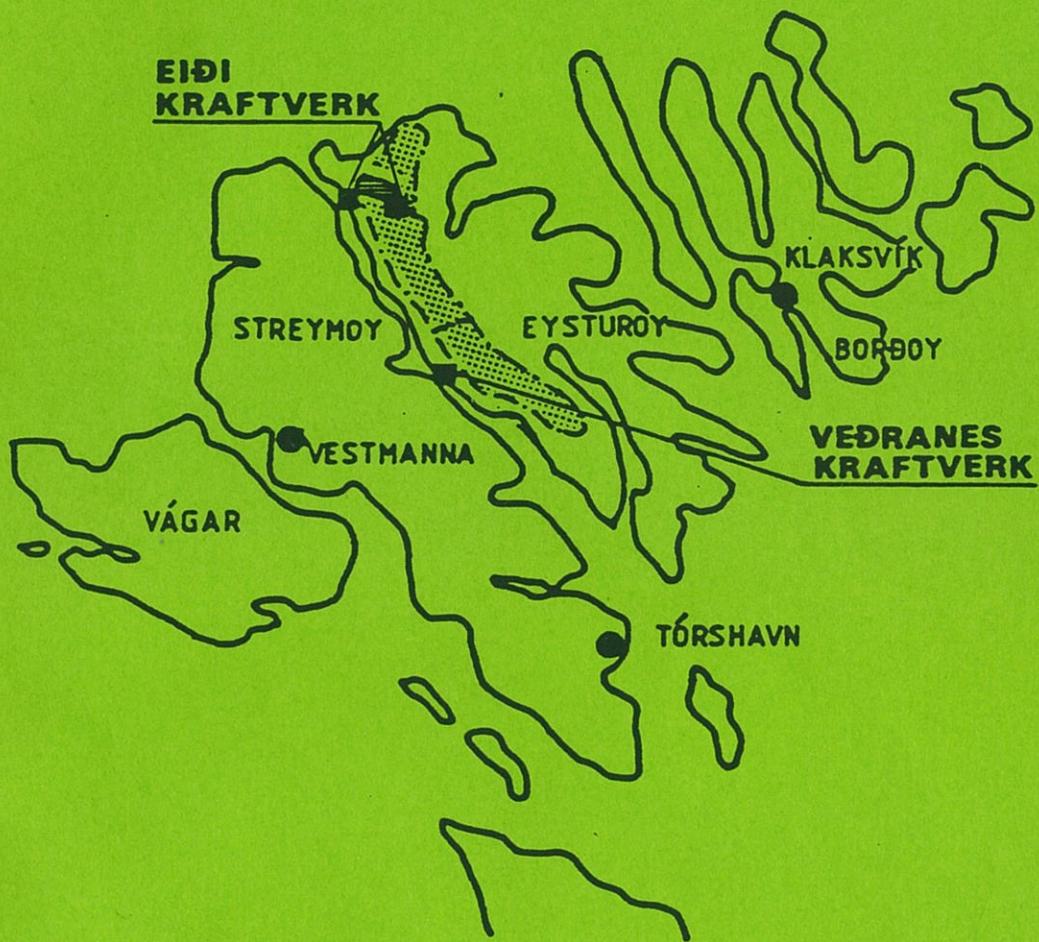


VANDKRAFT EYSTUROY

UDBYGNINGSMULIGHEDER PÅ VESTSIDEN



JUNI 1986

BERDAL
ELSAM
ORKURÁÐIÐ

VANDKRAFT EYSTUROY

Udbygningsmuligheder på vestsiden

Ing. A.B. Berdal A/S
ELSAM
ORKURÅDID

12. juni 1986

ELSAM-notat S86/140a

<u>INDHOLDSFORTEGNELSE</u>	<u>Side</u>
1. Sammendrag	1-1
2. Indledning	2-1
2.1 Undersøgelse - August 1984	2-1
2.2 Højtliggende - eller lavtliggende samle-tunneler på vestsiden af fjeldryggen	2-2
3. Vandkraftprojekter	3-1
3.1 Hydrologi	3-1
3.2 Projekter	3-6
3.3 Byggeomkostninger	3-8
4. Driftsforhold	4-1
4.1 Driftssimulering	4-1
4.2 Effektforhold	4-3
4.3 Dimensionering af nye vandkraftanlæg	4-5
4.4 Resultater fra driftssimulering	4-6
5. Samlet vurdering	
5.1 Økonomisk vurdering	5-1
5.2 Teknisk vurdering	5-7
5.3 Sikkerhed i systemet	5-8
6. Referencer	6-1

BILAGSFORTEGNELSE

1. Kort
 - 1.1 Nord
 - 1.2 Syd
2. Projektskitser
3. Projektdata
4. Systemdata
 - 4.1 Bestående termiske anlæg
 - 4.2 Bestående vandkraftanlæg
 - 4.3 Data til referenceberegnning
5. Beregningsresultater for 1987

1. SAMMENDRAG

Ud fra en direkte forespørgsel fra Landsstyret vedrørende SEV's redegørelse fra okt. 1985, der omhandler alternative udbygningsmuligheder i højden på vestsiden af Eysturoy, foreligger nu en vurdering af disse muligheder, som Energirådet har forestået.

Siden SEV har behandlet disse udbygningsmuligheder, er det fremkommet, at de Hydrologiske data for området ved Eiðisvatn, har været behæftet med fejl p.g.a. kalibreringsproblemer. Denne fejl er rettet nu.

Endvidere har der været en del debat om nedbørsmængdens afhængighed af højden. Dette forhold er nu revurderet. På grundlag af disse nye overvejelser bedømmes det som sandsynligt, at højdegradienten i forhold til kote 318 er nærmere 10% pr. 100 m end før antagne 5% pr. 100 m. Dette medfører så en større energimængde i højden i forhold til SEV's redegørelse, som er baseret på 5% pr. 100 meter.

De største direkte afvigelser i forhold til SEV's betragninger er dog udbygningsalternativerne for den nordlige del. SEV undlader at beskrive mulighederne for i området nord for Eiðisvatn at lægge højtliggende tunneler og udnytte faldhøjden ned til Eiðisvatn. Dette har tydelige negative følger for økonomien i disse alternativer.

Ved udbygning i den nordlige del kan der indvindes ca. 20 GWh i kote 150 (1.1). Hvis samme område udbygges i kote 310 kan der indvindes ca. 31 GWh (2.2v) eller 50% mere, mens udbygningsprisen kun øges med 37%. Den specifikke udbygningspris i forhold til den øvrige energiproduktion falder således fra 10.29 kr/kWh til 9.33 kr/kWh.

En videre udbygning sydover til og med Veðranes, frembyder klare fordele i forhold til blot at udbygge den nordlige

del, idet den specifikke udbygningspris for disse udvidelser reduceres til lidt over halvdelen, ca. 5,60 kr/kWh. Ved det lave alternativ (3.1) indvindes ca. 40 GWh og ved det højtliggende (4.1) ca. 55 GWh.

Hvis der i det hele taget skal være nogen fornuftig økonomisk sammenhæng i en vandkraftudbygning på Eysturoys vestside, bør derfor ud fra et økonomisk synspunkt hele vestsiden udbygges i kote ca. 310.

En udbygning af den nordlige del af Eysturoys vestside, ligegyldigt om det er den lavereliggende (model 1.1) eller den højereeliggende (model 2.2v), kan, som nævnt i de tidligere undersøgelser fra 1984, ikke konkurrere med en traditionel termisk udbygning (se endvidere afsnit 5.1-2).

En beslutning om vandkraftudbygning på vestsiden af Eysturoy bør derfor bygge på en udbygning af hele vestsiden, fra Svinabotnur i nord til og med Vedranes i syd, og både energimæssig og økonomisk set bør en sådan udbygning udføres med samletunneler i kote ca. 310, svarende til model 4.1.

Undersøgelser af de lavereliggende arealer, nord for Eiðisvatn, viser, at de igangværende boringer bør stoppe ved Djúpadalur for siden at fortsætte i kote 310 ved Argisá.

2. INDLEDNING

2.1 Undersøgelse - August 1984

I Januar 1984 fik Orkuráðið en anmodning fra Föroya Landsstýri om at undersøge de tekniske og økonomiske aspekter ved to hovedalternativer for udbygningen af vandkraften på den vestlige fjeldryg på Eysturoy.

Det ene af alternativerne tager sit udgangspunkt i Eiðisvatn, hvor det falder naturligt at etablere et indtags/reguleringsmagasin. Vandtilstrømningen til Eiðisvatn forøges gennem samletunneler på øst- og vestsiden af fjeldryggen.

Færøernes Overfredningsnævn har givet tilladelse til det første byggeafsnit, som omfatter den nordligste del.

Det andet hovedalternativ, kaldet Vedranes-alternativet, var baseret på, at der skulle anlægges samletunneler på væsentlig højere niveau syd for Nordskála. Også dette projekt skulle udnytte vand fra begge sider af vandskellet. Til dette alternativ savnes imidlertid de naturlige reguleringsmuligheder.

Resultatet fra disse undersøgelser er vist i Orkurádíds rapport af 8. august 1984.

Det fremgår af denne, at begge de undersøgte hovedalternativer blev fundet ulønsomme i forhold til termiske alternativer. Der blev imidlertid også foretaget undersøgelser af underalternativer, som kun omfattede de gunstigste dele af nedbørsfelterne. Det viste sig herved, at projektet kaldet Eiði C, som omfatter nedbørsfelterne fra Djupadal til Trogará, var det gunstigste både teknisk og økonomisk. Dersom samletunnelen sydover forlænges til Nordskála (Eiði D) forøges produktionen med ca. 1/3, men til en no-

Et lille Vedranes-projekt (II-B) uden magasin ville også være økonomisk fordelagtig. Samkørselsmulighederne med det øvrige eksisterende produktionssystem ville imidlertid være blevet problematiske.

Hvis man imidlertid bygger ud såvel i Eiði C (evt. Eiði D) og derefter Vedranes II uden magasin, ville sidstnævnte værk kunne samkøre i tæt tilknytning til Eiðisværket, således at samkørslen med det øvrige produktionssystem ikke ville volde større vanskeligheder.

2.2 Højtliggende - eller lavtliggende samletunneler på hele vestsiden af fjeldryggen

Mandatet for de undersøgelser, vi foretog i 1984, gik som nævnt ud på at sammenholde en udbygning med indtagsmagasin i Eiðisvatn og med lavtliggende samletunneler på Eysturoys nordlige del, med en udbygning med højtliggende samletunneler og eventuelt kunstigt magasin på øens sydlige del.

Det var således ikke vor opgave at foretage nogen undersøgelser af alternativer med højtliggende samletunneler på Eysturoys nordlige del. Orkuráðid har dog i brev til Landsstyret anbefalet, at sådanne undersøgelser udføres, før en eventuel udbygning ved Eiðisvatn påbegyndes.

I september 1985 forelå en udregning fra SEV vedrørende "UDBYGNINGSMULIGHEDER MED HØJTLIGGENDE TUNNELER". Konklusion i denne er, at den højtliggende løsning for alle udbygningsområder ville give større produktion end den lavtliggende.

Udbygningsprisen ville imidlertid ifølge rapporten fra SEV for alle områder ligge over udbygningsprisen for den lavtliggende løsning og højere end det, som SEV finder acceptabelt.

Orkuráðid er af Landsstyret nu blevet anmodet om at vurdere disse forhold under hensyntagen til SEV's synspunkter.

I alt er 9 forskellige udbygningsmuligheder undersøgt. I nærværende rapport redegøres for resultaterne fra disse undersøgelser.

Rapporten er udarbejdet af ORKURÁDID i samarbejde med deres konsulenter Ingeniør A.B. Berdal A/S, Norge og det jysk-fynske elsamarbejde, ELSAM, Danmark.

Beregningerne af kraftproduktionen fra vandkraftanlæg på Eysturoy er bl.a. baseret på vandføringsmålinger, som er foretaget ved udløbet af Eiðisvatn. Der er imidlertid opdaget en kalibreringsfejl, som indebærer, at mens man i rapporten fra august 1984 regner med et specifikt fraløb på 70 l/s km^2 , er dette nu forhøjet til 90 l/s km^2 .

Dette medfører, at særlig produktionen fra de nedbørsfelter, som henføres til Eiðisvatn eller nord for dette, bliver en god del højere, end der tidligere har været kalkuleret med. Den videre virkning er, at vandkraftanlæggene bliver lidt mere lønsomme. Dette gælder, hvad enten kraftværkerne har højt- eller lavtliggende samletunneler.

Når det gælder de økonomiske beregninger, nævnes, at de for sammenligningens skyld refererer til prisniveauet fra 1984.

3. VANDKRAFTPROJEKTERNE

3.1 Hydrologi

I vor rapport fra august 1984 var det for produktionsregningerne for vandkraftanlæggene med højtliggende samletunneler forudsat, at nedbøren/fraløbet stiger med 5% pr. 100 m højdetilvækst i terrænet. Denne forudsætning har senere været omdiskuteret, idet det menes, at nedbøren stiger stærkere. Vi har nu gennemgået dette forhold på ny og vil nedenfor komme med en del kommentarer og opklare enkelte misforståelser.

3.1.1

Når man drøfter, hvilken procentværdi nedbøren eller fraløbet stiger med, er det nødvendigt samtidig at angive en referencehøjde. Virkningen af en og samme procentværdi afhænger jo af størrelsen af udregningsgrundlaget. De efterfølgende udregninger har kotehøjden for nedbørssfeltets tyngdepunkt som referencehøjde.

Da det er Eiði-projektet, der er det aktuelle, skal nævnes, at tyngdepunktet for det nedbørssfelt, der fører ned til målestedet ved Eiðisvatns udløb, ligger på kote 318,7. I det følgende er højden forenklet sat til kote 318.

Videre skal nævnes, at årsfraløbet ved målestedet er forudsat at svare til 2800 mm i normalperioden, svarende til et specifikt fraløb på 90 l/s km^2 .

Disse forudsætninger giver da følgende relationer:

Tabel 1

Højdegradient i % pr. 100 m med fraløbet på kote 318 som bereg- ningsudgangspunkt	Fraløbet ved havets niveau bliver, mm	Tilsvarende højdegradient med havets niveau som beregningsbasis
5%	2355	5,9%
10%	1909	14,7%
15%	1465	28,7%
20%	1020	54,9%

3.1.2

For at kunne vurdere betydningen af forskellige gradienter for nedbørens/fraløbets højdetilvækst må:

- a) En ufravigelig forudsætning være, at fraløbet ved målestedet for alle alternativer, som undersøges, forbliver uforandret.
- b) Videre må, i mangel af bedre, forudsættes, at fraløbsgradiennten er retliniet.

Følgende ligning benyttes af os.

$$F * s = s \sum_{n=1}^N f_n * \left(1 - \frac{a}{100} * \frac{H-h_n}{100}\right)$$

Her er: F = nedbørsfeltets samlede størrelse
 s = middel specifikt fraløb, $l/s \text{ km}^2$
 f_n = størrelsen på delfelterne mellem højdekurverne
 a = højdegradienten i % pr. 100 m
 H = kotehøjden på nedbørsfeltets tyngdepunkt
 h_n = svarende til kotehøjde på delfelternes tyngdepunkt.

Dersom den retliniede højdegradient lægges gennem nedbørsfeltets tyngdepunkt, dvs. for Eidi vedkommende kote 318, som et fælles omdrejningspunkt for ethvert valg af højdegradient, vil betingelsen under pkt. a) fremover hver gang blive opfyldt. Man kan på denne måde få afklaret, hvordan fraløbet varierer for dele af feltet ved forskellige forudsætninger vedrørende størrelsen på gradienterne.

For Eidi er middel fraløb ved målesteder på ca. kote 130 = $F * s = 5.49 * 90 = 494 \text{ l/s}$. I den følgende tabel er foretaget en undersøgelse af, hvordan fraløbet over kote 300 vil variere for gradienterne 5% og 10% pr. 100 m.

Tabel 2

Højde intervall	Delfeltets middelhøjde $f \text{ km}^2$	Areal $f \times 90$	5%/100 m $f \times 90 \times (1 - \frac{5}{100} \times \frac{H-h}{n})$	10%/100 m $f \times 90 \times (1 - \frac{10}{100} \times \frac{H-h}{n})$
130-150	132,9	1,28	115,2	104,54
150-200	155,9	0,83	74,7	68,64
200-250	230,0	0,30	27,0	25,82
250-300	284,0	0,38	34,2	33,62
300-350	328,3	0,45	40,5	40,70
350-400	371,3	0,60	54,0	55,44
400-450	426,7	0,45	40,5	42,70
450-500	484,3	0,26	23,4	25,34
500-550	525,-	0,23	20,7	22,85
550-600	580,-	0,19	17,1	19,34
600-650	626,7	0,23	20,7	23,89
650-700	690,0	0,15	13,5	16,01
700-750	746,7	0,11	9,9	12,02
750-800	800,0	0,03	2,7	3,36
				<u>261,65</u>
			<u>4,00</u>	<u>280,30</u>
			<u>5,49</u>	<u>494,1</u>
			<u>494,27^{*)}</u>	<u>494,27^{*)}</u>
			<u>243,0</u>	
				<u>494,43^{*)}</u>
				<u>494,43^{*)}</u>

*)

Arsagen til, at disse værdier ikke bliver nøgagtig 494,1 l/s, tilskrives, at tyngdepunktet er regnet = kote 318, - i stedet for 318,7 l/s.

Fraløbstilvækst over kote 300,

$$\text{ved højdegradient fra } 0 - 5\% / 100 \text{ m, } \frac{261,65 - 243,0}{243,0} = 7,67\%$$

Fraløbstilvækst over kote 300,

$$\text{Ved højdegradient fra } 0 - 10\% / 100 \text{ m, } \frac{280,3 - 261,65}{261,65} = 7,13\%$$

Desuden er beregnet:

Fraløbstilvækst over kote 300,

$$\text{ved højdegradient fra } 5 - 15\% / 100 \text{ m, } \frac{298,95 - 261,65}{261,65} = 14,25\%$$

I vor rapport fra august - 84 blev som grundlag brugt, at en højdegradient på 5% var det mest sandsynlige. Af ovenstående ses, at hvis en gradient på 10% skulle være rigtig, ville fraløbet fra feltet over kote 300 stige med godt 7%.

Som vist i Tabel 1 vil en gradient på 10% svare til et specifikt årsfraløb ved havet på 1909 mm.

3.1.3 Foruden at undersøge med hvilken procent nedbøren stiger i forhold til højden, kan det være af betydning også at undersøge det antal millimeter, nedbøren stiger med. Statsmeteorolog E. Førland oplyser, at i Storbritanien er stigningen beregnet til 34% på grundlag af nedbøren ved havoverfladen.

I en artikel af Førland om "Nedbørens højdeafhængighed" findes en grafisk fremstilling af middel nedbørsmængde og målestasjonernes højde over havet for såvel norske som britiske nedbørsstationer. Denne viser for de britiske stationer en retliniet stigning af nedbøren fra kote 0 til kote 750 på ca. 1750 mm. Dette svarer til 233 mm pr. 100 m.

Reduces denne nedbør med f.eks. 10% p.g.a. fordampning, fremkommer det tilsvarende tal for fraløbet = 210 mm.

På mødet i Thorshavn fremførte fagchef B. Aune fra Norges Meteorologiske institut sin vurdering vedrørende den årlige nedbørsmængde i området ved Eiðisvatn, som siden er fremstillet i rapport, ref. 4.

Rapporten opstiller 2 mulige nedbørsfordelinger. Det har særlig interesse for energivurderingerne, hvorledes vandmængderne fordeles over og under, f.eks. kote 300. For den vandmængde, som er målt ved Eiðisvatn (kote 130) udgør vandmængden over kote 300 i de 2 fordelinger:

2600 mm nedbør ved Eiðisvatn: 55.9%
2500 mm nedbør ved Eiðisvatn: 56.7%

Til sammenligning giver de to fordelinger, som er opstillet i Tabel 2 foran:

Højdegradient 5%: 52.4%
Højdegradient 10%: 56.7%

Konklusion

På grundlag af det forannævnte samt yderligere reflektioner, er vi enige om, at den tidligere vurderede højdegradient på 5% - regnet ud fra nedbørsfeltets tyngdepunkt - nok er for lille.

Vi vurderer nu, at gradienten kan ligge i området 10 pr. 100 m.

Ud fra dette mener vi, at afløbet til en samletunnel på ca. kote 300 kan være op til 10% større end tidligere forudsat, hvilket svarer til en højdegradient på 12-13% pr. 100 m i forhold til kote 318. Vi vil dog som tidlige-

re nævnt understrege, at det anslæde er behæftet med betydelig usikkerhed. Derfor anvendes i følgende beregninger vandtilstrømninger baseret på højdegradienter under og over det forventede, henholdsvis ca. 5% og ca. 13%.

3.2 Projekter

De enkelte udbygningsalternativer, som er behandlet, fremgår under bilag 2 bagest i rapporten. Foruden en kortskitse over det område, som alternativet forudsættes at udnytte, er der her også angivet størrelsen på de fraløb, der er regnet med. Der er endvidere ^{med til} angivet antal aggregater og størrelsen af disse.

Fire af alternativerne udnytter nedbørsfelter, som strækker sig fra Stórá i syd til Svínabotnur i nord. For de øvrige alternativer er nedbørsfelterne ført sydover til Veðranes.

Nedenfor følger en skematisk beskrivelse af hvert af alternativerne: Nummerets første ciffer korresponderer med betegnelsen i SEV's rapport (ref. 3).

Model 1.1 Alternativ med lavliggende samletunnel, som på strækningerne fra Svínabotnur i nord til Stórá i syd opsamler fraløbet fra bække og elve, som krydses og fører vand over til Eiðisvatn. Dette opdæmmes til kote 149 og danner indtags-/reguleringsmagasin for kraftværket, som placeres i havniveau nedenfor hovedvejen.

Hvad angår størrelsen af den forventede årlige produktion og udbygningsomkostninger, angivet i kr. pr. kWh, henvises til afsnit 5. Dette gælder også for samtlige efterfølgende udbygningsalternativer.

Model 2.1 Alternativets samletunneler er placeret på ca. kote 310 og udnytter et nedbørsfelt af samme længdemæssige udstrækning som forannævnte alternativ. Der anlægges et øvre kraftværk, som udnytter faldhøjden fra samletunnelens niveau og ned til øvre opdæmningsgrænse i Eiðisvatn.

Fra Eiðisvatn og ned til søen anlægges et nedre kraftværk, som i udførelse og installation vil være identisk med kraftværket under model 1.1.

Model 2.2 Forskellen mellem dette og foregående alternativ består i, at der fra Eiðisvatn er lavet en tunnel frem til Djúpidalur, som overfører fraløbet fra nedbørsfeltet mellem øvre og nedre samletunnel. Dette vil give større produktion i nedre værk, uden at det af den grund bliver nødvendigt at udvide installationerne.

Model 2.3 Alternativet udnytter fraløbet fra de højtliggende nedbørsfelter mellem Svínabotnur og Stórá som i model 2.1. Eiðisvatn udnyttes ikke som magasin. I stedet etableres et kunstigt magasin på 1.2 mio. m^3 i Eiðisskard i samme højde som samletunnelerne. Faldhøjden fra ca. kote 310 udnyttes i et kraftværk, placeret i havniveau.

Model 3.1 Dette alternativ er analogt med model 1.1, men med den forskel, som følger af, at nedbørsfeltet er forlænget sydover til og med Vedranes.

Installationen i kraftværket er bibeholdt uændret, idet størrelsen af denne er valgt ud fra hensynet til effektreserve i tilfælde af maskinhavari på diesellaggregaterne.

