

NORGES OFFISIELLE STATISTIKK



# OLJE- OG GASS- VIRKSOMHET

**1. KVARTAL 1988**  
**STATISTIKK OG ANALYSE**

OIL AND GAS ACTIVITY 1ST QUARTER 1988  
STATISTICS AND ANALYSIS



STATISTISK SENTRALBYRÅ  
CENTRAL BUREAU OF STATISTICS OF NORWAY

NORGES OFFISIELLE STATISTIKK B 763



# **OLJE- OG GASSVIRKSOMHET**

**1. KVARTAL 1988  
STATISTIKK OG ANALYSE**

**OIL AND GAS ACTIVITY**

**1st QUARTER 1988  
STATISTICS AND ANALYSIS**

**STATISTISK SENTRALBYRÅ  
OSLO—KONGSVINGER 1988**

**ISBN 82-537-2630-9  
ISSN 0333-2101**

**EMNEGRUPPE**

**42 Oljeutvinning, bergverk, industri og kraftforsyning**

**ANDRE EMNEORD**

**Feltutbygging  
Investering  
Offshorevirksomhet  
Oljeleting  
Produksjon**

**FORORD**

Denne publikasjonen gir en samlet og detaljert statistisk oversikt over olje- og gassvirksomheten på norsk kontinentalsokkel. Den kvartalsvise investeringsstatistikken med oppgaver over påløpte kostnader til leting, feltutbygging, felt i drift og landvirksomheten og investeringsanslag for 12-18 måneder framover, utgjør hovedinnholdet i publikasjonen. Den inneholder også oppgaver over produksjon, priser mv. Hvert hefte skal inneholde 30-35 ajourførte tabeller. Statistikk som bare produseres en gang i året publiseres i heftene etter hvert som den blir ferdig.

Tabellene danner grunnlag for en situasjonsrapport og kommentarer i en egen tekstdel.

Publikasjonen er utarbeidd av førstekonsulent Espen Søybe. Arbeidet med dette heftet ble avsluttet 20. april.

Statistisk Sentralbyrå, Oslo, 31. mai 1988

**Gisle Skancke**

---

Frank Foyn

**PREFACE**

This publication gives a comprehensive, detailed statistical survey of the oil and gas activity on the Norwegian continental shelf. The quarterly investment survey which gives the accrued investment costs for exploration, field development, fields on stream and onshore activity and estimates for 12-18 months ahead, constitutes the main part of the publication. The publication also includes information about production, prices etc. 30-35 tables will be brought up to date every quarter. Yearly statistics will be presented as soon as they are available.

The tables form the basis of a report on the current situation in the oil and gas industry.

The publication is prepared by Mr. Espen Søybye. The cut-off date for information used in the publication was 20 April.

Central Bureau of Statistics, Oslo, 31 May 1988

**Gisle Skancke**

---

Frank Foyen

## INNHOOLD

	Side
Figurregister .....	7
Tabellregister .....	7
Oljevirksomheten 1. kvartal 1988	
1. Statens inntekter fra oljevirksomheten .....	11
2. Påløpte investeringskostnader .....	12
3. Produksjon og reserver .....	23
4. Markedsutviklingen .....	27
Engelsk sammendrag .....	29
Tabelldel .....	34
Statistisk behandling av oljevirksomheten	
1. Nasjonal avgrensning .....	61
2. Næringsklassifisering .....	61
3. Statistiske enheter .....	62
4. Kjennermerker .....	63
Engelsk tekst .....	65
Vedlegg	
1. Måleenheter .....	69
Publikasjoner sendt ut fra Statistisk Sentralbyrå etter 1. januar 1987. Emneinndelt oversikt	71
Standarder for norsk statistikk (SNS) .....	78

## Standardtegn i tabeller

- .. Oppgave mangler
- ... Oppgave mangler foreløpig
- Null
- \* Foreløpig tall
- r Rettet siden forrige utgave

## CONTENTS

	Page
Index of figures .....	9
Index of tables .....	9
Oil activity 1st quarter 1988	
1. Central Government income from oil activities .....	11
2. Accrued investment costs .....	12
3. Production and reserves .....	23
4. Market situation .....	27
Summary in English .....	29
 Tables .....	 34
The statistical treatment of the oil activity	
1. National borderline .....	65
2. Industrial classification .....	65
3. Statistical units .....	66
4. Characteristics .....	67
 Annex	
1. Units of measurement .....	70
 Publications issued by the Central Bureau of Statistics since 1 January 1987. Subject-matter arranged survey .....	 71
Standards for Norwegian Statistics (SNS) .....	78

## Explanation of Symbols in Tables

- .. Data not available
- ... Data not yet available
- Nil
- \* Provisional or preliminary figure
- r Revised since the previous issue

Frontpage illustration: Statoil.