Model 3.2 Højtliggende samletunneler, som dækker et nedbørsfelt med samme længdemæssige udstrækning som foregående alternativ. Ligesom i model 2.3 udnyttes faldhøjden i et kraftværk placeret i havniveau. På samme niveau som samletunnelen etableres der et kunstigt inddagsmagasin på 1,2 mio. m^3 .

Vandvejen fra kraftværket og op til samletunnelen påregnes udført ved, at der sprænges en horisontal tunnel fra kraftværket. I indre ende føres denne op til indtagsmagasinet gennem en skrå skakt med ca. 45° hældning.

I de yderste ca. 400 m af tunnelen føres vandet gennem et stålrør. Overgangen mellem tryktunnel og stålrør sker via en betonstøbning, som tætner mod fjeldet.

Model 4.1 Højtliggende samletunneler og nedbørsfelternes længdeudstrækning er som i foregående alternativ. Energien forudsættes imidlertid produceret i to kraftværker analogt med det, som allerede tidligere (f.eks. model 2.1) er beskrevet.

Model 5.1 I dette alternativ udnyttes nedbørsfeltet på Vedranes i et separat kraftværk, uden magasin, mens alternativet ellers er som model 3.1.

Model 6.1 Højtliggende samletunneler og nedbørsfelt er identisk med foregående alternativ. Ved denne model udnyttes imidlertid nedbørsfeltet på Vedranes i et separat kraftværk. I tillæg til dette forudsættes etableret et øvre og et nedre kraftværk ved Eiði. Der vil således blive i alt 3 kraftværker.

3.3 Byggeomkostninger

De enhedspriser og prisforudsætninger, man kom frem til, til brug i de omkostningsoverslag, man lavede i forbindelse med undersøgelser i 1984, er også benyttet for de nye projekter. Priser for installationer og udstyr og bygningsmæssige arbejder refererer alle til prisniveauet 1. halvår 1984. Når det gælder tunnelpriser, er det nu forudsat, at alle fuldprofilbores, såfremt dette er muligt. Endvidere er der regnet med, at dæmningerne udføres

med asfalt frontaltætning i stedet for beton, som tidlige-
re forudsat. Dette giver en lavere byggeomkostning end
tidligere, da det var baseret på en frontplade af beton.

Tabel 3-1 viser anlægspriser, når der regnes med asfalt-
frontaltætning i dæmningerne, mens der for sammenlignin-
gens skyld, i Tabel 3-2 er vist, hvordan anlægspriserne
ville være med betontætning.

En vurdering vedrørende at bruge massen fra de borede tun-
neler som tætningsmasse i fyldningsdæmningerne viser, at
dersom dæmningerne kan bygges med tætningszone af borede
materialer, vil dæmningsomkostningerne kunne reduceres
betydeligt.

SAMMENSTILLING AF OMKOSTNINGSOVERSLAGENE

Alternativ Omkostninger mio. kr.	1.1	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	5.1	6.1
1. Overføring syd	45.0	54.5	54.5	54.5	77.0	92.0	92.0	77.0	92.0
2. Overføring nord	32.0	39.0	39.0	39.0	32.0	39.0	39.0	32.0	39.0
3. Hoveddæmning *	43.5	43.5	43.5	66.5	43.5	66.5	43.5	43.5	43.5
4. Spærredæmning *	20.0	20.0	20.0	-	20.0	-	20.0	20.0	20.0
5. Sundini kraftstation og driftsvandvej	16.0	16.0	16.0	45.0	16.0	53,5	16.0	16.0	16.0
6. Maskin Sundini kraftværk	23.0	23.0	23.0	16.5	23.0	25.0	23.0	23.0	23.0
7. Elektro -"- -"-	30.0	30.0	30.0	26.0	30.0	44.0	30.0	30.0	30.0
8. Eidi svætn kraftværk og driftsvandvej	-	7.5	7.5	-	-	-	9.0	-	9.0
9. Maskin Eidi svætn kraftværk	-	23.0	23.0	-	-	-	29.0	-	26.5
10. Elektro -"- -"-	-	20.0	20.0	-	-	-	28.0	-	23.5
11. Overføring Vedranes	-	-	12.5	-	75.5	72.0	72.0	-	-
12. Overføring fra Djupidalur	-	-	-	-	-	-	12.5	-	12.5
13. Samletunnel Vedranes	2B	-	-	-	-	-	-	54.0	54.0
14. Driftsvandvej og kraftstation 2B	-	-	-	-	-	-	-	23.0	23.0
15. Maskin og elektro 2B	-	-	-	-	-	-	-	35.0	35.0
Sum Anlægspriser	209.5	276.5	289.0	247.5	317.0	392.0	414.0	353.5	447.0

Tabel 3-1 Anlægspriser.

Alle anlægspriser er excl. projektering, administration samt byggerenter.

* Alle dæmningerne er i denne opstilling beregnet med asfalt frontaltætning.

SAMMENSTILLING AF OMKOSTNINGSOVERSLAG

Alternativ Omkostninger mio. kr.	1.1	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	5.1	6.1
1. Overføring syd	45.0	54.5	54.5	54.5	77.0	92.0	92.0	77.0	92.0
2. Overføring nord	32.0	39.0	39.0	39.0	32.0	39.0	39.0	32.0	39.0
3. Hoveddæmning	48.5	48.5	48.5	80.0	48.5	80.0	48.5	48.5	48.5
4. Spærredæmning	23.5	23.5	23.5	-	23.5	-	23.5	23.5	23.5
5. Sundini kraftstation og driftsvandvej	16.0	16.0	16.0	45.0	16.0	53.5	16.0	16.0	16.0
6. Maskin Sundini kraftværk	23.0	23.0	23.0	16.5	23.0	25.0	23.0	23.0	23.0
7. Elektro -" - -" -	30.0	30.0	30.0	26.0	30.0	44.0	30.0	30.0	30.0
8. Eiðisvatn kraftværk og driftsvandvej	-	7.5	7.5	-	-	-	9.0	-	9.0
9. Maskin Eiðisvatn kraftværk	-	23.0	23.0	-	-	-	29.0	-	26.5
10. Elektro -" - -" -	-	20.0	20.0	-	-	-	28.0	-	23.5
11. Overføring Vedranes	-	-	-	-	75.5	72.0	72.0	-	-
12. Overføring fra Djúpidalur	-	-	12.5	-	-	-	12.5	-	12.5
13. Samletunnel Vedranes	2B							54.0	54.0
14. Driftsvandvej og kraftstation 2B								23.0	23.0
15. Maskin og elektro 2B								35.0	35.0
Sum Anlægspriser	218.0	285.0	297.5	261.0	325.5	405.5	422.5	362.0	455.5

Tabel 3-2 Anlægspriser.

Alle anlægspriser er excl. projektering, administration samt byggerenter

4. DRIFTSFORHOLD

4.1 Driftssimulering

4.1.1 Simuleringsprogram

Der er foretaget driftssimuleringer for hvert af de beskrevne vandkraftprojekter.

Til beregningerne anvendes et simuleringsprogram, som er opstillet hos ELSAM. Programmet simulerer et års drift af et blandet produktionssystem (termisk/vandkraft). Tidsopløsningen er 1 time. Variation i elbelastning og vandtilstrømning indlæses som tidsserier med $365 \times 24 = 8760$ trin.

Vandtapning baseres på beslutningsregler, opstillet efter driftsmæssige kriterier. Tappestrategien kan specificeres for hvert enkelt vandkraftanlæg. Mens vandtapning og start/stop styres af heuristiske beslutningsregler, bestemmes den endelige lastfordeling ved optimering.

Hvert døgns vandtapning afhænger af vandbeholdning, vandtilstrømning og kapaciteten af disponible termiske anlæg. Der lægges stor vægt på at minimere vandspildet samtidig med, at de enkelte anlægs drift bliver så regulær, som muligt. Der lægges særlig vægt på at begrænse startantal.

Dieselanlæggene på Færøerne har forholdsvis høje tekniske minima. Dette respekterer programmet og undgår samtidig, såvidt muligt, at vandkraftenhederne drives med lave belastninger, hvor vandets udnyttelse ikke er tilfredsstilende.

Vandkraften på Færøerne er karakteristisk ved, at nedbøren er uregelmæssig og vandmagasinerne forholdsvis små. Der skal desuden tages hensyn til, at Færøerne ikke har

elektrisk forbindelse med andre systemer. Sammenholdt med høje tekniske minima, stiller disse forhold særligt restriktive krav til driftsplandlægningen. Der er især lagt vægt på den bedst mulige udnyttelse af de helt små vandmagasiner (under 1%).

Der anvendes en vandserie, som er baseret på målinger fra 1982. Denne serie er særligt velegnet til planlægningsformål, fordi den er alsidig og rummer både meget tørre og meget våde perioder. På grund af den uregelmæssige nedbør og de forholdsvis små magasiner vil der ikke være særlig idé i at køre flerårsserier til planlægningsformål.

4.1.2 Systemdata

Simuleringerne er gennemført med udgangspunkt i følgende belastninger:

Forbrug ab værk	184 GWh
heraf Klaksvík	26 GWh
Arsmax ab værk	41.3 MW
heraf Klaksvík	5.8 MW

SEV har planlagt netforstærkninger, så der vil kunne overføres 5 MW til og fra Klaksvík-området.

De bestående produktionsanlæg beskrives på bilag 4.1 og 4.2.

Bilag 4.3 viser et eksempel på de data, som skal indlæses til hver enkelt beregning. Disse data inddeltes således:

Head	Overskrift
Type	Gruppering af produktionsenheder
Områ	Overføringsbegrænsninger
Udbu	Termiske enheder
Efte	Belastninger
Vand	Vandkraftanlæg
Døgn	Ønske om døgnudskrift
Redu	Tidsbegrænset effektreduktion
Trim	Tappestrategi.

Der er regnet med samme brændselspriser og øvrige variable omkostninger som i undersøgelserne fra 1984. Dette valg er truffet af hensyn til muligheden for at sammenligne med resultaterne fra undersøgelsen i 1984. Hertil kommer, at de aktuelle forhold på brændselsmarkedet må anses for så ustabile, at det er meget vanskeligt at begrunde nye brændselsprisprognoser.

4.2 Effektforhold

Belastningen i 1987 på maksimalt 41.3 MW forudsættes dækket af bestående anlæg på 53.6 MW plus nye vandkraftanlæg. De nye anlægs kapacitet varierer fra projekt til projekt.

Projekt	Regulerbare anlæg		Anlæg uden magasin	I alt
	MW	Magasin %.		
1.1	12.6	27	0	12.6
2.1	12.6	37	4.9	17.5
2.2	12.6	33	4.9	17.5
2.3	9.2	3.5	0	9.2
3.1	12.6	12	0	12.6
3.2	17.9	1.7	0	17.9
4.1	12.6	19	9.4	22.0
5.1	12.6	21.4	7.8	20.4

Dette giver i samtlige tilfælde en reservekapacitet i 1987 på mindst 60%, hvilket skulle være nok til at oprettholde en tilfredsstillende forsyning.

Som eksempel er der for tre projekter simuleret et 3 månederers havari på 12.4 MW motoren på Sund. Herved øges driftsudgifterne væsentligt, men der sker ikke nævneværdig indskrænkning i forsyningen.

Hvis den undersøgte konfiguration skal klare forsyningen i nogle år, før yderligere kapacitetstilgang kan være driftsklar og belastningen øges med i alt 25%, bliver der leveringsindskrænkning i tilfælde af ovennævnte havari.

Tilgangen af vandkraft giver i mange situationer drift af dieselanlæg ved teknisk minimum. Dette gælder især de tre 4-takts motorer på Sund. Det er derfor undersøgt, om der kunne opnås økonomiske gevinster ved foranstalninger til sænkning af motorernes tekniske minimum (beretning 1.2). En sænkning af teknisk minimum med 1 MW giver en besparelse på ca. 0.5 Mkr./år. Dette tal kan sammenholdes med omkostningerne til nedbringelse af minimumsgrænsen.

Endelig er det undersøgt, hvad der driftsmæssigt kunne opnås ved installation af en motor på 6 MW og med teknisk minimum på 1.8 MW. Dette giver mere harmonisk driftsforhold, især hvis enheden placeres på et sted, hvor den kan aflaste nettet.

Det er energirådets opfattelse, at både forsyningssikkerhed og økonomi nødvendiggør idriftsættelse af en ny motor inden for de nærmeste år, SEV har meddelt, at der i 5-års planen nu regnes med en ny 12 MW motor på Sundværket i 1988. Energirådet skal henstille, at udbygningsrækkefølgen analyseres nærmere med hensyn til økonomi og driftsforhold, idet et anlæg på ca. 6 MW ud fra preliminære

4.3 Dimensionering af nye vandkraftanlæg

Nye vandkraftanlæg skal bidrage til systemets energiforsyning og sikkerhed.

Det er vigtigt at begrænse vandspildet af hensyn til den bedst mulige energiudnyttelse af vandressourcerne.

Da vandtilstrømningen er meget uregelmæssig, er et passende vandmagasin den bedste spildforebyggelse. Hvor dette ikke er muligt, kan en rigtig sammensat maskinkapacitet i nogen grad nedbringe spildet. I lange perioder vil vandtilstrømningen være lav. Derfor vil det være nyttigt, at kraftværket råder over en enkelt maskine, som kan køre med lav produktion og god vandøkonomi. I modsat fald får man et uacceptabelt højt start/stopantal, som vil brede sig til systemets øvrige værker, som skal absorbere en zig-zag-kørsel.

En magasininstørrelse på 1-2% af årstilstrømningen (døgnlager) er en god spildforebyggelse. Et magasin, som desuden skal effektsikre systemet under maskinhavarier i den tørre periode, må være på 10-20% (sæsonlager). Visse vandkraftlande råder over årsmagasiner (over 100%).

For hvert enkelt vandkraftprojekt skal der ske en afvejning af

- magasininstørrelse
- værkets maksimale slugeevne
- minimal økonomisk produktion
(evt. ved installation af flere aggregater)

Optimum vil afhænge af de praktiske muligheder i et konkret projekt.

Denne undersøgelses projekter er alle afpasset efter de nævnte hensyn. Yderligere forbedringer af enkelte projekter er mulige, da en egentlig projektoptimering falder uden for undersøgelsens rammer.

4.4 Resultater fra driftssimuleringer

Der henvises til den detaljerede gengivelse af resultater i bilagsgruppe 5.

Bilag 5.0 viser en oversigt over beregningerne.

Bilagene 5.1 - 5.6 med udskrifter fra hver enkelt beregning giver et billede af vandhusholdning (herunder spild), startantal, variable omkostninger og øvrige driftsforhold.

De nye projekter er driftsmæssigt indpasset bedst muligt i det bestående system. Når et enkelt projekt er udvalgt, vil det være rimeligt at foretage yderligere studier af dette projekts driftsforhold med henblik på bestemmelse af den optimale tappestrategi.

Bilagene 5.1-5.6 viser for hver produktionseenhed beregnet nettonytteværdi. Denne størrelse defineres (efter norsk forbillede) således:

$$N = \sum_t (P_{s,t} - P_e) \cdot M_{e,t}$$

Hvor $P_{s,t}$: systemets grænsepris i periode t

P_e : enhedens marginalpris

$M_{e,t}$: enhedens produktion i periode t

Negative nytteværdier fremkommer, når en enheds udnyttel-sesmulighed begrænses uhensigtsmæssigt, f.eks. ved teknisk minimum eller overføringsbegrænsninger mellem områder.

For vandkraftværker viser resultaterne, at reduceret vandmagasin giver lavere nytteværdi.

Det skal understreges, at nytteværdierne er marginale og kun må betragtes som vejledende.

5. SAMLET VURDERING

De kombinationer af udbygningmuligheder for vandkraft på vestsiden af Eysturoy, som her er underkastet en teknisk og økonomisk analyse, er nærmere beskrevet i afsnit 3.2.

I afsnit 4 gennemgås endvidere driftsforholdene for det samlede elsystem i hovedområdet, når disse nye vandkraftprojekter tilføjes det eksisterende system.

5.1 Økonomisk vurdering

Af de udbygningsmuligheder for vandkraften, der er vurderet som teknisk gennemførlige, viser en vurdering af udbygningsomkostningerne, at disse varierer fra 209 mio.kr. for den billigste til 447 mio.kr. for den dyreste.

Hvordan disse omkostninger står i forhold til de energimængder, hver enkelt udbygning repræsenterer, er af hensyn til overskueligheden sat op i skema 5-1 og 5-2.

Idet opgaven i hovedsagen er at vurdere alternative udbygningplaner i forhold til den af SEV påtænkte udbygningsplan, her kaldet model 1.1, er Tabel 5-1 og 5-2 udarbejdet således, at det er muligt at sammenligne forskellige udbygningsalternativer med referencen (model 1.1), og den udvidede ref., model 3.1. De forhold, der har betydning for en økonomisk vurdering, er udbygningsomkostningerne, se fig. 5-1, den energimængde det enkelte alternativ kan producere, se fig. 5-2, og de variable omkostninger i systemet.

RESULTATSKEMA FOR 9 UDBYGNINGSALTERNATIVER, NAR DER REGNES MED HOJDEGRADIENTEN 5% PR. 100 METER.

Vandkraftprojekt:	Enhed	ref.	ELBELASTNING SOM ANTAGET FOR 1987							
			1.1	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	5.1
Udbygningsspris	Mkr.	209.50	276.50	289.00	247.50	317.00	392.00	414.00	353.50	447.00
Merinvestering	Mkr.		67.00	79.50	38.00	107.50	182.50	204.50	144.00	237.50
Vandtilstrømning (i systemet)	MWh	69554	78368	80054	75302	89190	100342	105007	94372	105981
Spild tilsammen	MWh	740	2625	2571	1620	1009	3633	5111	2878	6076
Magasintilvækst	MWh	577	579	524	1045	1118	1449	1591	1273	1309
Energitilgang (uden udb. 48550)	MWh	20362	27291	29031	25237	39729	48257	51444	43042	51453
Energitilvækst i forhold til ----<	1.1		34.03%	42.57%	23.94%	95.11%	137.00%	152.65%	111.38%	152.69%
Termisk produktion	MWh	115356	108428	106633	110955	96529	88332	85287	93371	84996
Variable omkostn.	MKr.	54.356	50.676	49.767	52.209	44.873	41.281	39.253	43.105	39.133
Omk.ford. Termisk	Kr/MWh	471.20	467.37	466.71	470.54	464.87	467.34	460.25	461.65	460.41
Specifik invest.	Kr/KWh	10.29	10.13	9.95	9.81	7.98	8.12	8.05	8.21	8.69
(hele udbygningen)										
Specifik invest. (for udvidelse)	Kr/KWh		9.67	8.17	7.79	5.55	6.54	6.58	6.35	7.64

RESULTATSKEMA FOR 9 UDBYGNINGSALTERNATIVER, NAR DER REGNES MED HOJDEGRADIENTEN 13% PR. 100 METER.

Vandkraftprojekt:	Enhed	ref.	ELBELASTNING SOM ANTAGET FOR 1987							
			1.1	2.1 v	2.2 v	2.3 v	3.1	3.2 v	4.1 v	5.1 v
Vandtilstrømning (i systemet)	MWh	69554	80640	82126	77892	89190	105437	109558	96210	110647
Spild tilsammen	MWh	740	3106	3144	1451	1009	4666	6174	3538	7512
Magasintilvækst	MWh	577	624	697	1136	1118	1450	1690	1304	1344
Energitilgang (uden udb. 48550)	MWh	20362	29082	30530	27989	39729	52319	54932	44220	54683
Energitilvækst i forhold til ----<	1.1		42.82%	49.94%	37.46%	95.11%	156.94%	169.78%	117.17%	168.55%
Termisk produktion	MWh	115356	106682	105306	108286	96529	84270	81899	92224	81801
Variable omkostn.	MKr.	54.356	49.823	49.062	50.869	44.873	39.352	37.634	42.542	37.57
Omk.ford. Termisk	Kr/MWh	471.20	467.02	465.90	469.77	464.87	466.98	459.52	461.29	459.29
Specifik invest.	Kr/KWh	10.29	9.51	9.47	8.84	7.98	7.49	7.54	7.99	8.17
(hele udbygningen)										
Specifik invest. (for udvidelse)	Kr/KWh		7.68	7.82	4.98	5.55	5.71	5.92	6.04	6.92

SKEMA 5-1.

RESULTATSKEMA FOR 9 UDBYGNINGSALTERNATIVER, NAR DER REGNES MED HOJDEGRADIENTEN 13% PR. 100 METER.

Vandkraftprojekt:	Enhed	ref.	ELBELASTNING 25% STØRRE END FOR 1987							
			1.1 e	2.1 e	2.2 e	2.3 e	3.1 e	3.2 e	4.1 e	5.1 e
Udbygningsspris	Mkr.	209.50	276.50	289.00	247.50	317.00	392.00	414.00	353.50	447.00
Merinvestering	Mkr.		67.00	79.50	38.00	107.50	182.50	204.50	144.00	237.50
Vandtilstrømning (i systemet)	MWh	69562	80640	82139	77805	89192	105346	109558	96196	110647
Spild tilsammen	MWh	462	2758	2770	874	804	2462	5481	3172	6652
Magasintilvækst	MWh	291	529	615	1081	949	1348	968	636	1080
Energitilgang (uden udb. 48550)	MWh	20486	29268	30755	28317	39774	54270	55463	44410	55381
Energitilvækst i forhold til ----<	1.1		42.87%	50.13%	38.23%	94.15%	164.91%	170.74%	116.78%	170.34%
Termisk produktion	MWh	160697	152153	150752	153656	142067	127970	126397	137118	126591
Variable omkostn.	MKr.	72.743	68.54	68.165	69.395	63.645	57.263	56.484	61.371	55.552
Omk.ford. Termisk	Kr/MWh	452.67	450.47	452.17	451.63	447.99	447.47	446.88	447.58	438.83
Specifik invest.	Kr/KWh	10.23	9.45	9.40	8.74	7.97	7.22	7.46	7.96	8.07
(hele udbygningen)										
Specifik invest. (for udvidelse)	Kr/KWh		7.63	7.74	4.85	5.57	5.40	5.85	6.02	6.81

VANDKRAFTUDBYGNING	Enhed	ref.	VANDTILGANG SVARENDE TIL 13% HOJDEGRADIENT							
			1.1	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	5.1
Udbygningsspris	Mkr.	209.50	276.50	289.00	247.50	317.00	392.00	414.00	353.50	447.00
Merinvestering	Mkr.		67.00	79.50	38.00	107.50	182.50	204.50	144.00	237.50
Kapitalomkostning (40 år, 5% rente)	Mkr.	12.21	16.11	16.84	14.42	18.47	22.85	24.13	20.60	26.05
Forsegelse i kapi- talomkostninger	Mkr.		3.90	4.63	2.21	6.26	10.64	11.92	8.39	13.84
Med 13% højdegradient og 25% merbelastning										
Besparelse i vari- able omkostninger	Mkr.		4.20	4.58	3.35	9.10	15.48	16.26	11.37	17.19
Energitilgang	MWh	20486	29268	30755	28317	39774	54270	55463	44410	55381
Kapitalbelastning	Øre/KWh	60	55	55	51	46	42	44	46	47
Med 1987-belastning										
Besparelse i vari- able omkostninger	Mkr.		4.53	5.29	3.49	9.48	15.00	16.72	11.81	16.79
Energitilgang	MWh	20362	29082	30530	27989	39729	52319	54932	44220	54683
Kapitalbelastning	Øre/KWh	60	55	55	52	47	44	44	47	48

5.1.1 Den nordlige del af Eysturoy's vestside

Betrages udbygningsalternativerne for den nordlige del af Eystroy's vestside (model 1.1-2.3), ses model 2.2 at være det alternativ med størst energiproduktion, ca. 50% større end referencen (model 1.1).

Den økonomiske fordel, bliver kun 8% (målt i øre/kWh), idet store dele af basisomkostningerne til dæmninger og kraftstationer, der er dimensioneret til den dobbelte vandtilgang, indregnes med fuldt beløb.

Til sammenligning er medtaget model 2.3, der er dimensioneret netop til at tage vandtilgangen fra den nordlige højtliggende del og et 2%'s-magasin. Med en sådan løsning ville energimængden være mindre end for model 2.2, nemlig 38% i forhold til model 1.1, mens de sparede omkostninger til dæmninger og kraftværksforberedelser påvirker kapitalbelastningen i gunstig retning, hvilket ses i Tabel 5-2 og fig. 5-3.

Kapitalbelastningen ses at falde fra 60 øre/kWh for ref. (model 1.1) til 55 øre/kWh for model 2.2 og til 52 øre/kWh for model 2.3, hvilket svarer til 8% henholdsvis 13% lavere kapitalbelastning end ref.

Heraf ses, at hvis planerne for vandkraftudbygningen var begrænset til den nordlige del af Eystroy's vestside, burde det overvejes, hvorvidt man ønskede max. energimængde fra vandkraften eller min. kapitalbelastning.

Er det første tilfælde, bør en model 2.2-løsning vælges, mens tidligere undersøgelser har vist, at hvis kapitalbelastningen er kriteriet, bør el-systemet udbygges med det langt mindre investeringskrævende alternativer, som termiske værker frembyder.

Undersøgelsen for den nordlige del har, udover den direkte sammenligning med referencen, også haft til formål at undersøge, hvorvidt det kan betale sig i at hente vand i den lavere del nord for Eiðisvatn (model 2.2). Dette ses af Skema 1, ved at sammenligne model 2.1v og 2.2v.

Med en højdegradient på ca. 13% øges energitilvæksten i systemet fra 28082 MWh for model 2.1v til 30530 MWh for model 2.2v, mens udbygningsomkostningerne øges med 12,5 mio.kr.

Dette giver en specifik investering på ca. 8,63 kr/kWh for denne ekstra energitilvækst, hvilket er mindre end den specifikke investering for model 2.1v på 9,51 kr/kWh. Det kan således betale sig at hente vand til og med Djúpadal.

5.1.2 Hele Eysturoy's vestside

Udbygges derimod hele vestsiden af Eysturoy (model 3.1-6.1), viser det sig, at de marginale specifikke investeringer vil være mellem 5 og 6 kr/kWh for de bedste alternativer, éller ca. halvdelen af de specifikke investeringer for de nordlige alternativer. Det er således indlysende, set fra et økonomisk synspunkt, at når man først har besluttet vandkraftudbygningen for den nordlige del, så bør disse videre udbygninger gennemføres hurtigst muligt.

For en 2 x 6 MW udbygning med termiske kraftværker, der afskrives over 15 år, og hvor renten sættes til 10% p.a., vil produktionsprisen for el være 60 øre/ kWh ab værk.

Da udbygningsomkostningerne for de her omtalte vandkraftprojekter ikke er iregnet byggerenter og projekteringsomkostninger, vil kapital-udgifterne for de nordlige projek-

ter give en kWh-pris, der er større end 60 øre, når der afskrives over 40 år med 5% i realrente.

For de udvidede områder sydover, vil kapitaludgifterne derimod give en kWh-pris på ca. 35-40 øre pr. kWh.

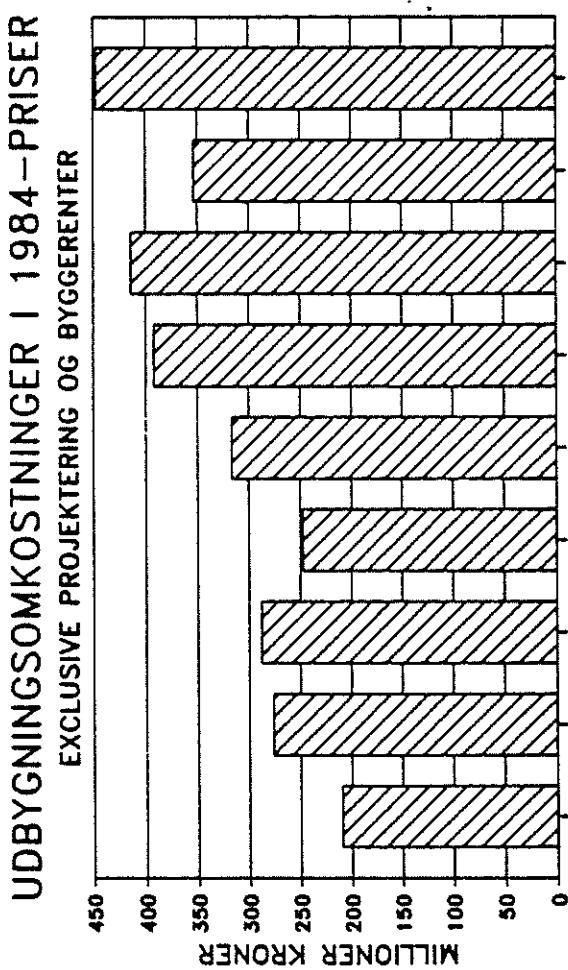
Af de udbygningsalternativer, der har været undersøgt, viser det sig, at den største energimængde fås ved en udbygning svarende til model 4.1 med ca. 55 GWh/år, mens model 6.1 vil give lidt mindre, ca. 54,6 GWh/år. Dette svarer til omkring 40% mere energi end den lavere liggende udbygning, model 3.1, vil give.

Idet udbygningsprisen for model 6.1 vil være ca. 35 mio. kr. større end for model 4.1, kan man således udelukke model 6.1 (højtliggende med Vedranel-kraftværk).

Derimod viser det sig, at en model 3.2-løsning ligger meget på linie med model 4.1, men med de investeringer SEV allerede har foretaget i dæmninger, kraftstation etc., der direkte kan indgå i en model 4.1-løsning, og ville gå til spilde i en model 3.2-løsning, er der ingen tvivl om, hvilken løsning står som den økonomisk gunstige i øjeblikket. Ved sammenligningen mellem 3.2 og 4.1 lægges desuden stor vægt på, at 4.1 med et forholdsvis stort vandmagasin giver væsentlig større fleksibilitet og sikkerhed i det samlede system.

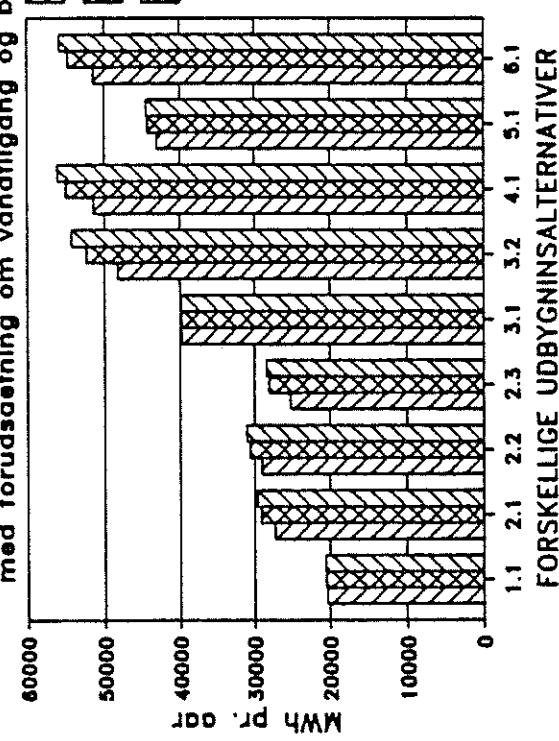
Tabel 5-1 viser, at model 4.1 er den gunstigste, uanset om højdegradienten er 5 eller 13% pr. 100 m i forhold til kote 318. Energiproduktionen bliver 30-40% større end i model 3.1.

Betrages de nødvendige investeringer i forhold til den gennemsnitlige årlige energiproduktion ses, at selv om model 4.1 koster ca. 97 mio.kr. mere end model 3.1, vil de specifikke investeringer være lavest for model 4.1, med ca. 7,54 kr/kWh, (8,05 kr/kWh for 5% gradient), mens de

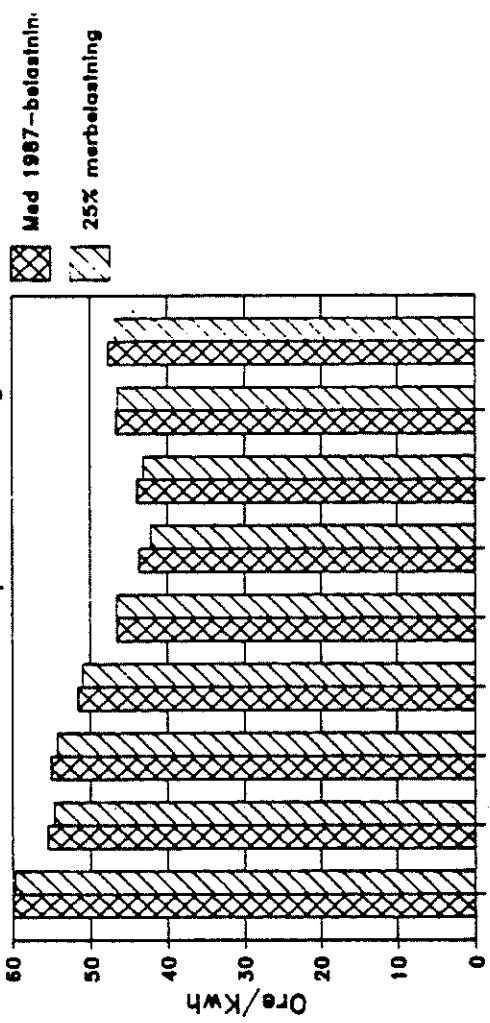


FORSKELHIGE UDBYGNINGSAALTERNATIVER

ANDENERGI FOR DE 9 ALTERNATIVE med forudsætning om vandfligang og belastning

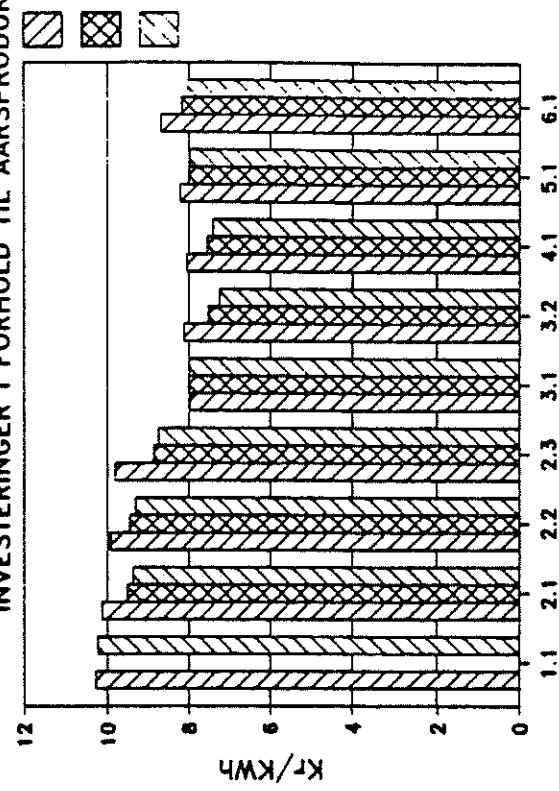


Specifikk invest



VANDKRAFTUDBYGNING

Kapitalbelastning



Forudsætningerne for foranstående er den formodede el-efterspørgsel i 1987, men da en sådan vandkraftudbygning ikke vil være færdig f  r 1990/92, er det undersøgt, hvordan systemet påvirkes af de forskellige udbygningsalternativer, n  r elbelastningen øges med 25% i forhold til 1987.

Med en sådan vækst i elbelastningen vil det være n  dvenligt med yderligere effekt for at sikre systemet.

Ved de indledende undersøgelser blev det klargjort, at en sænkning af motorernes tekniske minimum vil give både økonomiske og tekniske fordele i systemet. Det var derfor nærliggende, at effektsikre systemet med nye motorer, f.eks. på 6 MW stykket, med et teknisk minimum på ca. 2,0 MW, men ifølge de seneste oplysninger fra SEV, er en ny 12 MW 2-takts dieselmotor indregnet i den nyeste 5-års plan. Det er derfor valgt at indbygge en sådan 12 MW-motor i simuleringsmodellen.

Orkur  di   henstiller, at udbygningsr  kkef  lgen for termiske enheder undersøges nærmere.

Resultaterne i Tabel 5-2 viser dog ingen større indbyrdes forskel i lønsomheden, således at model 4.1 stadig falder gunstigt ud.

Til sammenligning med en udbygning af den nordlige del alene, vil kapitalbelastningen være ca. 44 øre/kWh for model 4.1, mens den vil være ca. 55 øre pr. kWh for model 2.2.

5.2 Teknisk vurdering

I den indledende undersøgelse har man i størst muligt omfang forsøgt at tilpasse maskinbestykningen til de enkelte udbygningsalternativer, under hensyntagen til vandmængder, reservoirst  relser og start/stop-situationer i

Under driftssimuleringerne er der opfanget enkelte situationer, hvorefter yderligere justeringer er foretaget. De alternativer, der her er undersøgt, vurderes således alle som teknisk forsvarlige, også set i forhold til det samlede system.

De højtliggende alternativer indeholder et stort antal grøfter, som godt kan gennemføres teknisk forsvarligt, men som vil give anledning til ekstra driftsomkostninger i forhold til de lavere liggende alternativer. Disse omkostninger skønnes at beløbe sig til 1-2 øre/kWh.

Med hensyn til samletunnelernes placering i højden, bør der, ved en evt. beslutning om en sådan udbygning, foretages en detailprojektning, der kan fastlægge den optimale placering. For størstedelens vedkommende vil dette være topografisk bestemt.

5.3 Sikkerhed i systemet

I tidligere undersøgelser (1984) har den sikrede effekt i systemet vist sig utilstrækkelig, såfremt man undlader at bygge ud med termiske værker.

Ved indledningen til denne undersøgelse, var der ikke os bekendt taget skridt til sådanne udbygninger. Der er derfor foretaget driftssimuleringer med forskellige forudsætninger, der kan påvise systemets følsomhed med hensyn til effektbehov. Senere har SEV dog meddelt, at der i 5-års planen, er regnet med en ny 12 MW-motor til 1988 på Sundværket.

Udgangspunktet for produktionen i systemet er en formodet efterspørgsel for året 1987/88.

De driftssimuleringer, der er foretaget for samtlige udbygningsalternativer, viser, at systemet uden problemer kan klare efterspørgslen, såfremt alle maskiner er til rådighed.

Ved at simulere et havari af den største maskine i de tre sommermåneder juni, juli og august, viser driftssimuleringerne for systemet, med udbygningsalternativerne 4.1 henholdsvis 3.2 og 2.3, at el-efterspørgslen kun kan tilfredsstilles, såfremt ca. 1200 (henholdsvis) 1600 og 2000 MWh af produktionen kan lægges over på dieselmotorerne i Tørshavn, hvilket næppe er realistisk.

Foretages yderligere en simulering med dette havari og en efterspørgselsøgning på 25%, hvilket således kan karakterisere året 1990-91, kan efterspørgslen ikke tilfredsstilles.

Heraf ses, at der allerede i 1987/88 kan opstå effektproblemer, selv med en vandkraftudbygning på 22 MW, med mindre man vil sætte sin lid til værket i Tørshavn. Da en vandkraftudbygning i denne størrelsesorden ikke kan færdiggøres til 1987, er der således behov for omgående tilgang af termisk udbygning.

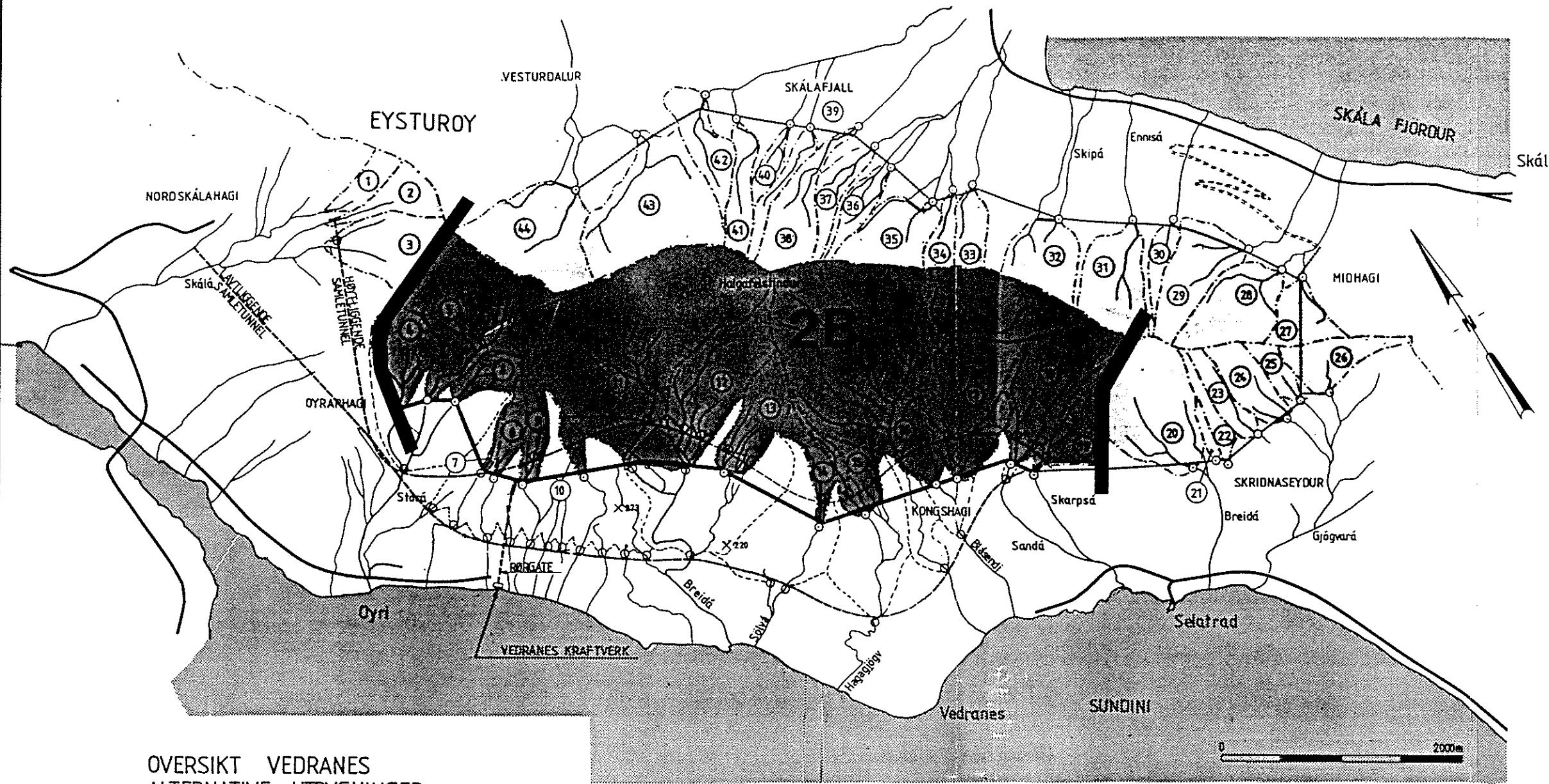
Driftssimuleringerne viser, at der er betydelige fordele ved at vælge nye termiske enheder, som foruden lave variable omkostninger også er fleksible i driften, specielt med hensyn til lavlastdrift.

6. REFERENCER

- 1 - Vatnorkuútbygging í Eysturoy
Álit til Føroya Landsstýri
1. februar 1986
- 2 - Vandkraft Eysturoy
Undersøgelse af udbygningsmuligheder
BERDAL, ELSAM, ORKURÁDID
August 1984
- 3 - Udbygning af vandkraften på
Eysturoy
Udbygningsmuligheder med
højtliggende tunneler
Elfelagid SEV
September 1985
- 4 - Nedbør på Færøerne.
Vurderinger i forbindelse med vannkraftutbygning på
Eysturoy. Af Bjørn Aune og Eirik J. Førland. Det
Norske Meteorologiske Institutt, 9/6-1986.

TEGNFORKLARING

- HØYTILLIGgende SAMLETUNNEL
SEPARAT UBYGGING
- HØYTILLIGgende / LAVTILLIGgende
OVERFØRINGSTUNNEL
- EKSISTERENDE VEI
- ANLEGGSVÆI
- GRENSE NEDBØRFELT
- INNTAK
- ④ NEDBØRFELT NR.
- VANNFØRENDE KANAL

OVERSIKT VEDRANES
ALTERNATIVE UBYGNINGER

Høytliggende samletunnel for separat utbygging
Inntak kote 310 - 340

Nedbørfelt nr.	Areal km ²	Årsavløp mill.m ³
4 - 6 Storá	1,39	4,36
7 - 10 -	0,40	1,20
11 - 13 Breidá	2,83	8,63
14 - 15 Sölvá/Hagagjögv	0,38	1,08
16 - 17 Blásendi	3,10	8,80
18 - 19 Sandá/Skarpsá	0,89	2,48
Sum Nedbørfelt	8,99	26,55

Høytliggende samletunnel for overføring til Eidisvatn
Inntak kote 350 - 370

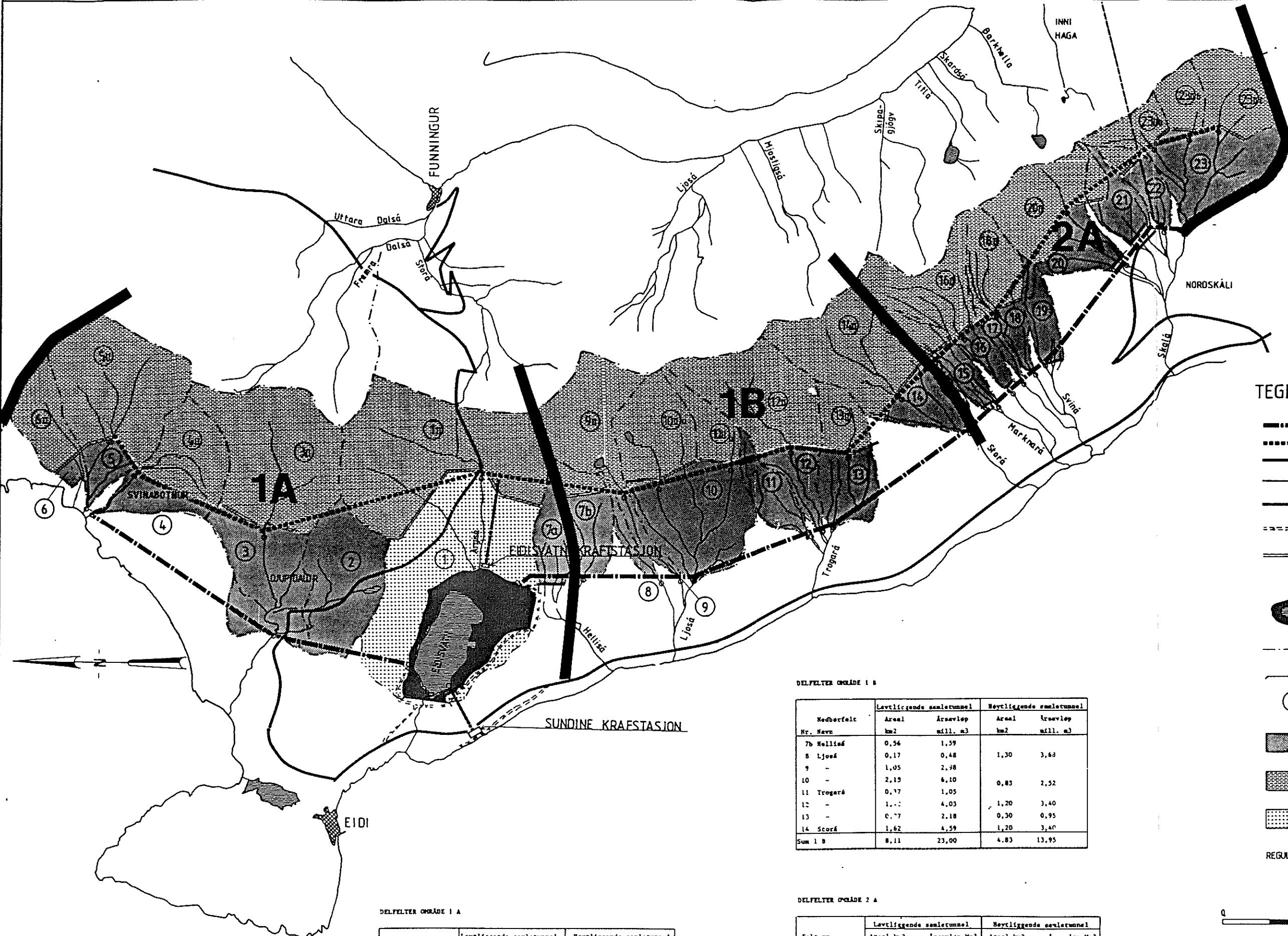
Nedbørfelt nr.	Areal km ²	Årsavløp mill.m ³
4 - 6 Storá	1,14	3,62
7 - 10 -	0,22	0,67
11 - 13 Breidá	2,55	7,80
14 - 15 Sölvá/Hagagjögv	0,20	0,55
16 - 17 Blásendi	2,85	8,06
18 - 19 Sandá/Skarpsá	0,86	2,39
Sum Nedbørfelt	7,82	23,09