## FIGURREGISTER

	Side
1. Lisensbelagte blokker på norsk kontinentalsokkel .....	31
2. Norske felt og rørledninger sør for 62° n.br. ....	32
3. Felt og rørledninger i Ekofisk-området .....	33

## TABELLREGISTER

## FELTOVERSIKTER

1. Felt i produksjon. 1. april 1988 .....	34
2. Felt under utbygging. 1. april 1988 .....	36
3. Rettighetshavere på felt i drift og under utbygging. 1. april 1988 .....	38

## INVESTERINGER I ALT

4. Påløpte og antatte investeringskostnader. Utvinning av råolje og naturgass og Rørtransport. 1983 - 1988. Mill.kr .....	40
---	----

## LETEVIRKSOMHET

5. Påløpte investeringskostnader til leting etter olje og gass. Kvartal. 1980 - 1987. Mill.kr .....	40
6. Påløpte investeringskostnader til leting etter olje og gass, etter kostnadsart. 1. kv. 1986 - 4. kv. 1987. Mill.kr .....	41
7. Påløpte investeringskostnader til leting etter olje og gass, etter geografisk område. 1. kv. 1987 - 4. kv. 1987 i alt. Mill.kr .....	41
8. Antatte og påløpte investeringskostnader til leting etter olje og gass. 1984 - 1988 .....	42
9. Antatte og påløpte leteknostnader. Kvartal. 1984 - 1988. Mill.kr .....	42
10. Påbegynte borehull på norsk kontinentalsokkel. Kvartal. 1980 - 1988 .....	43
11. Borefartøydøgn på norsk kontinentalsokkel. Kvartal. 1966 - 1987 .....	43
12. Boremeter på norsk kontinentalsokkel. Kvartal. 1980 - 1987 .....	43
13. Gjennomsnittlige rater for borefartøy og forsyningskip. Kvartal. 1980 - 1987. 1 000 USD/dag .....	44

## FELTUTBYGGING OG FELT I DRIFT

14. Påløpte investeringskostnader til feltutbygging. Kvartal. 1981 - 1987. Mill.kr .....	44
15. Påløpte investeringskostnader til feltutbygging og felt i drift, etter kostnadsart. 1. kv. 1986 - 4. kv. 1987. Mill.kr .....	45
16. Feltutbygging. Varekostnader påløpt utlandet. 1984 - 1987 .....	45
17. Påløpte investeringskostnader til produksjonsboring, etter kostnadsart. Feltutbygging og felt i drift. 1. kv. 1986 - 4. kv. 1987. Mill.kr .....	46
18. Gjennomsnittlig timefortjeneste for arbeidstakere i bedrifter tilsluttet Mekaniske Verksteders Landsforening (MVL). Kvartal. 1980 - 1987. Kr/time .....	46

## PRODUKSJON

19. Produksjon av råolje etter felt. 1 000 metriske tonn .....	47
20. Produksjon av naturgass etter felt. Mill. Sm <sup>3</sup> .....	48

## EKSPORT

21. Eksport av norskprodusert råolje. Kvartal. 1980 - 1987. 1 000 metriske tonn .....	49
22. Eksportverdi av norskprodusert råolje. Kvartal. 1980 - 1987. Mill.kr .....	49
23. Gjennomsnittlige priser for eksport av norskprodusert råolje. Kvartal. 1980 - 1987. Kr/tonn .....	49
24. Skipninger av norskprodusert råolje, etter mottakerland. 1. kv. 1986 - 4. kv. 1987. 1 000 metriske tonn .....	50
25. Skipninger av norskprodusert våtgass, etter mottakerland. 1. kv. 1986 - 4. kv. 1987. 1 000 metriske tonn .....	50
26. Eksport av norskprodusert naturgass. Kvartal. 1980 - 1987. Mill. Sm <sup>3</sup> .....	51
27. Eksportverdi av norskprodusert naturgass. Kvartal. 1980 - 1987. Mill.kr .....	51