Lavtliggende samletunnel for overføring til Eidisvatn
Inntak kote 200 - 240

Nedbørfelt nr.	Areal km ²	Årsavløp mill.m ³
4 - 6 Storá	2,05	6,16
7 - 10 -	1,53	4,14
11 - 13 Breidá	3,73	11,03
14 - 15 Sölvá/Hagagjögv	1,39	3,70
16 - 17 Blásendi	3,47	9,84
18 - 19 Sandá/Skarpsá	0,94	2,62
Sum Nedbørfelt	13,11	37,49

REVIDERINGEN GJELDER	REV	GATO SIGN
ORKURÁDÍD		
UTBYGNINGSMULIGHETER I VEDRANESOMråDET		
Høytliggende / Lavtliggende samletunneler til Eidiområdet. Alternativ separat utbygging.		
OVERSIKT NEDBØRFELTER		
MALESTØRK	TEGN	SIL-SS EM
SOM	-	-
VIST	KONTR	7.7
GODKJ		
JARNA	TEGN NR	REV
BERDAL		
INGENIER A.P. BERDAL A/S	2042	02

BILAG 1.1



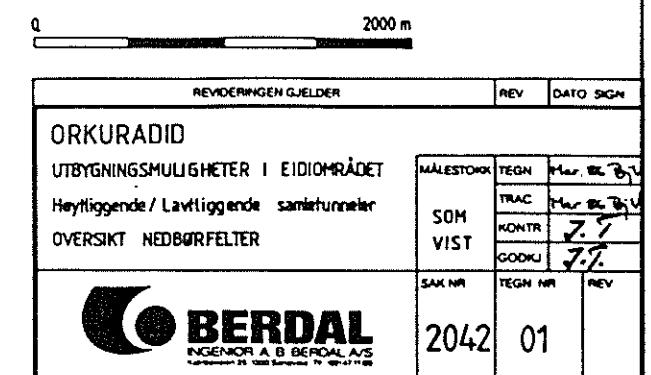
EIDI KRAFTVERK OVERSIKT

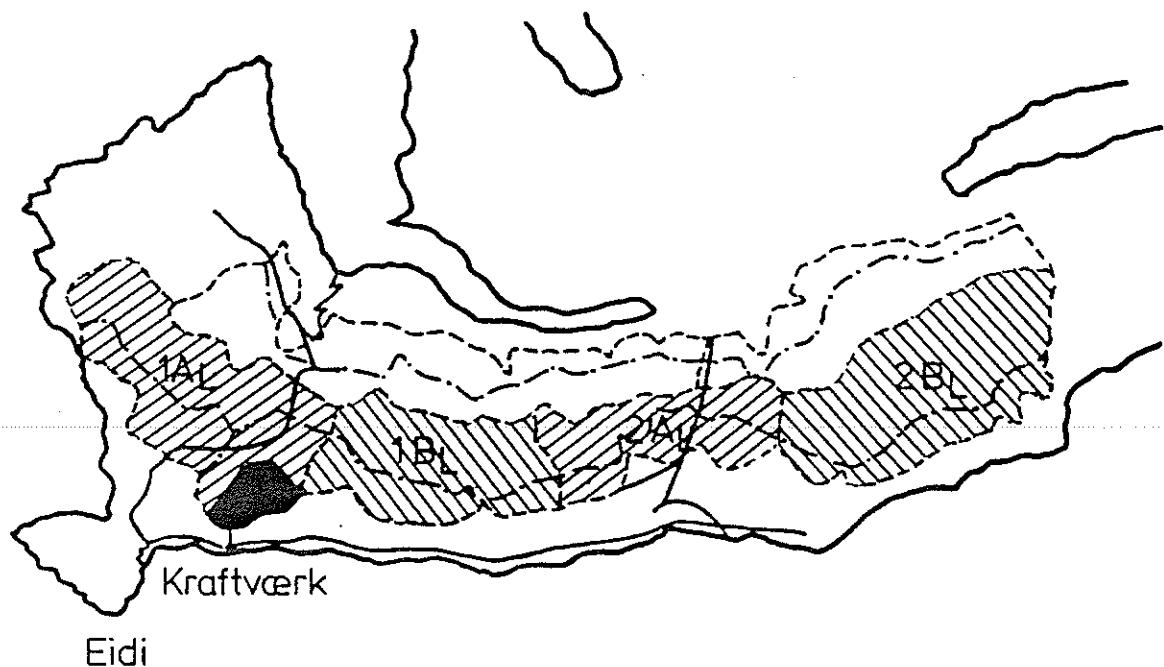
Nedbørfelt Nr. Navn	Lavfligende samletunnel		Højfligende samletun-	
	Areal km ²	Årsavlep mill. m ³	Areal km ²	Årsavlep mill. m ³
1 Eidsvåtn	5,30	15,61	2,22	7,20
2 Djupidalur	1,08	2,89	0	
3 -	2,47	6,62	1,66	4,70
4 Svinabetmar	0,97	2,59	0,90	2,22
5 -	1,82	4,87	1,99	6,27
6 -	0,47	1,26		
7a Hellinå	0,34	1,03	0	
Sum 1 A	12,65	34,87	6,67	20,39

DELFINER GRADE 2

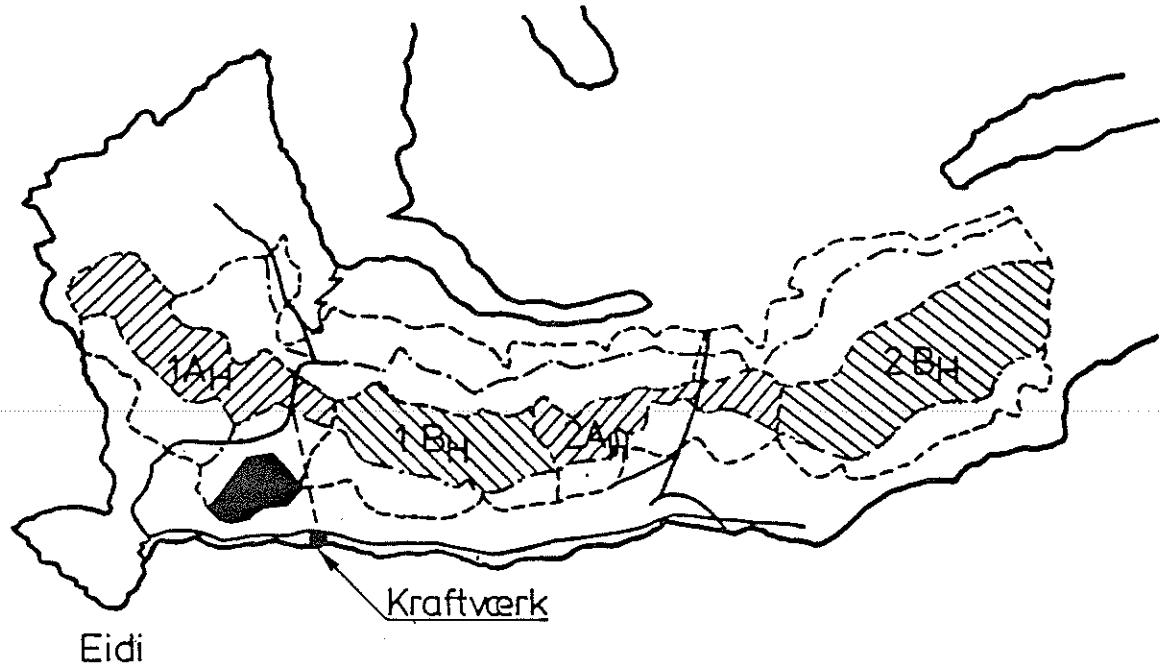
Felt nr.	Lavtliggende semletunnel		Høytliggende semletunnel	
	Areal km2	Årsavleip Mm3	Areal km2	Årsavleip Mm3
15 Marknærå	0,40	1,07		
16 -	0,96	2,67	0,85	2,41
17 Svinå	0,15	0,40		
18 -	0,65	1,84	0,60	1,74
19 -	0,30	0,80		
20 Skidå	1,13	3,21	0,83	2,43
21 -	0,41	1,16		
22 -	0,29	0,82		
23 -	2,16	6,47	1,22	3,66
Sum 2 A	6,43	18,44	3,50	10,24

REGULERING AV EIDISVATN ALI I = ALI II HRV = 1490

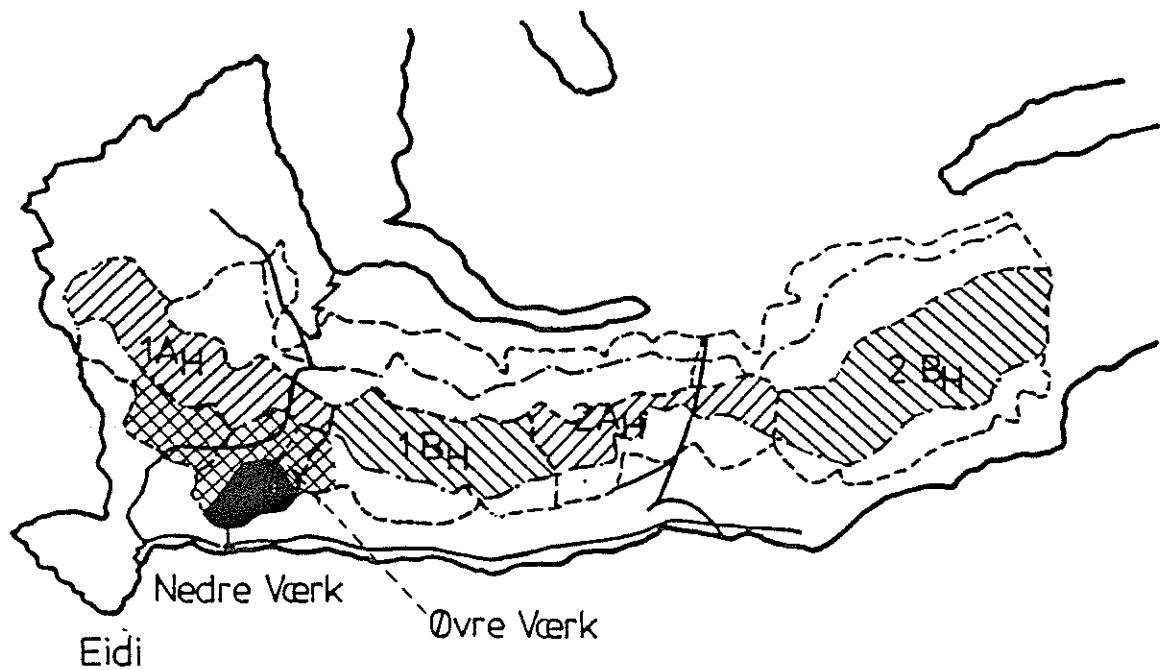




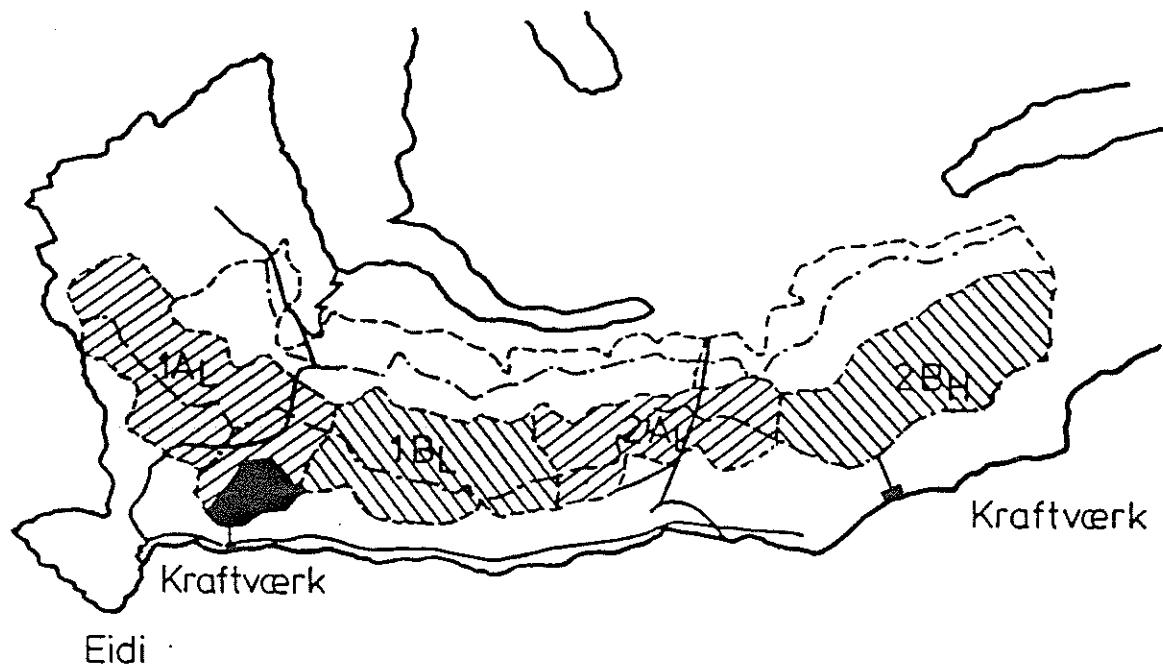
Model 3.1 1A_L: 12,6 km² ~ 34,9 mill. m³/år
 1B_L: 8,1 km² ~ 23,0 mill. m³/år
 2A_L: 6,4 km² ~ 18,4 mill. m³/år
 2B_L: 13,1 km² ~ 37,5 mill. m³/år



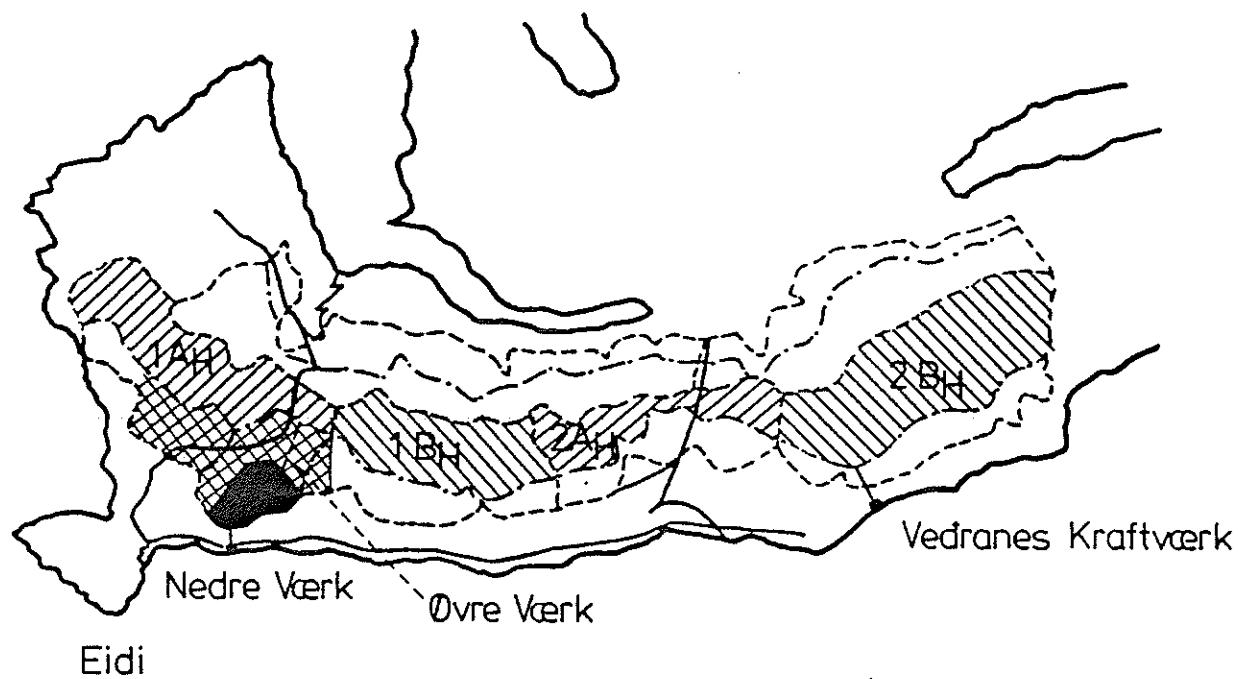
Model 3.2 1AH : $6,7 \text{ km}^2 \approx 20,4 \text{ mill. m}^3/\text{år}$
 1BH : $4,8 \text{ km}^2 \approx 14,0 \text{ mill. m}^3/\text{år}$
 2AH : $3,5 \text{ km}^2 \approx 10,2 \text{ mill. m}^3/\text{år}$
 2BH : $7,8 \text{ km}^2 \approx 23,1 \text{ mill. m}^3/\text{år}$



Model 4.1 1AH : $6,7 \text{ km}^2 \approx 20,4 \text{ mill. m}^3/\text{år}$
 1BH : $4,8 \text{ km}^2 \approx 14,0 \text{ mill. m}^3/\text{år}$
 2AH : $3,5 \text{ km}^2 \approx 10,2 \text{ mill. m}^3/\text{år}$
 2BH : $7,8 \text{ km}^2 \approx 23,1 \text{ mill. m}^3/\text{år}$
 [Cross-hatched area] : $5,5 \text{ km}^2 \approx 14,2 \text{ mill. m}^3/\text{år}$



Model 5.1 $1A_L : 12,6 \text{ km}^2 \approx 34,9 \text{ mill. m}^3/\text{år}$
 $1B_L : 8,1 \text{ km}^2 \approx 23,0 \text{ mill. m}^3/\text{år}$
 $2A_L : 6,4 \text{ km}^2 \approx 18,4 \text{ mill. m}^3/\text{år}$
 $2B_H : 9,0 \text{ km}^2 \approx 26,5 \text{ mill. m}^3/\text{år}$



Model 6.1 1 AH : $6,7 \text{ km}^2 \approx 20,4 \text{ mill. m}^3/\text{år}$

1 BH : $4,8 \text{ km}^2 \approx 14,0 \text{ mill. m}^3/\text{år}$

2 AH : $3,5 \text{ km}^2 \approx 10,2 \text{ mill. m}^3/\text{år}$

2 BH : $9,0 \text{ km}^2 \approx 26,5 \text{ mill. m}^3/\text{år}$

: $5,5 \text{ km}^2 \approx 14,2 \text{ mill. m}^3/\text{år}$

Projekt: 1.1 - 1A_L + 1B_L

Højtliggende
nedbørsfelt

					SUM
km ² 10 ⁶ m ³ /år					

Magasin: mill.m³

Middelfaldhøjde: m

Kraftværk

kWh/m ³	MW			

Lavtliggende
nedbørsfelt

	1A _L	1B _L			SUM (L)
km ² 10 ⁶ m ³ /år	12,6	8,1			20,7
	34,9	23,0			57,9

Magasin: 16,2 mill.m³

Middelfaldhøjde: 145 m

Kraftværk

	I Francis	II Francis	SUM
kWh/m ³	MW		

Teknisk minimum = 2,5 MW

Omsætningsfaktor

$$\frac{\text{Nedre (kwh/m}^3)}{\text{Øvre (kwh/m}^3)} =$$

Projekt: 2.1 1A_H + 1B_H

Højtliggende
nedbørssfelt

	1A _H	1B _H			SUM (H)
km ²	6,7	4,8			11,5
10 ⁶ m ³ /år	20,7	14,0			34,4

Magasin: 0,070 mill.m³

Middelfaldhøjde: 165 m

Kraftværk

	I Pelton	II Francis	SUM
kWh/m ³	MW(min)	3,2	4,9
0,40	m ³ /s	1,2	2,2

Teknisk Minimum = 0,2 MW

Lavtliggende
nedbørssfelt

	1	7a			SUM (L)
km ²	3,28	0,34			3,6
10 ⁶ m ³ /år	8,41	1,03			9,4

Magasin: 16,2 mill.m³

Middelfaldhøjde: 145 m

Kraftværk

	I Francis	II Francis	SUM
kWh/m ³	MW	6,3	12,6
0,35	m ³ /s	5,0	10,0

Teknisk minimum = 2,5 MW

Omsætningsfaktor

$$\frac{\text{Nedre (kwh/m}^3\text{)}}{\text{Øvre (kwh/m}^3\text{)}} = 0,875$$

Projekt: 2.2 - 1A_H + 1B_H + (1+2+3+7a)_L

Højtliggende
nedbørsfelt

	1A _H	1B _H			SUM (H)
km ²	6,7	4,8			11,5
10 ⁶ m ³ /år	20,4	14,0			34,4

Magasin: 0,070 mill.m³

Middelfaldhøjde: 165 m

Kraftværk

	I Pelton	II Francis	SUM
kWh/m ³	MW	1,7	3,2
0,40	m ³ /s	1,2	2,2

Teknisk minimum = 0,2 MW

Lavtliggende
nedbørsfelt

	1	7a	2	3	SUM (L)
km ²	3,28	0,34	1,08	0,81	5,5
10 ⁶ m ³ /år	8,41	1,03	2,89	1,92	14,2

Magasin: 16,2 mill.m³

Middelfaldhøjde: 145 m

Kraftværk

	I Francis	II Francis	SUM
kWh/m ³	MW	6,3	6,3
0,35	m ³ /s	5,0	5,0

Teknisk minimum = 2,5 MW

Omsætningsfaktor

$$\frac{\text{Nedre (kwh/m}^3)}{\text{\Ovre (kwh/m}^3)} = 0,875$$

Projekt: 2.3 - 1A_H + 1B_H

Højtliggende
nedbørsfelt

	1A _H	1B _H			SUM (H)
km ²	6,7	4,8			11,5
10 ⁶ m ³ /år	20,4	14,0			34,4

Magasin: 1.2 mill m³

Middelfaldhøjde: 310 m

Kraftværk

	I Pelton	II Pelton	SUM
kWh/m ³	MW	4,6	9,2
0,75	m ³ /s	1,7	3,4

Teknisk minimum = 0,55 MW



Projekt: 3.1 - 1A_L + 1B_L + 2A_L + 2B_L

Højtliggende
nedbørssfelt

					SUM
km ² $10^6 \text{ m}^3/\text{år}$					

Magasin: mill.m³

Middelfaldhøjde: m

Kraftværk

kWh/m ³	MW m^3/s			

Lavtliggende
nedbørssfelt

	1A _L	1B _L	2A _L	2B _L	SUM (L)
km ² $10^6 \text{ m}^3/\text{år}$	12,6 34,9	8,1 23,0	6,4 18,7	13,1 37,5	40,2 113,8

Magasin: 16,2 mill.m³

Middelfaldhøjde 145 m

Kraftværk

	I Francis	II Francis	SUM
kWh/m ³ 0,35	MW m^3/s	6,3 5,0	12,6 10,0

Teknisk minimum = 2,5 MW

Omsætningsfaktor

$$\frac{\text{Nedre (kwh/m}^3)}{\text{Øvre (kwh/m}^3)} =$$

Projekt: 3.2 - 1A_H + 1B_H + 2A_H + 2B_H
(Uden Eidivatn)

Højtliggende
nedbørssfelt

	1A _H	1B _H	2A _H	2B _H	SUM (H)
km ²	6,7	4,8	3,5	7,8	22,8
10 ⁶ m ³ /år	20,4	14,0	10,2	23,1	67,7

Magasin: 1,2 mill.m³

Middelfaldhøjde: 310 m

Kraftværk

	I Pelton	II Pelton	SUM
kWh/m ³	MW	12,2	17,9
0,75	m ³ /s	2,1	4,5

teknisk minimum = 0,7 MW

Lavtliggende
nedbørssfelt

					SUM
km ²					
10 ⁶ m ³ /år					

Magasin: mill.m³

Middelfaldhøjde: m

Kraftværk

kWh/m ³	MW		

Omsætningsfaktor

$$\frac{\text{Nedre (kwh/m}^3)}{\text{\Ovre (kwh/m}^3)} =$$

Projekt: 4.1

Højtliggende
nedbørsfelt

	1A _H	1B _H	2A _H	2B _H	SUM (H)
km ²	6,7	4,8	3,5	7,8	22,8
10 ⁶ m ³ /år	20,4	14,0	10,2	23,1	67,7

Magasin: 0,12 mill.m³

Middelfaldhøjde: 165 m

Kraftværk

	I Francis	II Francis	SUM
kWh/m ³	MW	3,6	5,8
0,40	m ³ /s	2,5	4,0

Teknisk minimum = 1,5 MW

Lavtliggende
nedbørsfelt

	1	7a	2	3	SUM (L)
km ²	3,28	0,34	1,08	0,81	5,5
10 ⁶ m ³ /år	8,4	1,0	2,9	1,9	14,2

Magasin: 16,2 mill.m³

Middelfalhøjde: 145 m

Kraftværk

	I Francis	II Francis	SUM
kWh/m ³	MW	6,3	6,3
0,35	m ³ /s	5,0	5,0

Teknisk minimum = 2,5 MW

Omsætningsfaktor

$$\frac{\text{Nedre (kwh/m}^3)}{\text{\Ovre (kwh/m}^3)} = 0,875$$

Projekt: 3.5.1 (Nordlige del)

Højtliggende
nedbørsfelt

					SUM
km^2 $10^6 \text{ m}^3/\text{år}$					

Magasin: mill. m^3

Middelfaldhøjde: m

Kraftværk

kWh/ m^3	MW m^3/s			

Lavtliggende
nedbørsfelt

	1A _L	1B _L			SUM (L)
km^2 $10^6 \text{ m}^3/\text{år}$	12,6 34,9	8,1 23,0	6,4 18,4		27,1 76,3

Magasin: 16,2 mill. m^3

Middelfaldhøjde: 145 m

Kraftværk

	I Francis	II Francis	SUM
kWh/ m^3 0,35	MW m^3/s	6,3 5,0	6,3 5,0

Teknisk minimum = 2,5 MW

Omsætningsfaktor

$$\frac{\text{Nedre (kwh/m}^3)}{\text{Øvre (kwh/m}^3)} =$$

Projekt: 3.5.1 (Vedranes)

Højtliggende
nedbørssfelt

	$2B_H$				SUM (H)
km^2	9,0				9,0
$10^6 \text{ m}^3/\text{år}$	26,5				26,5

Magasin: 0,05 mill. m^3

Middelfaldhøjde: 297 m

Kraftværk

	I Pelton	II Pelton	
kWh/m^3	MW	3,9	3,9
0,69	m^3/s	1,5	1,5

Teknisk minimum = 0,45 MW



Omsætningsfaktor

$$\frac{\text{Nedre (kwh/m}^3)}{\text{Øvre (kwh/m}^3)} =$$

Projekt: 6.1 (Nordlige del)

Højtliggende
nedbørssfelt

	1A _H	1B _H	2A _H		SUM (H)
km ²	6,7	4,8	3,5		15,0
10 ⁶ m ³ /år	20,4	14,0	10,2		44,6

Magasin: 0,1 mill.m³

Middelfaldhøjde: 165 m

Kraftværk

	Pelton	Francis	SUM
kWh/m ³	MW	2,2	3,6
0,40	m ³ /s	1,5	2,5

Teknisk minimum = 0,25 MW

Lavliggende
nedbørssfelt

	1	7a	2	3	SUM (L)
km ²	3,28	0,34	1,08	0,81	5,5
10 ⁶ m ³ /år	8,4	1,0	2,9	1,9	14,2

Magasin: 16,2 mill.m³

Middelfaldhøjde: 145 m

Kraftværk

	I Francis	II Francis	
kwh/m ³	MW	6,3	12,6
0,35	m ³ /s	5,0	10,0

teknisk minimum = 2,5 MW

Omsætningsfaktor

$$\frac{\text{Nedre (kwh/m}^3\text{)}}{\text{\Ovre (kwh/m}^3\text{)}} = 0,875$$

Projekt: 6.1 (Vedranes)

Højtliggende
nedbørssfelt

	$2B_H$				SUM (H)
km^2	9,0				9,0
$10^6 \text{ m}^3/\text{år}$	26,5				26,5

Magasin: 0,05 mill. m^3

Middelfaldhøjde: 297 m

Kraftværk

	I Pelton	II Pelton	
kWh/m^3	MW	3,9	3,9
0,69	m^3/s	1,5	1,5

Teknisk minimum = 0,45 MW

+

Omsætningsfaktor

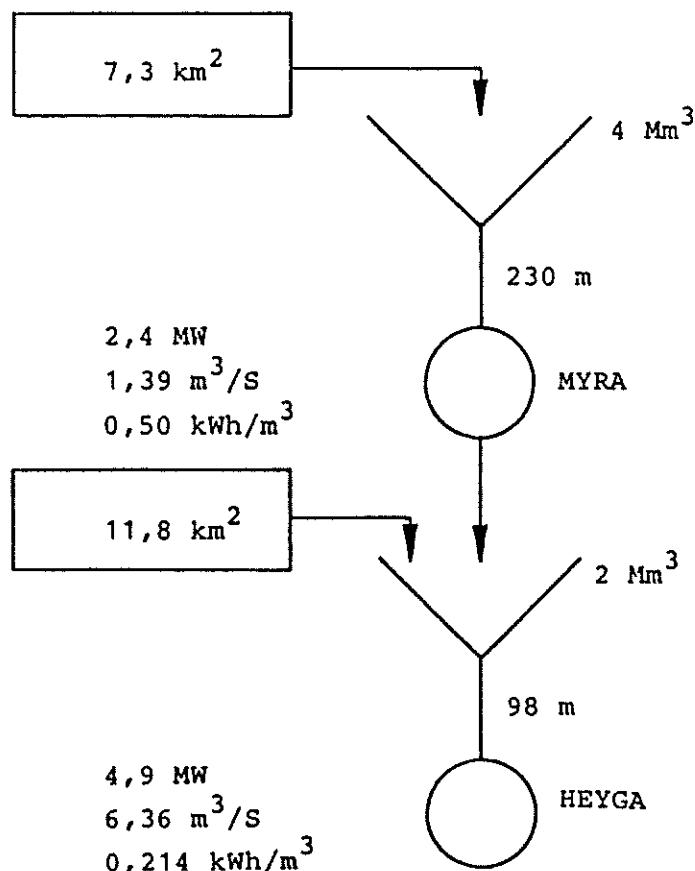
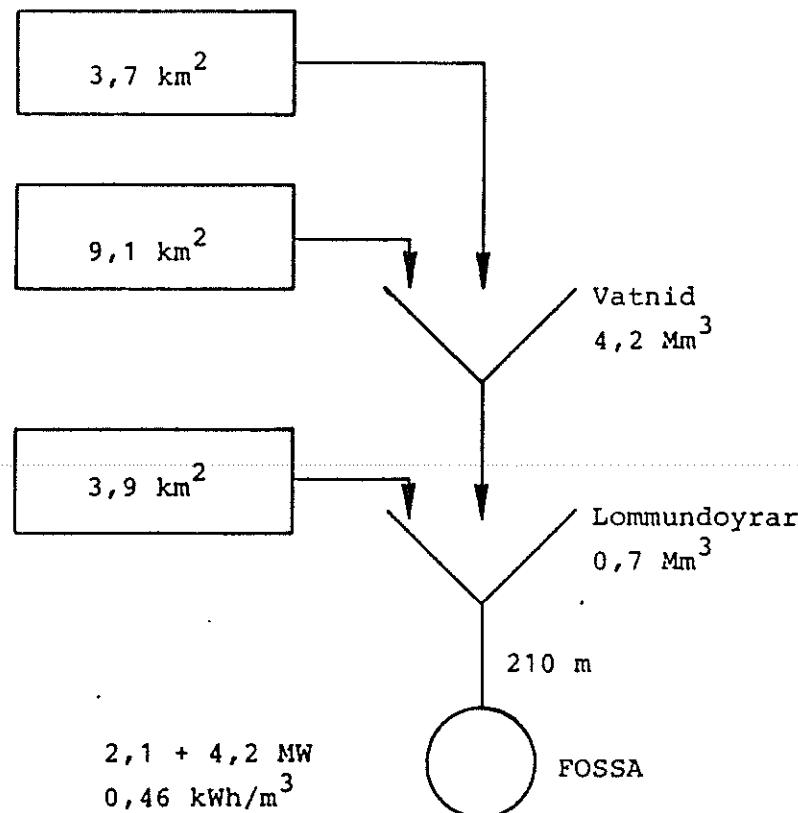
$$\frac{\text{Nedre } (\text{kwh/m}^3)}{\text{Øvre } (\text{kwh/m}^3)} =$$

SYSTEMDATA

Bestående dieselanlæg.

		Tórshavn	Klaksvig	Sund	Klaksvig	Sund
Kapacitet	MW	2 x 2,2	2,2	3 x 5,7	3,6	12,4
Tekn. min.	MW	1,1	1,1	3,9	2,1	7,1
Første driftsår		1965	1965	1974/75/79	1983	1984
Brændstof		gasolie	gasolie	Heavy 1000	gasolie	Heavy 3500
Pris	kr/t	2941	2941	2202	2941	2120
Brændværdi	Kcal/kg kr/Gcal	10200 300	10200 300	10100 218	10200 300	9600 204
Forbrug, netto	Gcal/MWh kr/MWh	2,9 870	2,9 870	2,4 523	2,5 750	2,0 408
Smøreolie	kr/MWh	24	24	24	24	12
Variable D+V	kr/MWh	25	25	25	25	8
Var. omkostn. i alt	kr/MWh	919	919	572	799	428

Færøerne. Bestående vandkraftanlæg.



ELSAH
BALANCE12SIDE 1
DATO: 860602 KL. 1256

HEAD

A MAJ 1986: FØRØEPNE DRIFTSSIMULERING 1987
 B VANDSERIE 1982
 C BRÅNDSELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG. 84)
 D EIDI (2X6.3MW) = 1AL+1BL = (NR. 1,1)
 E >> REFERENCE <<

TYPE

- 1 VANDKR. EKS.
- 2 VANDKR. NY
- 3 EFTERSP.
- 4 2T-DIESEL SU
- 5 4T-DIESEL SU
- 6 DIESEL KLAKS
- 7 DIESEL TORSH

MAX. IMPORT MW

OVERFØRINGSBRGRÆNSNINGER

MAX. EKSPORT MW

OMRA

1	5.00
2	5.00

5.00	HØVEDOMRÅDET
5.00	KLAKSVIK

OMRÅDE

MAX. UDBUD MWH/DØGN

TYPE

VAR. OMKOSTNINGER KR/MWH

UDBU

	1	7	1	52.300	919.000	1.1	0	0	TORSHAVN	2.2MW
1	1	7	8	52.300	919.100	1.1	0	0	TORSHAVN	2.2MW
2	1	5	4	136.800	572.000	3.9	152	182	SUND	5.7MW
3	1	5	5	136.800	572.100	3.9	92	122	SUND	5.7MW
4	1	5	6	136.800	572.200	3.9	200	230	SUND	5.7MW
5	2	6	7	52.300	919.200	1.1	0	0	KLAKSVIK	2.2MW
6	1	4	9	297.600	428.000	7.1	260	280	SUND	12.4MW
7	2	6	10	66.000	799.000	2.1	250	260	KLAKSVIK	3.6MW

FORBRUG

MWH/DØGN

TEKN. MINIMUM MW

TIL DAG NR.
FRA DAG NR.

REVISIONSPERIODE

EFTE

1	1	3	2	450.000	2000.000	BEL. 1987 HØVEDOMRÅDET
2	2	3	2	73.000	2000.000	BEL. 1987 KLAKSVIK

KAPACITET MW

MAX. PRIS EFTERSP. MR/MWH

AFLØB TIL ENHED NR.

TEKN. MINIMUM MW

KORR. FAKTOR

REG. TILSTRØMMING

MWH/DØGN

↓

↓

↓

↓

↓

VAND

1	1	1	3	3	34.2	0.0	2.5	1.5	2050	90	65	0	2	0.438	MYRAV.	2.5 MW
2	1	1	3	3	19.1	0.0	4.9	3.1	450	80	72	0	0	0.000	HEYGAV.	4.9 MW
3	2	1	3	3	7.2	0.0	0.5	0.2	18	20	16	0	0	0.000	KLAKSVIK	0.5 MW
4	1	1	3	3	59.8	0.0	6.3	0.8	2300	70	65	0	0	0.000	FOSSAV.	2.1+4.2MW
5	1	2	3	3	55.5	0.0	12.6	2.5	5720	85	65	0	0	0.000	EIDI	2X6.3MW

MAGASIN MWH

MIN. MAGASIN %

MAGASIN %

DØGN

1 1 0 0 0 0 0 0 0 0

PERIODER MED DETAILUDSKRIFT (DAG-NR.)

REDU

7	125	135	0.00
7	310	320	0.00

REDUCERET EFFEKT (FRA DAG/TIL DAG/MW)

TRIM

1	10	1	95	30	0	25	MYRAV.
2	10	1	95	30	0	80	HEYGAV
3	10	1	95	30	6	80	KLAKSV
4	10	1	95	15	0	50	FOSSAV
5	10	1	98	30	0	50	EIDI

SLUT

T₁ T₂ T₃ T₄ T₅ T₆

} TRIMME-VÆRDIER (SE TEKST-SIDER)

OVERSIGT OVER BEREGNINGER

Model >>	1.1	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	5.1	6.1
A: Basis, 1987 belastning	X	X	X	X	X	X	X	X	X
B: A+10% vand,	v	v	v	v	v	v	v	v	v
E: B+Ny 12MW &+25% belastn!	e	e	e	e	e	e	e	e	e

A: Udbygningsprincipperne er, som forklaret i afsnit 3.2, og de hydrologiske data bygger på en 5%'s højdegradient pr. 100 meter, regnet i forhold til kote 318.

B: Da det er sandsynligt at højdegradienten er større end 5% pr. 100 meter, er det også undersøgt hvordan driftten påvirkes af en 10%'s øgning i de højere liggende alternativer. En sådan øgning svarer til en højdegradient på 12-13% pr. 100 meter.

E: De vandkraftudbygninger, der her er nævnt, kan næppe gennemføres tidligere end 1991-1992. Til det tidspunkt vil der være behov for yderligere effekt i systemet, hvorfor det i denne simuleringsserie er regnet med installation af yderligere 12 MW dieseleffekt.

ELSAM
BALANCE12

DATO: 860602 KL. 1256

MAJ 1986: FÆRGERNE DRIFTSSIMULERING 1987
 VANDSERIE 1982
 BRÆNDELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG.84)
 EIDI (2X6.3MW) - 1AL+1BL = (NR. 1,1)
 >> REFERENCE <<

PRODUKTION OG ØKONOMI	PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 22-8 8-22	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
VANDKR. EKS.	47876	354	1391	0		
VANDKR. NY	20361	149	191	0		
2T-DIESEL SU	80781	6	3	34574086		
4T-DIESEL SU	34560	114	83	19769696		
DIESEL KLAKS		15	2	11745		
				54355528		

TORSHAVN 2.2MW	919.00	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	919.10	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	572.00	23356	52	15	13359706	-1924257
SUND 5.7MW	572.10	8794	44	55	5030997	-508772
SUND 5.7MW	572.20	2410	18	13	1378993	-12109
KLAKSVIK 2.2MW	919.20	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	428.00	80781	6	3	34574086	1934059
KLAKSVIK 3.6MW	799.00	15	2	0	11745	-3334
MYRAV. 2.5 MW	0.00	12126	172	159	0	5504295
HEYGAV. 4.9 MW	0.00	12250	24	515	0	5543461
KLAKSVIK 0.5 MW	0.00	2114	62	333	0	958315
FØSSAV. 2.1+4.2MW	0.00	21385	96	384	0	9667694
EIDI 2X6.3MW	0.00	20361	149	191	0	9140739

OMRÅDE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT
HOVEDOMRÅDET	157966	157966	0	181462	23496
KLAKSVIK	25626	25626	0	2129	-23496
	183592	183592	0	183592	

VANDBALANCE I MWH	TILGANG	MAGASIN	%	SPILD	%
MYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	174	1.40
HEYGAV. 4.9 MW	12359	450	3.641	67	0.54
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	18	0.685	499	18.99
FØSSAV. 2.1+4.2MW	21827	2300	10.537	0	0.00
EIDI 2X6.3MW	20257	5720	28.237	0	0.00
	69554			740	

TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTRØMMINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFTSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	>11
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	3346	0	0	0	3543	801	1070	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	6647	0	0	0	1486	406	221	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	8153	0	0	0	530	64	13	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	1100	0	0	0	0	0	0	0	395	854	1518	1744	3149
KLAKSVIK 3.6MW	8753	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MYRAV. 2.5 MW	2929	0	2453	3378	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV. 4.9 MW	5632	0	0	7	1726	1395	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 0.5 MW	4446	4314	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FØSSAV. 2.1+4.2MW	3079	498	992	938	783	452	387	1631	0	0	0	0	0
EIDI 2X6.3MW	3607	0	0	1753	1731	810	335	157	151	63	29	50	74

ELSAM
BALANCE12

DATO: 860602 KL. 1136

MAJ 1986: FARDENE DRIFTSSIMULERING 1987
 VANDSERIE 1982
 BRÆLDELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG.84)
 EIDI (2*6,3MW) - 1AL+1BL - BEL.+25% - VAND +10%
 NY MOTOR SUND (12MW) - TILPASSET REV.PLAN
 >> REFERENCE MED NY MOTOR PÅ 12MW << - (NR. 1.1.E)

PRODUKTION OG ØKONOMI	PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 22-8 8-22	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
VANDKR. EKS.		48323	300 1402	0		
VANDKR. NY		20486	121 231	0		
2T-DIESEL SU		134280	34 16	57476832		
4T-DIESEL SU		25744	191 126	14726613		
DIESEL KLAKS		673	0 220	539131		
				72742575		

TORSHAVN	2.2MW	919.00	0	0	0	0	0
TORSHAVN	2.2MW	919.10	0	0	0	0	0
SUND	5.7MW	572.00	16007	119 72	9156206	-1040789	-65
SUND	5.7MW	572.10	7568	43 36	4329428	-296649	-39
SUND	5.7MW	572.20	2169	29 18	1240978	33495	15
KLAKSVIK	2.2MW	919.20	10	0 8	9301	-2701	-267
SUND	9.0MW	428.10	48839	30 16	20908095	1615067	33
KLAKSVIK	3.6MW	799.00	663	0 212	529830	-145227	-219
NY SUND	12MW	428.00	85441	4 0	36568736	1369106	16
MYRAV.	2.5 MW	0.00	12317	169 189	0	5546750	450
HEYGAV.	4.9 MW	0.00	12332	21 537	0	5621911	456
KLAKSVIK	0.5 MW	0.00	2152	48 270	0	983135	457
FOSSEAV.2.1+4.2MW		0.00	21523	62 406	0	9793758	455
EIDI	2X6.3MW	0.00	20486	121 231	0	9236511	451

ØMRÅDE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT
HOVEDOMRÅDET	197457	197457	0	220682	29224
KLAKSVIK	32050	32050	0	2825	-29224
	229507	229507	0	229507	

VANDBALANCE I MWH	TILGANG	MAGASIN	%	SPILD	%
HYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	0	0.00
HEYGAV. 4.9 MW	12366	450	3.639	0	0.00
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	18	0.685	462	17.57
FOSSEAV.2.1+4.2MW	21827	2300	10.537	0	0.00
EIDI 2X6.3MW	20257	5720	28.237	0	0.00
	69562			462	

TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTRØMNINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFTSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	>11
TORSHAVN	2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN	2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND	5.7MW	5164	0	0	0	2031	541 1024	0	0	0	0	0	0
SUND	5.7MW	6989	0	0	0	1242	186 343	0	0	0	0	0	0
SUND	5.7MW	8247	0	0	0	338	110 65	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK	2.2MW	8752	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND	9.0MW	1672	0	0	0	0	0	2664 1253	1103 2068	0	0	0	0
KLAKSVIK	3.6MW	8466	0	0	271	23	0	0	0	0	0	0	0
NY SUND	12MW	1272	0	0	0	0	0	0	0	174 313	361	810	5830
MYRAV.	2.5 MW	2751	0	2677 3332	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV.	4.9 MW	5683	0	0	0	1562 1515	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK	0.5 MW	4412	4348	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOSSEAV.2.1+4.2MW		3330	386	871	896	684 443	377 1773	0	0	0	0	0	0
EIDI	2X6.3MW	3697	0	0	1507	1726 995	263 235	126	66	38	21	86	

ELSAM
BALANCE12

DATO: 860531 KL. 1636

MAJ 1986: FÆRØERNE DRIFTSSIMULERING 1987
 VANDSERIE 1982
 BRÆNDSELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG. 84)
 EIDI H (1.7+2.2MW) + EIDI L (2x6.3MW)
 1AH + 1BH + 1+7AJ - (NR. 2.1)

PRODUKTION OG ØKONOMI		PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 22-8 8-22	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
VANDKR. EKS.		47748	429	1462	0	0	0
VANDKR. NY		27416	147	211	0	0	0
2T-DIESEL SU		78638	14	10	33742487		
4T-DIESEL SU		29558	130	78	16908546		
DIESEL KLAKS		31	0	1	25168		
					50676202		
TORSHAVN 2.2MW	919.00	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	919.10	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	572.00	20224	82	18	11568311	-1576160	-78
SUND 5.7MW	572.10	7416	33	51	4142614	-391908	-53
SUND 5.7MW	572.20	1918	15	9	1097621	-7009	-4
KLAKSVIK 2.1MW	919.20	0	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	428.00	78838	14	10	33742487	1757226	22
KLAKSVIK 3.6MW	799.00	31	0	1	25168	-7144	-227
MYRAV. 2.5 MW	0.00	12011	194	153	0	5352615	446
HEYGAV. 4.9 MW	0.00	12231	35	550	0	5256566	430
KLAKSVIK 0.5 MW	0.00	2089	80	341	0	917896	439
FOSSEAV. 2.1+4.2MW	0.00	21417	120	413	0	9327116	435
EI(1AH+1BH)4.9MW	0.00	12017	28	12	0	5095985	424
EIDI LAV 2x6.3MW	0.00	-15311	119	199	0	6838860	444