## PRISER

28. Gjennomsnittlige priser for eksport av norskprodusert naturgass. Kvartal. 1980 - 1987. Kr/Sm <sup>3</sup> .....	51
29. Priser på råolje etter felt. 1980 - 1988. USD/fat .....	52
30. Priser på naturgass. 1980 - 1987. USD/toe .....	53
31. Fraktindekser for råolje etter skipsstørrelse. 1974 - 1987 .....	54

## FUNN OG RESERVER

32. Areal belagt med utvinningstillatelser pr. 31. desember 1987 .....	54
33. Funn på norsk kontinentalsokkel. 1987 .....	55
34. Utvinnbare petroleumsreserver i felt besluttet utbygd. 31. desember 1987 .....	55

## HOVEDTALL FOR UTVINNINGSEKTOREN

35. Verdi av norskprodusert råolje og naturgass. 1973 - 1987. Mill. kr .....	56
36. Statens inntekter fra oljevirkomheten. 1980 - 1987. Mill. kr .....	56

## SYSSELSETTING, LØNN OG ARBEIDSULYKKER

37. Sysselsetting ved oljevirkomheten etter bedriftstype. 1983 - 1987 .....	57
38. Gjennomsnittlig månedsførtjeneste for ansatte på borefartøyer og verkstedplattformer i enkelte stillinger. November. 1984 - 1987 .....	58
39. Meldte skader fra oljevirkomheten. Produksjonsanlegg mv. 1982 - 1987 .....	59

Sist Neste  
publi- publi-  
sert sering

## TABELLER IKKE MED I DETTE HEFTET

Nasjonalregnskapstall for alle næringer og "oljenæringen" .....	2/87	2/88
Ansatte på norskregistrerte bore- og entreprenørfartøyer, etter hjemland .....	2/87	2/88
Ansatte nordmenn på norskregistrerte bore- og entreprenørfartøyer, etter bostedsfylke ...	2/87	2/88
Hovedtall for rettighetshavere på norsk kontinentalsokkel. Resultatregnskap .....	3/87	3/88
Hovedtall for rettighetshavere på norsk kontinentalsokkel. Balanse 31. desember .....	3/87	3/88
Utvalgte hovedtall for rettighetshavere på norsk kontinentalsokkel .....	3/87	3/88
Resultatregnskap for rettighetshavere på norsk kontinentalsokkel .....	3/87	3/88
Balanse for rettighetshavere på norsk kontinentalsokkel .....	3/87	3/88
Varebalanse for norsk kontinentalsokkel .....	4/87	4/88
Hovedtall for Utvinning av råolje og naturgass .....	4/87	4/88
Vareinnsats for felt i drift .....	4/87	4/88
Ikke-operatørkostnader .....	4/87	4/88
Verdi av produsert råolje og naturgass .....	4/87	4/88
Sysselsatte i Utvinning av råolje og naturgass .....	4/87	4/88
Fordringer og gjeld i utlandet for utvalgte grupper engasjert i oljevirkomhet .....	4/87	4/88
Utlån fra norske kredittinstitusjoner til utvalgte grupper engasjert i oljevirkomhet ...	4/87	4/88

## INDEX OF FIGURES

	Page
1. Allotted blocks on the Norwegian continental shelf .....	31
2. Norwegian fields and pipelines south of latitude 62°N .....	32
3. Fields and pipelines in the Ekofisk area .....	33

## INDEX OF TABLES

## SURVEY OF FIELDS

1. Fields in production. 1 April 1988 .....	34
2. Fields under development. 1 April 1988 .....	36
3. Shareholders on fields on stream and under development. 1 April 1988 .....	38

## TOTAL INVESTMENTS

4. Accrued and estimated investment costs. Crude petroleum and natural gas production and Pipeline transport. 1983 - 1988. Million kroner .....	40
---	----

## EXPLORATION

5. Accrued investment costs for oil and gas exploration. Quarterly. 1980 - 1987. Million kroner .....	40
6. Accrued investment costs for oil and gas exploration, by cost category. Q 1 1986 - Q 4 1987. Million kroner .....	41
7. Accrued investment costs for oil and gas exploration, by geographical area. Total of Q 1 1987 - Q 4 1987. Million kroner .....	41
8. Estimated and accrued investment costs for oil and gas exploration. 1984 - 1988 .....	42
9. Estimated and accrued exploration costs. Quarterly. 1984 - 1988. Million kroner .....	42
10. Wells started on the Norwegian continental shelf. Quarterly. 1980 - 1988 .....	43
11. Drilling vessel days on the Norwegian continental shelf. Quarterly. 1966 - 1987 .....	43
12. Drilling metres on the Norwegian continental shelf. Quarterly. 1980 - 1987 .....	43
13. Average rates for drilling vessels and supply vessels. Quarterly. 1980 - 1987. 1 000 USD/day .....	44

## FIELD DEVELOPMENT AND FIELD ON STREAM

14. Accrued investment costs for field development. Quarterly. 1981 - 1987. Million kroner .	44
15. Accrued investment costs for field development and fields in production, by cost category. Q 1 1986 - Q 4 1987. Million kroner .....	45
16. Field development. Commodity costs accrued abroad. 1984 - 1987 .....	45
17. Accrued investment costs for production drilling, by cost category. Field development and fields in production. Q 1 1986 - Q 4 1987. Million kroner .....	46
18. Average hourly wages for workers in Federation of Norwegian Engineering Industries (MVL). Quarterly. 1980 - 1987. Kroner/hour .....	46

## PRODUCTION

19. Crude oil production by field. 1 000 tonnes .....	47
20. Natural gas production by field. Million Sm <sup>3</sup> .....	48

## EXPORTS

21. Exports of Norwegian produced crude oil. Quarterly. 1980 - 1987. 1 000 tonnes .....	49
22. Value of Norwegian crude oil exports. Quarterly. 1980 - 1987. Million kroner .....	49
23. Average prices on export of Norwegian produced crude oil. Quarterly. 1980 - 1987. Kroner/tonnes .....	49
24. Shipments of Norwegian produced crude oil, by receiving country. Q 1 1986 - Q 4 1987. 1 000 tonnes .....	50
25. Shipments of Norwegian produced NGL, by receiving country. Q 1 1986 - Q 4 1987. 1 000 tonnes .....	50
26. Exports of Norwegian produced natural gas. Quarterly. 1980 - 1987. Million Sm <sup>3</sup> .....	51
27. Value of Norwegian natural gas exports. Quarterly. 1980 - 1987. Million kroner .....	51

	Page
PRICES	
28. Average prices on export of Norwegian produced natural gas. Quarterly. 1980 - 1987. Kroner/Sm <sup>3</sup> .....	51
29. Crude oil prices by field. 1980 - 1988. USD/barrel .....	52
30. Prices on natural gas. 1980 - 1987. USD/toe .....	53
31. Shipping freight indices for crude carriers, by size. 1974 - 1987 .....	54
SIGNIFICANT DISCOVERIES AND RESERVES	
32. Areas with production licences per 31 December 1987 .....	54
33. Significant discoveries on the Norwegian continental shelf. 1987 .....	55
34. Recoverable petroleum reserves in developed fields and fields under development. 31 December 1987 .....	55
PRINCIPAL FIGURES FOR THE GROUP CRUDE PETROLEUM AND NATURAL GAS PRODUCTION	
35. Sales value of Norwegian produced crude petroleum and natural gas. 1973 - 1987. Million kroner .....	56
36. Central Government income from oil activities. 1980 - 1987. Million kroner .....	56
EMPLOYMENT, WAGES AND WORK ACCIDENTS	
37. Employment in oil activities by type of establishment. 1983 - 1987 .....	57
38. Average monthly earnings of employees on drilling rigs and workshop platforms in certain occupations. November. 1984 - 1987 .....	58
39. Injuries reported from the oil activities. Production installations. 1982 - 1987 .....	59
	Last Next publi- publi- shed shing
TABLES NOT PUBLISHED IN THIS ISSUE	
National accounts figures for all industries and the "oil industries" .....	2/87 2/88
Persons engaged on Norwegian drilling and entrepreneur vessels, by native country .....	2/87 2/88
Norwegians engaged on Norwegian drilling and entrepreneur vessels, by county of residence	2/87 2/88
Principal figures for licensees on the Norwegian continental shelf. Profit and loss account .....	3/87 3/88
Principal figures for licensees on the Norwegian continental shelf. Balance sheet 31 December .....	3/87 3/88
Selected principal figures for licensees on the Norwegian continental shelf .....	3/87 3/88
Profit and loss account for licensees on the Norwegian continental shelf .....	3/87 3/88
Balance sheet for licensees on the Norwegian continental shelf .....	3/87 3/88
Balance sheet for the Norwegian continental shelf .....	4/87 4/88
Principal figures for Crude petroleum and natural gas production .....	4/87 4/88
Intermediate consumption for fields in production .....	4/87 4/88
Non-operator costs .....	4/87 4/88
Value of crude oil and natural gas .....	4/87 4/88
Persons engaged in Crude petroleum and natural gas production .....	4/87 4/88
Foreign assets and liabilities for selected groups engaged in oil activities. Million kroner .....	4/87 4/88
Loans from Norwegian credit institutions to selected groups engaged in oil activities ...	4/87 4/88