OMRADE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT
HOVEDDOMRÅDET	157966	157966	0	181471	23505
KLAKSVIK	25626	25626	0	2121	-23505

VANDBALANCE I MWH	TILGANG	MAGASIN	%	SPILD	%
MYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	288	2.31
HEYGAV. 4.9 MW	12359	450	3.641	95	0.77
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	18	0.685	524	19.96
FOSSEAV. 2.1+4.2MW	21827	2300	10.537	0	0.00
EI(1AH+1BH)4.9MW	13760	28	0.203	1717	12.48
EIDI LAV 2x6.3MW	15311	5720	37.358	0	0.00
	78368			2625	

TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTRØMNINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFTSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	>11
TORSHAVN 1.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	4075	0	0	0	2958	780	947	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	6973	0	0	0	1316	261	210	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	8172	0	0	0	461	21	6	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 2.1MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	1207	0	0	0	0	0	0	0	450	873	1653	1496	2881
KLAKSVIK 3.6MW	8745	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MYRAV. 2.5 MW	2143	0	2102	3515	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV. 4.9 MW	5641	0	0	9	1695	1415	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 0.5 MW	4488	4272	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOSSEAV. 2.1+4.2MW	3224	449	871	943	748	422	456	1647	0	0	0	0	0
EI(1AH+1BH)4.9MW	616	4787	1456	544	226	1131	0	0	0	0	0	0	0
EIDI LAV 2x6.3MW	4598	0	3	1872	1078	671	189	136	95	34	21	24	39

ELSAM
BALANCE12

DATOI 860531 KL. 1528

MAJ 1986: FÆRGILNE DRIFTSSIMULERING 1987
 VANDSERIE 1982
 BRÆNDSELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG.84)
 EIDI H (1.7+7.2MW) + EIDI L (2x6.3MW)
 1AH + 1BH + (1+7A) - +10% VAND - (NR. 2.1.V)

PRODUKTION OG ØKONOMI	PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 22-8 8-22	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
VANDKR. EKS.	47777	428	1458	0		
VANDKR. NY	29133	141	212	0		
2T-DIESEL SU	77825	20	10	33309060		
4T-DIESEL SU	28828	128	63	16490680		
DIESEL KLAKS	19	0	1	23491		
				49823231		

TORSHAVN 2.2MW	919.00	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	919.10	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	572.00	19645	80	16	11248271	-1492535
SUND 5.7MW	572.10	7348	33	40	4203854	-380147
SUND 5.7MW	572.20	1815	15	7	1036556	-5908
KLAKSVIK 2.2MW	919.20	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	428.00	77825	20	10	33309060	1819748
KLAKSVIK 3.6MW	799.00	29	0	1	23491	-6668
MYRAV. 2.5 MW	0.00	12014	189	159	0	5367698
HEYGAV. 4.9 MW	0.00	12212	32	550	0	5276202
KLAKSVIK 0.5 MW	0.00	2088	83	345	0	914833
FOSSAV. 2.1+4.2MW	0.00	21427	124	404	0	9262969
EI(1AH+1BH)4.9MW	0.00	12910	15	14	0	5472919
EIDI LAV 2x6.3MW	0.00	16213	126	198	0	7147548

OMRÅDE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT
HOVEDDOMRADET	157966	157966	0	181475	23509
KLAKSVIK	25626	25626	0	2117	-23509
	183592	183592	0	183592	

VANDBALANCE I MWH	TILGANG	MAGASIN	%	SPILD	%
MYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	247	1.98
HEYGAV. 4.9 MW	12359	450	3.641	114	0.92
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	18	0.665	526	20.02
FOSSAV. 2.1+4.2MW	21827	2300	10.537	0	0.00
EI(1AH+1BH)4.9MW	15147	28	0.185	2220	14.65
EIDI LAV 2x6.3MW	16195	5720	35.319	0	0.00
	80640			3106	

TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTROMNINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFTSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	>11
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	4196	0	0	0	2846	811	907	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	6974	0	0	0	1350	273	163	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	8298	0	0	0	439	17	6	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	1251	0	0	0	0	0	0	0	543	868	1736	1607	2735
KLAKSVIK 3.6MW	8746	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MYRAV. 2.5 MW	3127	0	2069	3564	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV. 4.9 MW	5643	0	0	13	1699	1405	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 0.5 MW	4489	4271	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOSSAV. 2.1+4.2MW	3213	445	667	968	734	451	449	1633	0	0	0	0	0
EI(1AH+1BH)4.9MW	553	4637	1465	584	242	1279	0	0	0	0	0	0	0
EIDI LAV 2x6.3MW	4407	0	3	1814	1221	738	230	120	125	24	24	13	41

ELSAM
BALANCE12

DATO: 860602 KL. 1052

MAJ 1986: FØRDERNE DRIFTSSIMULERING 1987
 VANDSERIE 1982
 BRAHDELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG.84)
 EIDI H (1,7+3,2MW) + EIDI L (2X6,3MW)
 1AH+1BH+(1+7A) - BEL.+25% - VAND +10%
 NY MOTOR SUND(12MW) - TILPASSET REV.PLAN - (NR. 2,1,E)

PRODUKTION OG ØKONOMI	PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 22-8 8-22	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
VANDKR. EKS.	48149	328	1412	0		
VANDKR. NY	29204	107	261	0		
2T-DIESEL SU	129512	40	42	55435612		
4T-DIESEL SU	21975	166	154	12570931		
DIESEL KLAKS	666	0	218	533228		
				68539771		

TORSHAVN	2.2MW	919.00	0	0	0	0	0
TORSHAVN	2.2MW	919.10	0	0	0	0	0
SUND	5.7MW	572.00	13994	101	83	8004739	-990776
SUND	5.7MW	572.10	6237	46	54	3568209	-286534
SUND	5.7MW	572.20	1744	19	17	997983	30500
KLAKSVIK	2.2MW	919.20	9	0	8	8089	-4322
SUND	9.0MW	428.10	46000	31	42	19892646	1359278
KLAKSVIK	3.6MW	799.00	657	0	210	525139	-136475
NY SUND	12MW	428.00	83512	9	0	35742966	1093518
MYRAV.	2.5 MW	0.00	12216	179	200	0	5425503
HEYGAV.	4.9 MW	0.00	12323	26	549	0	5485857
KLAKSVIK	0.5 MW	0.00	2143	51	267	0	957242
FOSSAV.2.1+4.2MW		0.00	21467	72	396	0	9578016
EIC(1AH+1BH)4.9MW		0.00	12928	15	14	0	5719009
EIDI LAV 2X6.3MW		0.00	16276	92	247	0	7285239

OMRÅDE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT
HOVEDDOMRÅDET	197457	197457	0	226698	29241
KLAKSVIK	32050	32050	0	2809	-29241
	229507	229507	0	229507	

VANDBALANCE I MWH	TILGANG	MAGASIN	%	SPILD	%
MYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	85	0.68
HEYGAV. 4.9 MW	12360	450	3.641	0	0.00
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	18	0.685	471	17.92
FOSSAV.2.1+4.2MW	21827	2300	10.537	0	0.00
EIC(1AH+1BH)4.9MW	15147	28	0.185	2202	14.53
EIDI LAV 2X6.3MW	16195	5720	35.319	0	0.00
	80640			2758	

TOTALT SPILD PR GRUND AF BEGRÆNSET TILSTRØMMINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFTSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	>11
TORSHAVN	2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN	2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND	5.7MW	5564	0	0	0	1954	548	694	0	0	0	0	0
SUND	5.7MW	7307	0	0	0	1020	170	263	0	0	0	0	0
SUND	5.7MW	8351	0	0	0	283	61	65	0	0	0	0	0
KLAKSVIK	2.2MW	8752	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND	9.0MW	1927	0	0	0	0	2865	1143	1002	1823	0	0	0
KLAKSVIK	3.6MW	8469	0	0	273	18	0	0	0	0	0	0	0
NY SUND	12MW	1289	0	0	0	0	0	0	307	443	637	757	5327
MYRAV.	2.5 MW	2956	0	2397	3407	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV.	4.9 MW	5688	0	0	0	1546	1526	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK	0.5 MW	4430	4330	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOSSAV.2.1+4.2MW		3315	412	936	830	641	501	314	1811	0	0	0	0
EIC(1AH+1BH)4.9MW		553	4642	1463	580	232	1290	0	0	0	0	0	0
EIDI LAV 2X6.3MW		4441	0	0	1689	1280	729	265	167	69	44	16	44

ELSAM
BALANCE12

DATO: 860531 KL. 1703

MAJ 1986: FERGERNE DRIFTESIMULERING 1987
 VANDSERIE 1982
 BRÆNDEELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG, RAPP, AUG.84)
 EIDI H (1.7+3.2MW) + EIDI L (2X6.3MW)
 1AH + 1BH + (1+2+3+7A) - (NR. 2.2)

PRODUKTION OG ØKONOMI	PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 20-8 9-22	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
-----------------------	----------------	-------------	-----------------------	---------------	-------------	-----------------

VANDKR. EKS.		47818	431 1469	0	0	0
VANDKR. NY		29141	157 199	0	0	0
2T-DIESEL SU		77991	18 12	33380089		
4T-DIESEL SU		28631	117 66	16378082		
DIESEL KLAKS		11	0 1	8430		
					49766602	
TORSHAVN 2.2MW	919.00	0	0 0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	919.10	0	0 0	0	0	0
SUND 5.7MW	572.00	19564	70 15	11190497	-1536720	-79
SUND 5.7MW	572.10	7211	34 43	4125146	-393444	-55
SUND 5.7MW	572.20	1857	13 8	1062439	-3174	-3
KLAKSVIK 2.2MW	919.20	0	0 0	0	0	0
SUND 12.4MW	428.00	77991	18 12	33380089	1621521	21
KLAKSVIK 3.6MW	799.00	11	0 1	8430	-1905	-181
MYRAV. 2.5 MW	0.00	12075	189 159	0	5302311	439
HEYGAV. 4.9 MW	0.00	12240	53 544	0	5217068	426
KLAKSVIK 0.5 MW	0.00	2089	84 342	0	911550	436
FOSSEAV. 2.1+4.2MW	0.00	21414	125 424	0	9161286	428
EI(1AH+1BH)4.9MW	0.00	12037	28 12	0	5049953	420
EI L(2X63)+DEL AF A1	0.00	17103	129 187	0	7459498	436

OMRADE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT
------------	------------	---------	------------	------------	------------

HOVEDOMRADET	157966	157966	0	181492	23526
KLAKSVIK	25626	25626	0	2099	-23526
	183592	183592	0	183592	

VANDBALANCE I MWH	TILGANG	MAGASIN	%	SPILD	%
-------------------	---------	---------	---	-------	---

MYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	240	1.92
HEYGAV. 4.9 MW	12365	450	3.639	100	0.81
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	18	0.685	525	19.96
FOSSEAV. 2.1+4.2MW	21827	2300	10.537	0	0.00
EI(1AH+1BH)4.9MW	13760	28	0.203	1707	12.40
EI L(2X63)+DEL AF A1	16990	5720	33.666	0	0.00
	80054			2571	

TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTRØMNINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFTSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	4227	0	0	0	2635	846	852	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	7000	0	0	0	1392	224	144	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	8289	0	0	0	451	12	8	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	1249	0	0	0	0	0	0	0	516	948	1657	1597	2793
KLAKSVIK 3.6MW	8755	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MYRAV. 2.5 MW	3088	0	2151	3511	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV. 4.9 MW	5634	0	0	6	1713	1407	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 0.5 MW	4491	4269	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOSSEAV. 2.1+4.2MW	3224	450	871	921	770	445	430	1649	0	0	0	0	0
EI(1AH+1BH)4.9MW	616	4786	1458	518	230	1132	0	0	0	0	0	0	0
EI L(2X63)+DEL AF A1	4282	0	3	1733	1347	762	218	150	117	59	12	26	51

ELSAM
BALANCE12

DATO: 860531 KL. 1553

MAJ 1986: FÆRGERNE DRIFTSSIMULERING 1987
 VANDSERIE 1982
 BRENDSELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG.84)
 EIDI H (11.7+3.2MW) + EIDI L (2X6.3MW)
 1AH + 1BH + (1+2+3+7A) - VAND +10% - (NR. 2.2.V)

PRODUKTION OG ØKONOMI	PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 21-8 8-21	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
-----------------------	----------------	-------------	-----------------------	---------------	-------------	-----------------

VANDKR. EKS.		47709	421 1473	0		
VANDKR. NY		30576	142 205	0		
2T-DIESEL SU		77607	26 10	33215814		
4T-DIESEL SU		27695	115 63	15842701		
DIESEL KLAKS		4	0 1	3356		

49061871

TORSHAVN 2.2MW	919.00	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	919.10	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	572.00	18896	71 16	10608602	-1445929	-77
SUND 5.7MW	572.10	7060	28 40	4039189	-367221	-52
SUND 5.7MW	572.20	1739	16 7	994911	-5904	-3
KLAKSVIK 2.2MW	919.20	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	428.00	77607	26 10	33215814	1653649	21
KLAKSVIK 3.6MW	799.00	4	0 1	3356	-953	-127
MYRAV. 2.5 MW	0.00	12021	177 162	0	5301050	441
HEYGAV. 4.9 MW	0.00	12167	31 552	0	5197514	427
KLAKSVIK 0.5 MW	0.00	2072	82 342	0	909402	439
FOSSAV. 2.1+4.2MW	0.00	21449	131 417	0	9111960	425
EI(1AH+1BH)4.9MW	0.00	12907	15 14	0	5401090	418
EI L(2X63)+DEL AF A1	0.00	17670	127 191	0	7693163	435

OMRADE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT
HOVEDOMRÅDET	157966	157966	0	181515	23549
KLAKSVIK	25626	25626	0	2076	-23549
	183592	183592	0	183592	

VANDBALANCE I MWH	TILGANG	MAGASIN	%	SPILD	%
MYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	257	2.06
HEYGAV. 4.9 MW	12349	450	3.644	122	0.99
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	18	0.685	542	20.61
FOSSAV. 2.1+4.2MW	21827	2300	10.537	0	0.00
EI(1AH+1BH)4.9MW	15147	28	0.185	2223	14.68
EI L(2X63)+DEL AF A1	17692	5720	32.332	0	0.00
	82126			3144	

TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTRØMNINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFTSTIMETAB. VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	>11
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	4361	0	0	0	2737	838	624	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	7041	0	0	0	1322	238	159	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	8318	0	0	0	423	14	5	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	1268	0	0	0	0	0	0	0	562	927	1680	1600	2723
KLAKSVIK 3.6MW	8758	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MYRAV. 2.5 MW	3136	0	2057	3567	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV. 4.9 MW	5669	0	0	16	1638	1437	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 0.5 MW	4521	4239	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOSSAV. 2.1+4.2MW	3216	416	906	951	739	435	427	1670	0	0	0	0	0
EI(1AH+1BH)4.9MW	553	4641	1460	584	243	1279	0	0	0	0	0	0	0
EI L(2X63)+DEL AF A1	4206	0	3	1557	1404	769	293	167	107	58	26	21	49

ELSAM
BALANCE12

DATO: 860602 KL. 1116

MAJ 1986: FØRDERNE DRIFTSSIMULERING 1987
VANDSERIE 1982
BRÆNDSELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG.84)
EIDI H (1,7+3,2MW) + EIDI L (2x6,3MW)
1AH+1BH+(1+2+3+7A) - BEL. +25% - VAND +10%
NY MOTOR SUND(12MW) - TILPASSET REV.PLAN - (NR. 2.2.E)

PRODUKTION OG ØKONOMI	PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 22-8 8-22	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
-----------------------	----------------	-------------	-----------------------	---------------	-------------	-----------------

VANDKR. EKS.		48085	326	1417	0	
VANDKR. NY		30669	132	249	0	
2T-DIESEL SU		126085	39	39	53969066	
4T-DIESEL SU		23854	162	144	13645897	
DIESEL KLAKS		813	6	214	650513	
					68265475	

TORSHAVN 2.2MW	919.00	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	919.10	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	572.00	14632	94	79	8369459	-955797
SUND 5.7MW	572.10	6893	45	44	3943746	-260096
SUND 5.7MW	572.20	2329	23	21	1332692	25465
KLAKSVIK 2.2MW	919.20	10	0	8	8954	-3782
SUND 9.0MW	428.10	45307	30	39	19395935	1337547
KLAKSVIK 3.6MW	799.00	803	6	206	641560	-175754
NY SUND 12MW	428.00	80778	9	0	34573131	942299
MYRAV. 2.5 MW	0.00	12228	177	203	0	5679314
HEYGAV. 4.9 MW	0.00	12341	25	544	0	5556675
KLAKSVIK 0.5 MW	0.00	2138	52	268	0	969555
FOSSAV.2.1+4.2MW	0.00	21379	72	402	0	9647666
EI(1AH+1BH)4.9MW	0.00	12928	15	14	0	5795278
EI L(2X63)+DEL AF A1	0.00	17741	117	235	0	8014905

ØRHØDE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT
HOVEDDOMRÅDET	197457	197457	0	226556	29099
KLAKSVIK	32050	32050	0	2951	-29099
	229507	229507	0	229507	

VANDBALANCE I MWH	TILGANG	HAGASIN	%	SPILD	%
MYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	79	0.63
HEYGAV. 4.9 MW	12362	450	3.640	14	0.11
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	18	0.685	476	18.10
FOSSAV.2.1+4.2MW	21827	2300	10.537	0	0.00
EI(1AH+1BH)4.9MW	15147	28	0.185	2202	14.53
EI L(2X63)+DEL AF A1	17692	5720	32.332	0	0.00
	82139			2770	

TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTROMNINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFTSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	>11
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	5468	0	0	0	1842	576	874	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	7181	0	0	0	1023	220	336	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	8219	0	0	0	324	131	86	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 2.2MW	8752	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 9.0MW	1993	0	0	0	0	0	2859	1242	917	1749	0	0	0
KLAKSVIK 3.6MW	8399	0	0	341	20	0	0	0	0	0	0	0	0
NY SUND 12MW	1529	0	0	0	0	0	0	0	284	447	583	790	5127
MYRAV. 2.5 MW	2916	0	2510	3334	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV. 4.9 MW	5688	0	0	0	1531	1541	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 0.5 MW	4439	4321	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOSSAV.2.1+4.2MW	3345	405	930	812	666	480	331	1791	0	0	0	0	0
EI(1AH+1BH)4.9MW	553	4642	1463	581	231	1290	0	0	0	0	0	0	0
EI L(2X63)+DEL AF A1	4207	0	0	1610	1436	771	310	182	97	45	28	10	64

ELSAM
BALANCE12

DATO: 860505 KL. 1555

MAJ 1986: FÆRØERNE DRIFTSSIMULERING 1987
 VANDSERIE 1982
 BRØNDSELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG.84)
 EIDI HØJ (3.2+6MW) - 1AH+1BH
 UDEN EIDISVATN - MAGASIN 1.2 MILL.M3 - (NR. 2.3)

PRODUKTION OG ØKONOMI	PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 22-8 8-22	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
VANDKR. EKS.	47137	377	1269	0		
VANDKR. NY	25500	92	343	0		
2T-DIESEL SU	78183	22	24	33462486		
4T-DIESEL SU	32771	100	75	18746240		
				52208726		

TORSHAVN 2.2MW	919.00	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	919.10	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	572.00	20695	41	30	11837759	-1673290
SUND 5.7MW	572.10	9479	30	35	5423183	-626228
SUND 5.7MW	572.20	2596	29	10	1485299	-105962
KLAKSVIK 2.2MW	919.20	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	428.00	78183	22	24	33462486	1914410
KLAKSVIK 3.6MW	799.00	0	0	0	0	0
MYRAV. 2.5 MW	0.00	11906	139	136	0	5316639
HEYGAV. 4.9 MW	0.00	12095	34	562	0	5095012
KLAKSVIK 0.5 MW	0.00	2057	89	363	0	867856
FOSSAV. 2.1+4.2MW	0.00	21080	115	208	0	8753731
EIDI H(3.2+6MW)PELTON	0.00	25500	92	343	0	10204680

OMRÅDE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT
HOVEDOMRÅDET	157966	157966	0	181535	23569
KLAKSVIK	25626	25626	0	2057	-23569
	183592	183592	0	183592	

VANDBALANCE I MWH	TILOGANG	MAGASIN	%	SPILD	%
MYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	372	2.98
HEYGAV. 4.9 MW	12558	450	3.583	375	2.99
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	18	0.685	557	21.18
FOSSAV. 2.1+4.2MW	21827	2300	10.537	239	1.10
EIDI H(3.2+6MW)PELTON	25805	900	3.488	77	0.30
	75302			1620	

TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTRØMNINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFTSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	>11
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	3936	0	0	0	3151	796	877	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	6487	0	0	0	1702	335	236	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	8108	0	0	0	578	59	15	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	1379	0	0	0	0	0	0	0	462	655	1475	1522	3267
KLAKSVIK 3.6MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MYRAV. 2.5 MW	3310	0	1732	3718	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV. 4.9 MW	5650	0	0	5	1756	1349	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 0.5 MW	4555	4205	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOSSAV. 2.1+4.2MW	2739	293	1628	1127	858	284	375	1456	0	0	0	0	0
EIDI H(3.2+6MW)PELTON	3021	488	891	863	771	613	429	306	344	381	653	0	0

ELSAM
BALANCE12

DATO: 860506 KL. 809

MAJ 1986: FÆRGERNE DRIFTSSIMULERING 1987
 VANDSERIE 1982
 BRÆNDELSSELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG.84)
 EIDI HØJ (3.2+6MW) - 1AH+1BH - +10% VAND
 UDEN EIDISVATN - MAGASIN 1.2 MILL.M3 - (NR. 2.3.V)

PRODUKTION OG ØKONOMI		PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 22-8 8-22	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
VANDKR. EKS.		47231	406	1263	0	0	0
VANDKR. NY		28074	92	309	0	0	0
2T-DIESEL SU		76887	26	31	32907623		
4T-DIESEL SU		31399	90	72	17961508		
					50869132		
TORSHAVN 2.2MW	919.00	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	919.10	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	572.00	20048	37	28	11467455	-1598673	-80
SUND 5.7MW	572.10	9137	30	34	5227049	-597067	-65
SUND 5.7MW	572.20	2214	23	10	1267004	-102009	-46
KLAKSVIK 2.2MW	919.20	0	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	428.00	76887	26	31	32907623	1894752	25
KLAKSVIK 3.6MW	799.00	0	0	0	0	0	0
MYRAV. 2.5 MW	0.00	11908	147	128	0	5214950	438
HEYGAV. 4.9 MW	0.00	12129	34	561	0	5068428	418
KLAKSVIK 0.5 MW	0.00	2033	100	362	0	840215	413
FOSSAV. 2.1+4.2MW	0.00	21161	125	212	0	8498711	402
EIDI H(3.2+6MW)PELTON	0.00	28074	92	309	0	10862025	387
OMRADE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT		
HOVEDOMRADET	157966	157966	0	181558	23592		
KLAKSVIK	25626	25626	0	2033	-23592		
	183592	183592	0	183592			
VANDBALANCE I MWH	TILGANG	MAGASIN	%	SPILD	%		
MYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	370	2.96		
HEYGAV. 4.9 MW	12557	450	3.584	339	2.70		
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	18	0.685	580	22.08		
FOSSAV. 2.1+4.2MW	21827	2300	10.537	157	0.72		
EIDI H(3.2+6MW)PELTON	28397	900	3.169	4	0.01		
	77892			1451			

TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTRØMNINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFTSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	4087	0	0	0	2937	915	821	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	6542	0	0	0	1734	308	176	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	8196	0	0	0	528	36	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	1483	0	0	0	0	0	0	0	543	662	1312	1539	3221
KLAKSVIK 3.6MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MYRAV. 2.5 MW	3320	0	1727	3713	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV. 4.9 MW	5638	0	0	16	1762	1344	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 0.5 MW	4600	4160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOSSAV. 2.1+4.2MW	2786	308	1613	1167	785	128	452	1521	0	0	0	0	0
EIDI H(3.2+6MW)PELTON	2848	494	804	792	723	638	447	330	392	448	844	0	0

ELSAM
BALANCE12

DATO: 860527 KL. 1039

MAJ 1986: FÆRØERNE DRIFTSSIMULERING 1987
VANDSERIE 1982
BRÆNDELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG.84)
EIDI HØJ (3.2+6MW) - 1AH+1BH
UDEN EIDISVATN - MAGASIN 1.2 MILL.M3
BEL.+25% - VAND+10%
NY MOTOR SUND (12MW) - TILPASSET REV.PLAN - (NR. 2.3.E)

PRODUKTION OG ØKONOMI	PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 22-8 8-22	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/KR/MWH
VANDKR. EKS.	47750	315	1227	0		
VANDKR. NY	28100	77	338	0		
2T-DIESEL SU	129422	44	46	55397058		
4T-DIESEL SU	23649	190	128	13527947		
DIESEL KLAKS	587	0	216	470009		
				69395014		

TORSHAVN	2.2MW	919.00	0	0	0	0	0	
TORSHAVN	2.2MW	919.10	0	0	0	0	0	
SUND	5.7MW	572.00	15351	125	79	8780548	-1156884	-75
SUND	5.7MW	572.10	6637	43	38	3796826	-390326	-59
SUND	5.7MW	572.20	1661	22	11	950573	-18103	-11
KLAKSVIK	2.2MW	919.20	9	0	8	8089	-4322	-491
SUND	9.0MW	428.10	46036	30	42	19708020	1427940	31
KLAKSVIK	3.6MW	799.00	578	0	208	461920	-138257	-239
NY SUND	12MW	428.00	83386	14	4	35689038	1413431	17
MYRAV.	2.5 MW	0.00	12062	117	175	0	5369726	445
HEYGAV.	4.9 MW	0.00	12208	25	558	0	5259678	431
KLAKSVIK	0.5 MW	0.00	2129	58	272	0	931966	438
FOSSAV.	2.1+4.2MW	0.00	21351	115	222	0	9219059	432
EIDI H(3.2+6MW)PELT	0.00	28100	77	338	0	12102958	431	

ØMRADE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT
HOVEDOMRADET	197457	197457	0	226791	29334
KLAKSVIK	32050	32050	0	2716	-29334
	229507	229507	0	229507	

VANDBALANCE I MWH	TILGANG	MAGASIN	%	SPILD	%	
MYRAV.	2.5 MW	12483	2050	16.422	216	1.73
HEYGAV.	4.9 MW	12471	450	3.608	173	1.39
KLAKSVIK	0.5 MW	2628	18	0.685	485	18.44
FOSSAV.	2.1+4.2MW	21827	2300	10.537	0	0.00
EIDI H(3.2+6MW)PELT	0.00	28397	900	3.169	0	0.00

77805 874

TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTRØMNINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFTSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	>11
TORSHAVN	2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN	2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND	5.7MW	5259	0	0	0	2120	600	781	0	0	0	0	0
SUND	5.7MW	7196	0	0	0	1133	154	277	0	0	0	0	0
SUND	5.7MW	8370	0	0	0	240	98	52	0	0	0	0	0
KLAKSVIK	2.2MW	8752	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND	9.0MW	2192	0	0	0	0	0	2263	1109	1064	2132	0	0
KLAKSVIK	3.6MW	8501	0	0	240	19	0	0	0	0	0	0	0
NY SUND	12MW	1367	0	0	0	0	0	0	230	481	464	691	5527
MYRAV.	2.5 MW	3182	0	1966	3612	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV.	4.9 MW	5677	0	0	0	1624	1459	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK	0.5 MW	4461	4299	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOSSAV.	2.1+4.2MW	2632	295	1463	1385	943	351	161	1530	0	0	0	0
EIDI H(3.2+6MW)PELT	0.00	3132	440	687	751	675	574	426	297	266	294	1218	0

ELSAM
BALANCE12

DATO: 860505 KL. 1610

MAJ 1986: FÆRØERNE DRIFTSSIMULERING 1987
 VANDSERIE 1982
 BRÆNDSELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG 84)
 EIDI LAV (2*6.3MW) - 1AL+1BL+2AL+2BL - (NR. 3.1)

PRODUKTION OG ØKONOMI	PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 22-8 8-22	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
VANDKR. EKS.	47495	357	1411	0		
VANDKR. NY	39568	156	140	0		
2T-DIESEL SU	71831	20	42	30743699		
4T-DIESEL SU	24696	114	57	14127155		
DIESEL KLAKS	2	1	0	1678		
				44872532		

TORSHAVN 2.2MW	919.00	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	919.10	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	572.00	16043	56	11	9176604	-1333080
SUND 5.7MW	572.10	7462	34	38	4268925	-536329
SUND 5.7MW	572.20	1191	24	8	681626	-13125
KLAKSVIK 2.2MW	919.20	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	428.00	71831	20	42	30743699	1091119
KLAKSVIK 3.6MW	799.00	2	1	0	1678	-476
MYRAV. 2.5 MW	0.00	12134	100	108	0	4434573
HEYGAV. 4.9 MW	0.00	12119	38	513	0	4137954
KLAKSVIK 0.5 MW	0.00	1971	106	375	0	742155
FOSSAV. 2.1+4.2MW	0.00	21271	113	415	0	7646769
EIDI LAV 2X6.3MW	0.00	39568	156	140	0	13415414

OMRADE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT
HOVEDOMRADET	157966	157966	0	181619	23653
KLAKSVIK	25626	25626	0	1973	-23653
	183592	183592	0	183592	

VANDBALANCE I MWH	TILOANG	MAGASIN	%	SPILD	%
MYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	144	1.15
HEYGAV. 4.9 MW	12430	450	3.620	222	1.78
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	18	0.685	643	24.47
FOSSAV. 2.1+4.2MW	21827	2300	10.537	0	0.00
EIDI LAV 2X6.3MW	39821	5720	14.364	0	0.00
	89190			1009	

TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTRØMNINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFTSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	>11
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	4996	0	0	0	2527	620	617	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	6936	0	0	0	1469	218	137	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	8457	0	0	0	289	13	1	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	1883	0	0	0	0	0	0	0	445	734	1370	1632	2696
KLAKSVIK 3.6MW	8759	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MYRAV. 2.5 MW	3406	0	1270	4084	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV. 4.9 MW	5719	0	0	33	1461	1547	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 0.5 MW	4732	4028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOSSAV. 2.1+4.2MW	3419	332	671	833	838	691	802	1174	0	0	0	0	0
EIDI LAV 2X6.3MW	2162	3	2	958	1016	1112	894	722	381	312	297	224	677

ELSAM
BALANCE12

DATO1 860528 KL. 849

MAJ 1986: FØRØERNE DRIFTSSIMULERING 1987
 VANDSERIE 1982
 BRÆNDSELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG 84)
 EIDI LAV(2*6.3MW) - 1AL-1BL-2AL-2BL
 BEL. +25% - VAND +10%
 NY MOTOR SUND (12MW) - TILPASSET REV.PLAN - (NR. 3.1.E)

PRODUKTION OG ØKONOMI	PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 22-8 8-22	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
-----------------------	----------------	-------------	-----------------------	---------------	-------------	-----------------

VANDKR. EKS.		47816	330 1332	0	0	0
VANDKR. NY		39623	144 159	0	0	0
2T-DIESEL SU		123279	40 42	52767552		
4T-DIESEL SU		18224	129 77	10424852		
DIESEL KLAKS		564	0 216	452220		
				63644624		
TORSHAVN 2.2MW	919.00	0	0 0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	919.10	0	0 0	0	0	0
SUND 5.7MW	572.00	12224	81 46	6992198	-844844	-69
SUND 5.7MW	572.10	4750	29 23	2717283	-219210	-46
SUND 5.7MW	572.20	1250	19 8	715371	-4807	-4
KLAKSVIK 2.2MW	919.20	10	0 8	9102	-540	-55
SUND 9.0MW	428.10	42302	26 23	18109392	1294056	31
KLAKSVIK 3.6MW	799.00	555	0 208	443118	-147608	-266
NY SUND 12MW	428.00	80977	14 14	34658159	983570	12
MYRAV. 2.5 MW	0.00	12130	106 125	0	5136336	423
HEYGAV. 4.9 MW	0.00	12173	46 546	0	5135778	422
KLAKSVIK 0.5 MW	0.00	2129	65 279	0	920716	432
FOSSAV. 2.1+4.2MW	0.00	21384	113 382	0	9190609	430
EIDI LAV 2X6.3MW	0.00	39623	144 159	0	16619356	419

OMRÅDE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT
HOVEDOMRADET	197457	197457	0	226813	29356
KLAKSVIK	32050	32050	0	2694	-29356
	229507	229507	0	229507	

VANDBALANCE I MWH	TILGANG	MAGASIN	%	SPILD	%
MYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	148	1.19
HEYGAV. 4.9 MW	12433	450	3.620	172	1.38
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	18	0.635	484	18.43
FOSSAV. 2.1+4.2MW	21827	2700	10.537	0	0.00
EIDI LAV 2X6.3MW	39821	5720	14.364	0	0.00
	89192			804	

TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTRØMNINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFTSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	>11
TORSHAVN 2.2MW	8760	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
TORSHAVN 2.2MW	8760	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
SUND 5.7MW	5999	0 0	0 0	0 1572	456 733	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
SUND 5.7MW	7659	0 0	0 0	0 757	104 240	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
SUND 5.7MW	8464	0 0	0 0	0 173	96 27	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
KLAKSVIK 2.2MW	8752	0 8	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
SUND 9.0MW	2479	0 0	0 0	0 0	0 2730	977 897	1677 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
KLAKSVIK 3.6MW	8506	0 0	0 245	9 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
NY SUND 12MW	1425	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	421 539	546 925	4904 0	0 0	0 0
MYRAV. 2.5 MW	3256	0 1720	3784 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
HEYGAV. 4.9 MW	5777	0 0	0 0	0 1360	1623 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
KLAKSVIK 0.5 MW	4459 4301	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
FOSSAV. 2.1+4.2MW	3483 334	656 770	837 672	526 1482	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
EIDI LAV 2X6.3MW	2154	0 0	927 922	1161 1063	746 491	189 174	148 142	785					

ELSAM
BALANCE12

DATO: 860506 KL. 841

MAJ 1986: FÆRØERNE DRIFTSSIMULERING 1987
 VANDSERIE 1982
 BRÆNGSELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG.84)
 EIDI HØJ (5.7+12.2MW) - 1AH+1BH+2AH+2BH
 UDEN EIDISVATN - MAGASIN 1.2 MILL.MJ - (NR. 3.2)

PRODUKTION OG ØKONOMI		PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 22-8 8-22	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
VANDKR. EKS.		46045	452	916	0	0	0
VANDKR. NY		49215	75	220	0	0	0
2T-DIESEL SU		64206	22	36	27480183		
4T-DIESEL SU		24125	80	50	13800656		
					41280839		
TORSHAVN 2.2MW	919.00	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	919.10	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	572.00	15255	39	16	8725853	-1376390	-90
SUND 5.7MW	572.10	7224	28	27	4133077	-543075	-75
SUND 5.7MW	572.20	1646	13	7	941727	-73880	-45
KLAKSVIK 2.2MW	919.20	0	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	428.00	64206	22	36	27480183	1107273	17
KLAKSVIK 3.6MW	799.00	0	0	0	0	0	0
MYRAV. 2.5 MW	0.00	11773	137	79	0	4300470	365
HEYGAV. 4.9 MW	0.00	11683	95	250	0	3409237	292
KLAKSVIK 0.5 MW	0.00	1863	90	387	0	590389	317
FOSSAV. 2.1+4.2MW	0.00	20726	130	200	0	6476899	313
EIDI HØJ 5.7+12.2MW	0.00	49215	75	220	0	11794553	240
OMRÅDE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT		
HOVEDOMRADET	157966	157966	0	181729	23763		
KLAKSVIK	25626	25626	0	1863	-23763		
	183592	183592	0	183592			
VANDBALANCE I MWH	TILGANG	MAGASIN	%	SPILD	%		
MYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	505	4.05		
HEYGAV. 4.9 MW	12633	450	3.562	860	6.81		
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	18	0.685	751	28.57		
FOSSAV. 2.1+4.2MW	21827	2300	10.537	411	1.88		
EIDI HØJ 5.7+12.2MW	50771	900	1.773	1106	2.18		
	100342			3633			

TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTROMNINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFTSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	>11
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	5112	0	0	0	2557	654	437	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	4978	0	0	0	1460	222	100	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	8338	0	0	0	422	0	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	2510	0	0	0	0	0	0	0	541	994	1276	1092	2347
KLAKSVIK 3.6MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MYRAV. 2.5 MW	3462	0	1556	3742	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV. 4.9 MW	5423	0	1	130	2424	782	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 0.5 MW	4924	3836	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOSSAV. 2.1+4.2MW	3241	469	1181	819	560	329	716	1445	0	0	0	0	0
EIDI HØJ 5.7+12.2MW	2582	319	482	538	575	457	436	301	356	338	292	261	1823

ELSAM
BALANCE12

DATO: 860506 KL. 1456

MAJ 1986 FÆRGERNE DRIFTSSIMULERING 1987

VANDSERIE 1982

BRÆNDELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG.84)

EIDI HØJ (5.7+12.2MW) ~ 1AH+1BH+2AH+2BH +10% VAND

UDEN EIDISVATN - MAGASIN 1.2 MILL.MJ ~ (NR. 3.2.V)

PRODUKTION OG ØKONOMI	PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 22-8 8-22	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
VANDKR. EKS.		45800	480 927	0		
VANDKR. NY		53521	77 207	0		
2T-DIESEL SU		61467	29 47	26308025		
4T-DIESEL SU		22803	74 46	13044297		
				39352322		

TORSHAVN	2.2MW	919.00	0	0	0	0	0
TORSHAVN	2.2MW	919.10	0	0	0	0	0
SUND	5.7MW	572.00	14619	35 12	8361847	-1300538	-89
SUND	5.7MW	572.10	6960	27 26	3981734	-514940	-74
SUND	5.7MW	572.20	1225	12 8	700716	-72112	-59
KLAKSVIK	2.2MW	919.20	0	0	0	0	0
SUND	12.4MW	428.00	61467	29 47	26308025	1066204	17
KLAKSVIK	3.6MW	799.00	0	0	0	0	0
MYRAV.	2.5 MW	0.00	11736	131 81	0	4077552	347
HEYGAV.	4.9 MW	0.00	11579	111 245	0	3173062	274
KLAKSVIK	0.5 MW	0.00	1786	104 390	0	538234	301
FOSSAV.	2.1+4.2MW	0.00	20698	134 211	0	6276024	303
EIDI HØJ	5.7+12.2MW	0.00	53521	77 207	0	11704001	219

ØMRADE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NÆT EXPORT
HOVEDDOMRADET	157966	157966	0	181805	23839
KLAKSVIK	25626	25626	0	1786	-23839
	183592	183592	0	183592	

VANDBALANCE I MWH	TILGANG	MAGASIN	%	SPILD	%
MYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	542	4.34
HEYGAV. 4.9 MW	12654	450	3.556	985	7.78
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	18	0.685	827	31.47
FOSSAV. 2.1+4.2MW	21827	2300	10.537	439	2.01
EIDI HØJ 5.7+12.2MW	55845	900	1.612	1874	3.35
	105437			4666	

TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTROMNINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFTSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11
TORSHAVN	2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN	2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND	5.7MW	5282	0	0	0	2395	625	458	0	0	0	0	0
SUND	5.7MW	7055	0	0	0	1331	262	112	0	0	0	0	0
SUND	5.7MW	8446	0	0	0	314	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK	2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND	12.4MW	2769	0	0	0	0	0	0	0	599	885	1111	1130 2266
KLAKSVIK	3.6MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MYRAV.	2.5 MW	3523	0	1355	3882	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV.	4.9 MW	5423	4	9	151	2419	754	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK	0.5 MW	5062	3698	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOSSAV.	2.1+4.2MW	3285	485	1213	746	491	321	696	1523	0	0	0	0
EIDI HØJ	5.7+12.2MW	2454	269	449	491	534	460	440	327	333	321	308	240 2134

ELSAM
BALANCE12

DATO: 860527 KL. 1056

MAJ 1986: FÆRØERNE DRIFTSSIMULERING 1987
 VANDSERIE 1982
 BRÆNDELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG.84)
 EIDI HØJ (5.7+12.2MW) - 1AH+1BH+2AH+2BH
 UDEN EIDISVATN - MAGASIN 1.2 MILL. MJ
 BE.+25% - VAND+10%
 NY MOTOR SUND (12MW) - TILPASSET REV. PLAN - (NR. 3.2.E)

PRODUKTION OG ØKONOMI	PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 22-8 8-22	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
-----------------------	----------------	-------------	-----------------------	---------------	-------------	-----------------

VANDKR. EKS.	47143	414	1008	0		
VANDKR. NY	54393	71	251	0		
2T-DIESEL SU	111461	77	80	47709264		
4T-DIESEL SU	16029	142	71	9169145		
DIESEL KLAKS	480	0	217	384852		

57263261

TORSHAVN 2.2MW	919.00	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	919.10	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	572.00	10777	92	42	6164256	-793987
SUND 5.7MW	572.10	4160	34	21	2379956	-246533
SUND 5.7MW	572.20	1092	16	8	624933	-8527
KLAKSVIK 2.2MW	919.20	9	0	8	8089	-4322
SUND 9.0MW	428.10	37647	48	27	16116770	1047324
KLAKSVIK 3.6MW	799.00	472	0	209	376764	-137984
NY SUND 12MW	428.00	73814	29	53	31592493	958818
MYRAV. 2.5 MW	0.00	11897	110	146	0	4738743
HEYGAV. 4.9 MW	0.00	12019	83	300	0	4342174
KLAKSVIK 0.5 MW	0.00	1996	88	305	0	739625
FOSSAV. 2.1+4.2MW	0.00	21232	133	257	0	7569705
EIDI HØJ 5.7+12.2MW	0.00	54393	71	251	0	17418507

OMRÅDE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT
HOVEDOMRÅDET	197457	197457	0	227031	29573
KLAKSVIK	32050	32050	0	2476	-29573
	229507	229507	0	229507	

VANDBALANCE I MWH	TILGANG	MAGASIN	%	SPILD	%
MYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	381	3.05
HEYGAV. 4.9 MW	12563	450	5.582	454	3.62
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	13	0.485	618	23.51
FOSSAV. 2.1+4.2MW	21827	2300	10.537	0	0.00
EIDI HØJ 5.7+12.2MW	55845	900	1.612	1009	1.81
	105346			2462	

TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTROMNINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFTSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	>11
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	6281	0	0	0	1508	481	490	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	7771	0	0	0	750	96	143	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	8498	0	0	0	176	58	28	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 2.2MW	8752	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 9.0MW	3197	0	0	0	0	0	2243	1017	857	1446	0	0	0
KLAKSVIK 3.6MW	8544	0	0	207	9	0	0	0	0	0	0	0	0
NY SUND 12MW	1996	0	0	0	0	0	0	0	600	485	645	679	4355
MYRAV. 2.5 MW	3381	0	1577	3802	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV. 4.9 MW	5277	1	5	77	2670	730	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 0.5 MW	4714	4046	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOSSAV. 2.1+4.2MW	2986	502	1248	890	686	413	473	1562	0	0	0	0	0
EIDI HØJ 5.7+12.2MW	2773	261	429	439	470	407	409	309	285	265	213	228	2272

ELSAM
BALANCE12

DATO: 860602 KL. 824

MAJ 1986: FØRGERNE DRIFTSSTIMULERING 1987
 VANDSERIE 1982
 BRÆNDESELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG.84)
 EIDI H+J (2*6.3MW) (FRANCIS) + EIDI LAV (2*6.3MW)
 DEL AF 1AL+1AH+1BH+CAH+CBH - (NR. 4.1)

PRODUKTION OG ØRONOMI	PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 21-8 8-22	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
-----------------------	----------------	-------------	-----------------------	---------------	-------------	-----------------

VANDKR. EKS.		47311	473 1380	0		
VANDKR. NY		50994	268 227	0		
2T-DIESEL SU		66189	32 50	28328709		
4T-DIESEL SU		19037	117 57	10924390		

39253100

TORSHAVN 2.2MW	919.00	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	719.10	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	572.00	13003	79 18	7437858	-993907	-76
SUND 5.7MW	572.10	5612	27 36	3216512	-422761	-75
SUND 5.7MW	572.20	472	11 3	270021	-3456	-7
KLAKSVIK 2.2MW	919.20	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	428.00	66189	32 50	28328709	862512	13
KLAKSVIK 2.2MW	799.00	0	0	0	0	0
MYRAV. 2.5 MW	0.00	12081	101 88	0	3929121	325
HEYGAV. 4.9 MW	0.00	12096	72 518	0	3911530	323
KLAKSVIK 0.5 MW	0.00	1823	123 257	0	663482	352
FOSSAV. 2.1+4.2MW	0.00	21251	177 417	0	7203675	339
EI H(3.6+5.8)FR	0.00	23223	81 85	0	6779854	292
EIDI LAV 2*6.3MW	0.00	27771	187 142	0	8525324	307

OMRÅDE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT
HOVEDOMRADET	157966	157966	0	181709	23743
KLAKSVIK	25626	25626	0	1883	-23743
	183592	183592	0	183592	

VANDBALANCE I MWH	TILGANG	MAGASIN	%	SPILD	%
MYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	197	1.58
HEYGAV. 4.9 MW	12349	450	3.644	165	1.34
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	18	0.685	731	27.80
FOSSAV. 2.1+4.2MW	21827	2300	10.537	20	0.09
EI H(3.6+5.8)FR	27083	48	0.177	3832	14.15
EIDI LAV 2*6.3MW	26637	5720	19.974	166	0.58

105007 5111

TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTRØMNINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFTSSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	5725	0	0	0	1893	601	541	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	7364	0	0	0	1147	210	39	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	8639	0	0	0	121	0	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	2302	0	0	0	0	0	0	0	552	1065	1178	1336	2307
KLAKSVIK 3.4MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MYRAV. 2.5 MW	3444	0	1221	4095	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV. 4.9 MW	5730	0	0	87	1382	1561	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 0.5 MW	4910	3850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOSSAV. 2.1+4.2MW	3642	282	575	752	699	665	910	1235	0	0	0	0	0
EI H(3.6+5.8)FR	2357	2	3088	905	532	301	201	157	187	211	819	0	0
EIDI LAV 2*6.3MW	3947	2	4	848	692	912	848	300	225	174	146	137	525

TIDEFORDDELING - DRIFTSSTILFÆLDE

ELSAM
BALANCE12

DATO: 860602 KL. 844

MAJ 1986: FÆRGERNE DRIFTSSIMULERING 1987
VANDSERIE 1982
BRØDSELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG.84)
EIDI HØJ (3.6+5.8MW) (FRANCIS) + EIDI LAV (2*6.3MW)
DEL AF 1AL+1AH+1BH+2AH+2BH +10% VAND - (NR. 4.1.V)