## OLJEVIRKSOMHETEN I 1. KVARTAL 1988

## 1. STATENS INNTEKTER FRA OLJEVIRKSOMHETEN

Innbetalte skatter og avgifter fra oljevirk-  
somheten har falt siden 1985 (se tabell 1\*).  
I 1985 utgjorde innbetalte skatter og avgifter i  
alt 46 649 millioner kroner. Fra 1985 til 1986  
falt de innbetalte skatter og avgifter med 24  
prosent til 35 706 millioner kroner. Fallet  
fortsatte fra 1986 til 1987 da innbetalte  
skatter og avgifter utgjorde 18 354 millioner  
kroner. Fra 1987 til 1988 er de totale skatter  
og avgifter ventet å falle med om lag 12 prosent  
i forhold til 1987.

Fallet i innbetalte skatter og avgifter fra  
1985 til 1986 skyldes fallet i råoljeprisene i  
første kvartal 1986. Gassprisene falt også noe  
i 1986, men fordi gassen selges på kontrakts-  
basis som reforhandles ved svingninger i olje-  
prisen falt prisene på gass først i 1987.

Årsaken til fallet i innbetalte skatter og  
avgifter fra 1986 til 1987 er dels det nye  
skatte- og avgiftssystemet som trådte i kraft  
fra 1. januar 1987 og dels fallet i gassprisene.

Mens de samlede skatter og avgifter falt med 52  
prosent fra 1986 til 1987, falt inntektsskattene  
(ordinær skatt på formue og inntekt og særskatt  
på oljeinntekter) med om lag 63 prosent.

Ifølge anslag fra Olje- og energidepartementet vil inntekts- og formuesskattene fortsette å falle i 1988. Avgiftene (produksjon- og arealavgift) vil etter disse anslagene å dømme utgjøre nesten like store inntekter for staten som inntektsskattene.

Inntektsskattene som andel av produksjons-  
verdien av råolje og naturgass varierer i  
perioden 1980 til 1988 mellom 47 prosent (1986)  
og 12 prosent (1988). Foruten endringer i olje-  
prisene og av skattereglene skyldes variasjonene  
i inntektsskattene at operatørselskapenes fra-  
drag varierer fra år til år.

I 1985 betalte selskapene 535 kroner per tonn  
oljeenhet i skatter mens tilsvarende tall for  
1986 var 389. I 1987 betalte operatørselskapene  
om lag 131 kroner pr. tonn oljeenhet i skatter  
(se tabell 1\*).

Tabell 1\*. Produksjonsverdi av råolje og naturgass og statens inntekter fra oljevirk-  
somheten. 1980 - 1988

	Produksjons- verdi <sup>2</sup>	Avgifter <sup>3</sup>	Inntektsskatt <sup>4</sup>		Inntektsskatt Produksjonsverdi/ Prosent
			I alt	per toe	
		Mill. kroner		Kroner	
1980 .....	43 394	3 702	14 867	301	34
1981 .....	53 463	5 377	21 866	441	41
1982 .....	59 895	5 833	24 050	481	40
1983 .....	71 873	7 762	23 102	410	32
1984 .....	86 624	9 824	29 411	475	34
1985 .....	96 602	11 827	34 822	535	36
1986 .....	57 549	8 402	27 304	389	47
1987 .....	60 550	8 033	10 321	131	17
1988 <sup>4</sup> .....	67 000	7 139	8 000	98	12

<sup>1</sup> Innbetalt ordinær skatt på formue og inntekt og særskatt på oljeinntekter, er oppgitt. <sup>2</sup> Verdi av olje og gass produsert på feltene. For olje som selges fra lastebøye er salgsverdi og produksjonsverdi den samme, mens for olje og gass som transporteres i rørledninger vil salgsverdien i tillegg til produksjonsverdien inneholde transportkostnader. Salgsverdien vil derfor være noe høyere enn produksjonsverdien på feltene. I 1986 utgjorde transportkostnadene om lag 6 milliarder kroner.

<sup>3</sup> Produksjonsavgift og arealavgift. <sup>4</sup> Anslag.

Kilde: Faktaheftet, Olje- og energidepartementet.

## 2. PÅLØPTE INVESTERINGSKOSTNADER

## 2.1 Anslag for 1987 og 1988

Totaltallene for påløpte investeringskostnader til utvinning av råolje og naturgass for 1987 og 1988 registrert i 1. kvartal 1988 viser liten endring i forhold til anslaget registrert i forrige telling (se figur 1\* og figur 2\*).

Påløpte investeringskostnader i 1987 var 34,9 milliarder kroner. Dette er en økning på om lag 600 millioner kroner i forhold til anslag registrert i forrige telling.

Investeringsanslaget for 1988 er 32,8 milliarder kroner, en nedjustering på om lag 700 millioner kroner i forhold til anslaget for 1988 registrert i forrige telling. Anslaget for 1988 er nå registrert for fjerde gang. I de tre første registreringene ble anslaget justert opp, mens det nå er justert noe ned. Anslaget for 1988 er fremdeles usikkert. Hittil har usikkerheten ved kostnadsanslagene først og fremst vært knyttet til at samtlige feltutbyggingsprosjekter har vært overbudsjett. Utviklingen i prosjekter som Oseberg C og Veslefrikk kan tyde på at utviklingen framover kan bli en litt annen.

Betongkappa på Ekofisk og Oseberg C er helt nye feltutbyggingsprosjekter hvor lite er utført, og ligger først og fremst inne med kostnadsanslag. I investeringsundersøkelsen for 4. kvartal 1987 lå også Snorre, Heidrun og Draugen inne med anslag for 1988. På grunn av myndighetenes forslag om utsettelse av Draugen og Heidrun omfatter ikke denne tellingen anslag for feltutbyggingskostnader til disse prosjektene i 1988. Snorre regnes med i anslaget for 1988, men godkjenningen av utbyggingen ventes å finne sted først seint i vårsesjonen. Anslaget for dette prosjektet for 1988 er derfor lavt.

Også utfra denne investeringstillingen ser det ut til at taket for investeringskostnader på om lag 25 milliarder 1987-kroner til feltutbygging og felt i drift blir overskredet i 1987 og 1988. I disse årene var de påløpte kostnadene ventet å bli lave.

Investeringskostnadene til feltutbygging og felt i drift og anslag for 1988 framgår av tabell 2\*.

Kostnadene til leting har falt fra 6,7 milliarder kroner i 1986 til 5,0 milliarder kroner i 1987, mens anslaget for 1988 nå er registrert til 4,6 milliarder kroner.

Tabell 2\*. Antatte og utførte investeringskostnader til feltutbygging og felt i drift. 1984-1988. Mill. kr

	1984	1985	1986	1987	1988*
I ALT ...	16 510	20 892	24 141	26 792	26 166
Varer ...	8 417	10 845	12 837	11 530	11 245
Tjenester	6 397	8 231	8 862	12 817	10 821
Produk- sjons- boring ..	1 696	1 816	2 442	2 445	4 100

\* Anslag registrert 1. kvartal 1988.

Kostnader til kontorbygg, baser og terminalanlegg på land steg fra 1,8 milliarder kroner i 1986 til 3,2 milliarder kroner i 1987. Det er byggingen av terminalene i Sture og Mongstad som gjør investeringene høye i 1987. Anslaget for 1988 er 2,0 milliarder kroner.