PRODUKTION OG ØKONOMI	PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 22-8 8-22	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
VANDKR. EKS.		47282	500 1358	0		
VANDKR. NY		54412	236 218	0		
2T-DIESEL SU		63980	32 50	27383308		
4T-DIESEL SU		17919	100 62	10250201		
					37633509	
TORSHAVN 2.2MW	919.00	0	0 0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	919.10	0	0 0	0	0	0
SUND 5.7MW	572.00	12043	65 20	6888744	-937762	-78
SUND 5.7MW	572.10	5411	29 38	3095900	-415446	-77
SUND 5.7MW	572.20	464	6 4	265558	-2331	-5
KLAKSVIK 2.2MW	919.20	0	0 0	0	0	0
SUND 12.4MW	428.00	63980	32 50	27383308	867886	14
KLAKSVIK 3.6MW	799.00	0	0 0	0	0	0
MYRAV. 2.5 MW	0.00	12089	104 75	0	3601477	298
HEYGAV. 4.9 MW	0.00	12080	85 527	0	3596530	298
KLAKSVIK 0.5 MW	0.00	1866	129 355	0	629754	337
FØSSAV. 2.1+4.2MW	0.00	21247	182 401	0	6713337	316
EI H(3.6+5.8)FR	0.00	24907	79 76	0	6789908	273
EIDI LAV 2*6.3MW	0.00	29504	157 142	0	8481382	287
ØHRÅDE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT	
HØVEDOMRADET	157966	157966	0	181725	23759	
KLAKSVIK	25626	25626	0	1866	-23759	
	183592	183592	0	183592		
VANDBALANCE I MWH	TILGANG	MAGASIN	X	SPILD	X	
MYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	189	1.52	
HEYGAV. 4.9 MW	12349	450	3.644	181	1.47	
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	18	0.685	747	28.43	
FØSSAV. 2.1+4.2MW	21827	2300	10.537	2	0.01	
EI H(3.6+5.8)FR	29784	48	0.161	4866	16.27	
EIDI LAV 2*6.3MW	30487	5720	18.762	209	0.68	
	109558			6174		
TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTRØMNINGSKAPACITET:				0 MWH		

D,DRIFTSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	>11
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	5924	0	0	0	1750	725	361	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	7415	0	0	0	1164	147	54	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	8641	0	0	0	119	0	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	2490	0	0	0	0	0	0	0	688	801	1376	1049	2356
KLAKSVIK 3.6MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MYRAV. 2.5 MW	3459	0	1210	4091	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV. 4.9 MW	5722	0	0	112	1364	1562	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 0.5 MW	4949	3811	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FØSSAV. 2.1+4.2MW	3627	294	587	748	678	668	935	1223	0	0	0	0	0
EI H(3.6+5.8)FR	2160	1	5065	911	552	311	235	193	186	237	949	0	0
EIDI LAV 2*6.3MW	3807	0	0	806	729	832	820	468	220	116	141	238	583

ELSAM
BALANCE12

DATOI 860531 KL. 1615

MAJ 1986: HØRGERNE DRIFTSSIMULERING 1987
 VANLSERIE 1982
 BGRUNDSELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG, RAPP, AUG.84)
 EIDI HUI (3.6+5.8MW) (FRANCIS) + EIDI LAV (1*6.0MW)
 DEL AF 1AL + 1AH+1PH+1AM+1BH
 EBL.+25% - VAND+10%
 NY MOTOR SUND (12MW) - TILPASSET REV.PLAN - (NR. 4.1.E)

PRODUKTION OG ØRONOMI	PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 21-8 8-21	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
VANDKR. EKS.		47659	363 1316	0		
VANDKR. NY		55250	267 241	0		
2-DIESEL SU		110730	62 70	47396217		
4T-DIESEL SU		15122	117 94	8450157		
DIESEL KLAKS		546	0 218	437611		
				56483985		

TORSHAVN 2.0MW	919.00	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.0MW	919.10	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	572.00	10160	74 57	5811712	-780350	-77
SUND 5.7MW	572.10	3578	27 19	2047183	-135733	-38
SUND 5.7MW	572.20	1383	16 18	791282	-3757	-3
KLAKSVIK 2.0MW	919.20	9	0 8	8089	-4323	-491
SUND 9.0MW	428.10	35897	39 43	15367419	939566	26
KLAKSVIK 3.0MW	799.00	538	0 210	429522	-138130	-257
NY SUND 1MW	428.00	74634	23 27	32028798	771641	10
MYRAV. 2.5 MW	0.00	12150	105 91	0	4614271	380
HEYGAV. 4.9 MW	0.00	12170	61 534	0	4542220	373
KLAKSVIK 0.5 MW	0.00	2062	79 286	0	811905	394
FOSSAV. 2.1+4.2MW	0.00	21477	118 405	0	8186084	381
EI H(3.6+5.8)FR	0.00	25045	85 78	0	8986107	359
EIDI LAV 2*6.0MW	0.00	30205	182 163	0	11485397	380

OMRÅDE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT
HOVEDOMRÅDET	197457	197457	0	226899	29441
KLAKSVIK	32050	32050	0	2608	-29441
	229507	229507	0	229507	

VANDBALANCE I MWH	TILGANG	MAGASIN	%	SPILD	%
MYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	128	1.02
HEYGAV. 4.9 MW	12349	450	3.644	92	0.75
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	18	0.685	552	21.00
FOSSAV. 2.1+4.2MW	21827	1300	10.537	0	0.00
EI H(3.6+5.8)FR	29784	48	0.161	4709	15.81
EIDI LAV 2*6.0MW	30487	5720	18.762	0	0.00
	109558			5481	

TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTROMNINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFTSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	>11
TORSHAVN 2.0MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.0MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	6437	0	0	0	1450	328	545	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	7921	0	0	0	592	110	147	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	8424	0	0	0	170	31	35	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 2.0MW	8752	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 9.0MW	5156	0	0	0	0	0	2769	866	570	1299	0	0	0
KLAKSVIK 3.0MW	8517	0	0	130	13	0	0	0	0	0	0	0	0
NY SUND 1MW	1758	0	0	0	0	0	0	0	652	647	791	985	3927
MYRAV. 2.5 MW	7445	0	1184	4151	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV. 4.9 MW	5778	0	0	28	1314	1640	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 0.5 MW	4594	4166	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOSSAV. 2.1+4.2MW	2530	282	603	790	783	741	659	1372	0	0	0	0	0
EI H(3.6+5.8)FR	2179	0	3032	936	547	740	226	132	117	142	1109	0	0
EIDI LAV 2*6.0MW	3417	0	3	771	743	1259	785	612	256	212	159	132	411

ELSAM
BALANCE12

DATOI 860506 KL. 1301

MAJ 1986: FÆRØERNE DRIFTSSIMULERING 1987
 VANDSERIE 1982
 BRÆNDSELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG 84)
 EIDI LAV (2*6.3MW) - 1AL+1BL+2AL
 VEDRANES (2*3.9MW) - 2BH - (NR. 5.1)

PRODUKTION OG ØKONOMI	PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 22-8 8-22	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
-----------------------	----------------	-------------	-----------------------	---------------	-------------	-----------------

VANDKR. EKS.		47497	466 1380	0		
VANDKR. NY		42724	213 213	0		
2T-DIESEL SU		71552	36 41	30614266		
4T-DIESEL SU		21818	108 57	12480548		

43104834

TORSHAVN	2.2MW	919.00	0	0	0	0	0
TORSHAVN	2.2MW	919.10	0	0	0	0	0
SUND	5.7MW	572.00	14481	68 12	8282979	-1195997	-83
SUND	5.7MW	572.10	6813	26 36	3897630	-483427	-71
KLAKSVIK	2.2MW	572.20	524	14 9	299940	-7946	-15
SUND	12.4MW	428.00	71552	36 42	30624286	1062549	15
KLAKSVIK	3.6MW	799.00	0	0	0	0	0
MYRAV.	2.5 MW	0.00	12134	98 101	0	4198589	346
HEYGAV.	4.9 MW	0.00	12134	83 502	0	4123424	340
KLAKSVIK	0.5 MW	0.00	1937	110 372	0	716244	370
FOSSAV.	2.1+4.2MW	0.00	21293	175 405	0	7373048	346
EIDI LAV	2X6.3MW	0.00	26291	170 183	0	8598162	327
VEDRANES	2*3.9MW	0.00	16433	43 30	0	4975048	303

OMRADE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT
HOVEDDOMRADET	157966	157966	0	181654	23689
KLAKSVIK	25626	25626	0	1937	-23689
	183592	183592	0	183592	

VANDBALANCE I MWH	TILOGANG	MAGASIN	%	SPILD	%
MYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	144	1.15
HEYGAV. 4.9 MW	12430	450	3.620	207	1.67
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	18	0.685	677	25.74
FOSSAV. 2.1+4.2MW	21827	2300	10.537	13	0.06
EIDI LAV 2X6.3MW	26718	5720	21.409	0	0.00
VEDRANES 2*3.9MW	18286	35	0.191	1837	10.05
	94372			2878	

TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTRØMNINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFTSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	>11
TORSHAVN	2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN	2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND	5.7MW	5407	0	0	0	2216	457	470	0	0	0	0	0
SUND	5.7MW	7138	0	0	0	1182	161	279	0	0	0	0	0
SUND	5.7MW	8626	0	0	0	132	2	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK	2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND	12.4MW	1869	0	0	0	0	0	0	555	782	1352	1473	2729
KLAKSVIK	3.6MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MYRAV.	2.5 MW	3390	0	1342	4028	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV.	4.9 MW	5725	0	0	54	1398	1583	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK	0.5 MW	4798	3962	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOSSAV.	2.1+4.2MW	3491	330	630	763	836	662	836	1212	0	0	0	0
EIDI LAV	2X6.3MW	3829	0	1	994	953	664	669	433	234	162	127	140
VEDRANES	2*3.9MW	1028	3664	1618	792	387	211	139	197	724	0	0	0

ELSAM
BALANCE12

DATO: 860527 KL: 1318

MAJ 1986: FØRØERNE DRIFTSSIMULERING 1987
 VANDSERIE 1982
 BRÆNDSELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG 84)
 EIDI LAV (2*6.3MW) - 1AL+1BL+2AL
 VEDRANES(2*3.9MW) - 2BH - VAND +10% - (NR. 5.1.V)

PRODUKTION OG ØKONOMI	PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 22-8 8-22	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
VANDKR. EKS.		47447	465 1366	0		
VANDKR. NY		43921	201 200	0		
2T-DIESEL SU		70909	38 40	30349071		
4T-DIESEL SU		21314	89 52	12192651		

42541722

TORSHAVN . 2.2MW	919.00	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	919.10	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	572.00	14268	53 12	8161230	-1184755	-83
SUND 5.7MW	572.10	6424	23 32	3675370	-459800	-72
SUND 5.7MW	572.20	622	13 8	356051	-7943	-13
KLAKSVIK 2.2MW	919.20	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	428.00	70909	38 40	30349071	1008978	14
KLAKSVIK 3.6MW	799.00	0	0	0	0	0
MYRAV. 2.5 MW	0.00	12112	102 94	0	4145181	342
HEYGAV. 4.9 MW	0.00	12096	83 504	0	4065759	336
KLAKSVIK 0.5 MW	0.00	1943	109 375	0	714268	368
FOSSAV. 2.1+4.2MW	0.00	21295	171 393	0	7398611	347
EIDI LAV 2X6.3MW	0.00	26252	164 172	0	8392041	320
VEDRANES 2*3.9MW	0.00	17669	37 28	0	5378634	304

ØMRÅDE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT
HOVEDDOMRADET	157966	157966	0	181648	23682
KLAKSVIK	25626	25626	0	1943	-23682
	183592	183592	0	183592	

VANDBALANCE I MWH	TILGANG	MAGASIN	%	SPILD	%
MYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	165	1.33
HEYGAV. 4.9 MW	12442	450	3.617	256	2.06
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	18	0.685	670	25.50
FOSSAV. 2.1+4.2MW	21827	2300	10.537	22	0.10
EIDI LAV 2X6.3MW	26718	5720	21.409	0	0.00
VEDRANES 2*3.9MW	20111	35	0.174	2424	12.05
	96210			3538	

TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTRØMNINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFTSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	>11
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	5451	0	0	0	2182	463	664	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	7219	0	0	0	1088	254	199	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	8604	0	0	0	139	16	1	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	1917	0	0	0	0	0	0	0	565	690	1494	1540	2554
KLAKSVIK 3.6MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MYRAV. 2.5 MW	3453	0	1191	4116	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV. 4.9 MW	5754	0	0	45	1365	1596	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 0.5 MW	4784	3976	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOSSAV. 2.1+4.2MW	3464	330	628	788	843	693	830	1184	0	0	0	0	0
EIDI LAV 2X6.3MW	3918	0	1	997	881	826	690	431	203	154	96	151	412
VEDRANES 2*3.9MW	941	3434	1714	835	421	229	175	198	813	0	0	0	0

ELSAM
BALANCE12

DATO: 860528 KL. 920

MAJ 1986: FÆRØERNE DRIFTSSIMULERING 1987
 VANDSERIE 1982
 BRÆNDESELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG 84)
 EIDI LAV (2*6.3MW) - 1AL+1BL+2AL - BEL. +25%
 VEDRANES(2*3.9MW) - 2BH - VAND +10%
 NY MOTOR SUND (12MW) - TILPASSET REV.PLANT - (NR. 5.1.E)

PRODUKTION OG ØKONOMI	PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 22-8 8-12	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
VANDKR. EKS.	47924	334	1323	0	0	0
VANDKR. NY	44459	194	236	0	0	0
2T-DIESEL SU	119439	53	47	51103920	0	0
4T-DIESEL SU	17099	125	89	9781215	0	0
DIESEL KLAKS	581	0	223	465397	0	0
				61370533		
TORSHAVN 2.2MW	919.00	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	919.10	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	572.00	11663	72	51	6671147	-813752
SUND 5.7MW	572.10	4278	34	30	2447681	-178522
SUND 5.7MW	572.20	1158	19	8	662388	-5118
KLAKSVIK 2.2MW	919.20	10	0	8	9137	-3242
SUND 9.0MW	428.10	40313	34	32	17257949	1251355
KLAKSVIK 3.6MW	799.00	571	0	215	456260	-139294
NY SUND 12MW	428.00	79126	19	15	33865971	998534
MYRAV. 2.5 MW	0.00	12137	99	119	0	4992933
HEYGAV. 4.9 MW	0.00	12147	51	516	0	4885663
KLAKSVIK 0.5 MW	0.00	2102	72	290	0	876488
FOSSAV. 2.1+4.2MW	0.00	21542	112	398	0	8879001
EIDI LAV 2X6.3MW	0.00	26695	156	208	0	11001961
VEDRANES 2*3.9MW	0.00	17765	38	26	0	6937817
				391		

OMRÅDE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT
HOVEDOMRADET	197457	197457	0	226824	29366
KLAKSVIK	32050	32050	0	2683	-29366
	229507	229507	0	229507	

VANDBALANCE I MWH	TILGANG	MAGASIN	%	SPILD	%
MYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	141	1.13
HEYGAV. 4.9 MW	12428	450	3.621	192	1.54
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	18	0.685	511	19.45
FOSSAV. 2.1+4.2MW	21827	2300	10.537	0	0.00
EIDI LAV 2X6.3MW	26718	5720	21.409	0	0.00
VEDRANES 2*3.9MW	20111	35	0.174	2329	11.58
	96196			3172	

TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTRØMNINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFTSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	6104	0	0	0	1501	574	581	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	7790	0	0	0	577	140	253	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	8495	0	0	0	124	91	50	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 2.2MW	8752	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 9.0MW	2770	0	0	0	0	2547	931	981	1531	0	0	0	0
KLAKSVIK 3.6MW	8506	0	0	233	21	0	0	0	0	0	0	0	0
NY SUND 12MW	1527	0	0	0	0	0	0	0	326	595	886	938	4488
MYRAV. 2.5 MW	3472	0	1116	4172	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV. 4.9 MW	5793	0	0	9	1299	1659	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 0.5 MW	4506	4254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOSSAV. 2.1+4.2MW	3466	307	626	795	828	728	582	1429	0	0	0	0	0
EIDI LAV 2X6.3MW	3474	0	0	929	1128	1304	733	369	217	112	107	119	268
VEDRANES 2*3.9MW	942	3424	1730	828	448	237	132	118	901	0	0	0	0

ELSAM
BALANCE12

DATO: 860531 KL. 1658

MAJ 1986: FÆRGERNE DRIFTSSIMULERING 1987
VANDSERIE 1762
BEMÆNDELSERISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG.84)
EIDI HØJ 2.2+3.6MW + EIDI LAV 2*6.3MW - 1AH+1BH+2AH
VEDRANES 2*3.9MW - 2BH - (NR. 6.1)

PRODUKTION OG ØKNOMI	PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 22-8 8-22	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
VANDKR. EKS.		46970	549 1511	0	0	0
VANDKR. NY		51626	233 214	0	0	0
2T-DIESEL SU		65871	40 57	28192678		
4T-DIESEL SU		19126	104 62	10940599		
					39133277	

TORSHAVN 2.2MW	919.00	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	919.10	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	572.00	12914	74 19	7386919	-1006233	-78
SUND 5.7MW	572.10	5751	21 37	3290354	-371068	-65
SUND 5.7MW	572.20	460	9 6	263326	-5134	-11
KLAKSVIK 2.2MW	919.20	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	428.00	65871	40 57	28192678	883971	13
KLAKSVIK 3.6MW	799.00	0	0	0	0	0
MYRAV. 2.5 MW	0.00	11836	187 157	0	4196674	355
HEYGAV. 4.9 MW	0.00	11990	66 575	0	3793419	316
KLAKSVIK 0.5 MW	0.00	1899	126 355	0	650616	343
FOSSAV. 2.1+4.2MW	0.00	21244	170 424	0	6695088	315
EIDI HØJ 2.2+3.6MW	0.00	15185	33 20	0	4144156	273
EIDI LAV 2*6.3MW	0.00	20153	157 164	0	6915802	343
VEDRANES 2*3.9MW	0.00	16288	43 30	0	4250791	261

OMRÅDE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT
HOVEDDOMRÅDET	157966	157966	0	181692	23726
KLAKSVIK	25626	25626	0	1899	-23726
	183592	183592	0	183592	

VANDBALANCE I MWH	TILGANG	MAGASIN	%	SPILD	%
MYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	442	3.54
HEYGAV. 4.9 MW	12349	450	3.644	275	2.22
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	18	0.685	714	27.18
FOSSAV. 2.1+4.2MW	21827	2300	10.537	23	0.10
EIDI HØJ 2.2+3.6MW	17848	40	0.224	2638	14.78
EIDI LAV 2*6.3MW	20559	5720	27.922	0	0.00
VEDRANES 2*3.9MW	18286	35	0.191	1985	10.85
	105981			6076	

TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTRØMNINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	5763	0	0	0	1845	618	534	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	7353	0	0	0	1084	230	93	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	8642	0	0	0	118	0	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	2289	0	0	0	0	0	0	0	689	911	1364	1222	2285
KLAKSVIK 3.6MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MYRAV. 2.5 MW	3388	0	1551	3821	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV. 4.9 MW	5657	15	13	97	1566	1412	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 0.5 MW	4875	3885	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOSSAV. 2.1+4.2MW	3486	449	743	744	581	485	879	1393	0	0	0	0	0
EIDI HØJ 2.2+3.6MW	656	4167	1494	618	369	307	1149	0	0	0	0	0	0
EIDI LAV 2*6.3MW	4580	0	0	1112	921	783	438	326	127	108	47	61	257
VEDRANES 2*3.9MW	1029	3662	1597	779	439	242	181	169	662	0	0	0	0

ELSAM
BALANCE12

DATOS 860602 KL. 927

MAJ 1986: FÆRRENE DRIFTSSIMULERING 1987
VANDSERIE 1982
BRÆNDSELSPRISER 1984-NIVEAU (IFLG. RAPP. AUG.84)
EIDI HØJ(2.2+3.6MW) + EIDI LAV(2*6.3MW) - 1AH+1BH+2AH
VEDRANES(2*3.9MW) - 2AH - VAND +10% - (NR. 6.1.V)

PRODUKTION OG ØKONOMI	PRIS KR/MWH	PROD MWH	STARTTAL 22-B 8-22	OMKOSTN KR	NYTTE KR	NYTTE KR/MWH
VANDKR. EKS.		46886	553 1517	0		
VANDKR. NY		54905	223 216	0		
2T-DIESEL SU		64035	44 69	27407166		
4T-DIESEL SU		17766	99 64	10162680		
					37569846	

TORSHAVN	2.2MW	919.00	0	0	0	0	0
TORSHAVN	2.2MW	919.10	0	0	0	0	0
SUND	5.7MW	572.00	12121	70 20	6933414	-945059	-78
SUND	5.7MW	572.10	5414	25 39	3097603	-390170	-72
SUND	5.7MW	572.20	230	4 5	131663	-3976	-17
KLAKSVIK	2.2MW	919.20	0	0	0	0	0
SUND	12.4MW	428.00	64035	44 69	27407166	825029	13
KLAKSVIK	3.6MW	799.00	0	0	0	0	0
HYRAV.	2.5 MW	0.00	11803	181 157	0	4006892	339
HEYGAV.	4.9 MW	0.00	11995	74 576	0	3599029	300
KLAKSVIK	0.5 MW	0.00	1863	131 350	0	619528	333
FOSSEAV.	2.1+4.2MW	0.00	21225	167 436	0	6332736	298
EIDI HØJ	2.2+3.6MW	0.00	16228	34 34	0	4180375	258
EIDI LAV	2*6.3MW	0.00	21201	150 155	0	7117690	336
VEDRANES	2*3.9MW	0.00	17475	39 27	0	4300728	246

OMRÅDE MWH	BELASTNING	LEVERET	EJ LEVERET	PRODUKTION	NET EXPORT
HOVEDDOMRADET	157966	157966	0	181729	23763
KLAKSVIK	25626	25626	0	1863	-23763
	183592	183592	0	183592	

VANDBALANCE I MWH	TILGANG	MAGASIN	%	SPILD	%
HYRAV. 2.5 MW	12483	2050	16.422	475	3.80
HEYGAV. 4.9 MW	12349	450	3.644	266	2.15
KLAKSVIK 0.5 MW	2628	18	0.685	751	28.57
FOSSEAV. 2.1+4.2MW	21827	2300	10.537	20	0.09
EIDI HØJ 2.2+3.6MW	19637	40	0.204	3381	17.22
EIDI LAV 2*6.3MW	21612	5720	26.467	0	0.00
VEDRANES 2*3.9MW	20111	35	0.174	2620	13.03
	110647			7512	

TOTALT SPILD PÅ GRUND AF BEGRÆNSET TILSTROMNINGSKAPACITET: 0 MWH

DRIFTSTIMETAL VED MW	0	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	>11
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TORSHAVN 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	5945	0	0	0	1770	556	489	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	7419	0	0	0	1095	175	71	0	0	0	0	0	0
SUND 5.7MW	8701	0	0	0	59	0	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 2.2MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUND 12.4MW	2426	0	0	0	0	0	0	0	667	957	1293	1380	2037
KLAKSVIK 3.6MW	8760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HYRAV. 2.5 MW	3431	0	1474	3855	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HEYGAV. 4.9 MW	5664	15	11	134	1487	1449	0	0	0	0	0	0	0
KLAKSVIK 0.5 MW	4942	3818	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOSSEAV. 2.1+4.2MW	3523	402	763	741	572	657	851	1451	0	0	0	0	0
EIDI HØJ 2.2+3.6MW	649	3867	1593	659	353	529	1310	0	0	0	0	0	0
EIDI LAV 2*6.3MW	4484	0	1	1025	963	762	524	322	153	117	80	51	278
VEDRANES 2*3.9MW	941	3416	1709	815	469	292	196	201	721	0	0	0	0