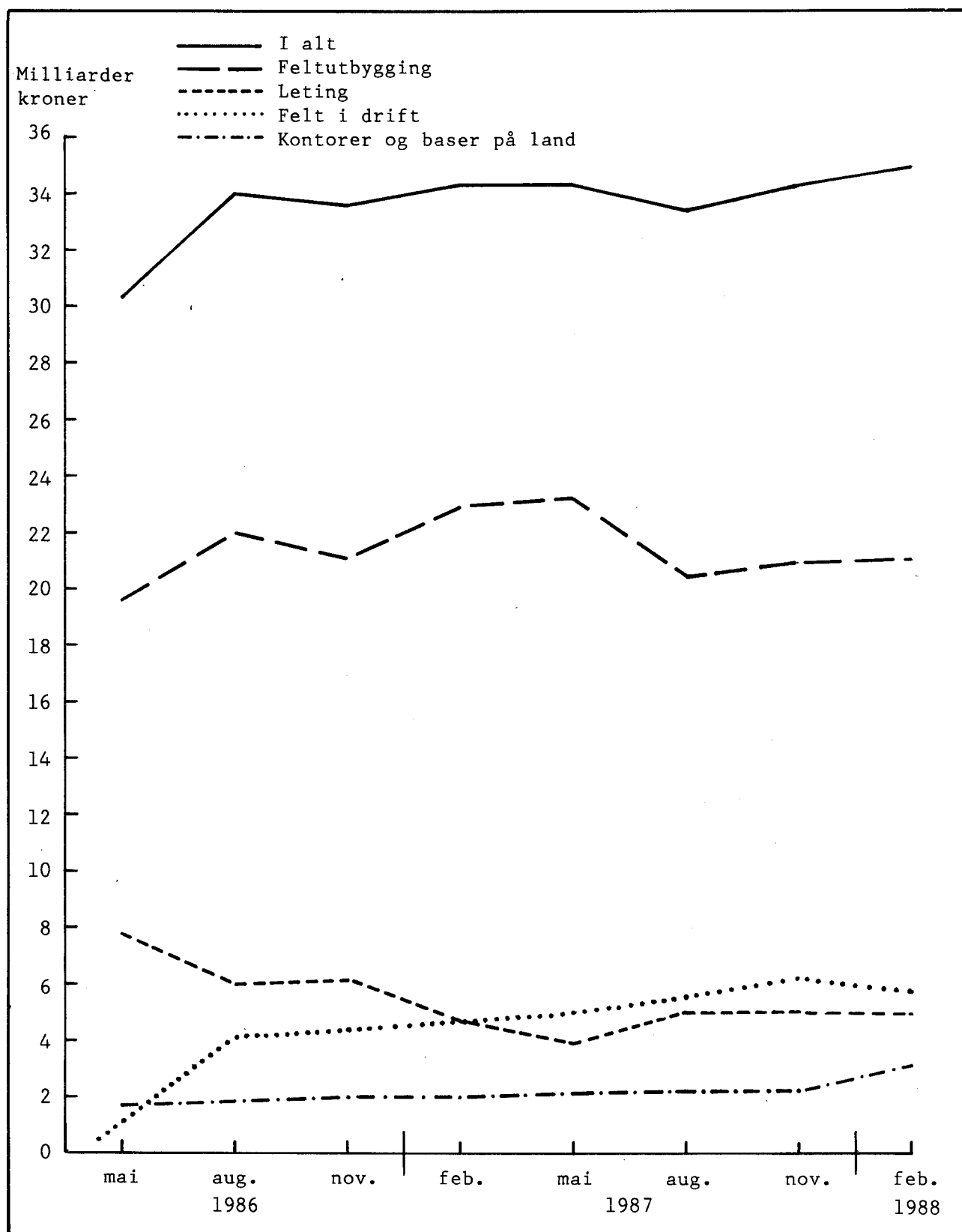
I den kvartalsvise investeringsstatistikken registreres påløpte investeringskostnader, som er et mål for den løpende aktiviteten. Dette investeringsbegrepet skal registrere den fysiske aktiviteten mens den pågår og følger ikke betalingsstrømmer. Det er operatørene for letelisenser, utbyggingstillatelser og driftstillatelser som rapporterer til Byrådet.

## 2.2 LETING

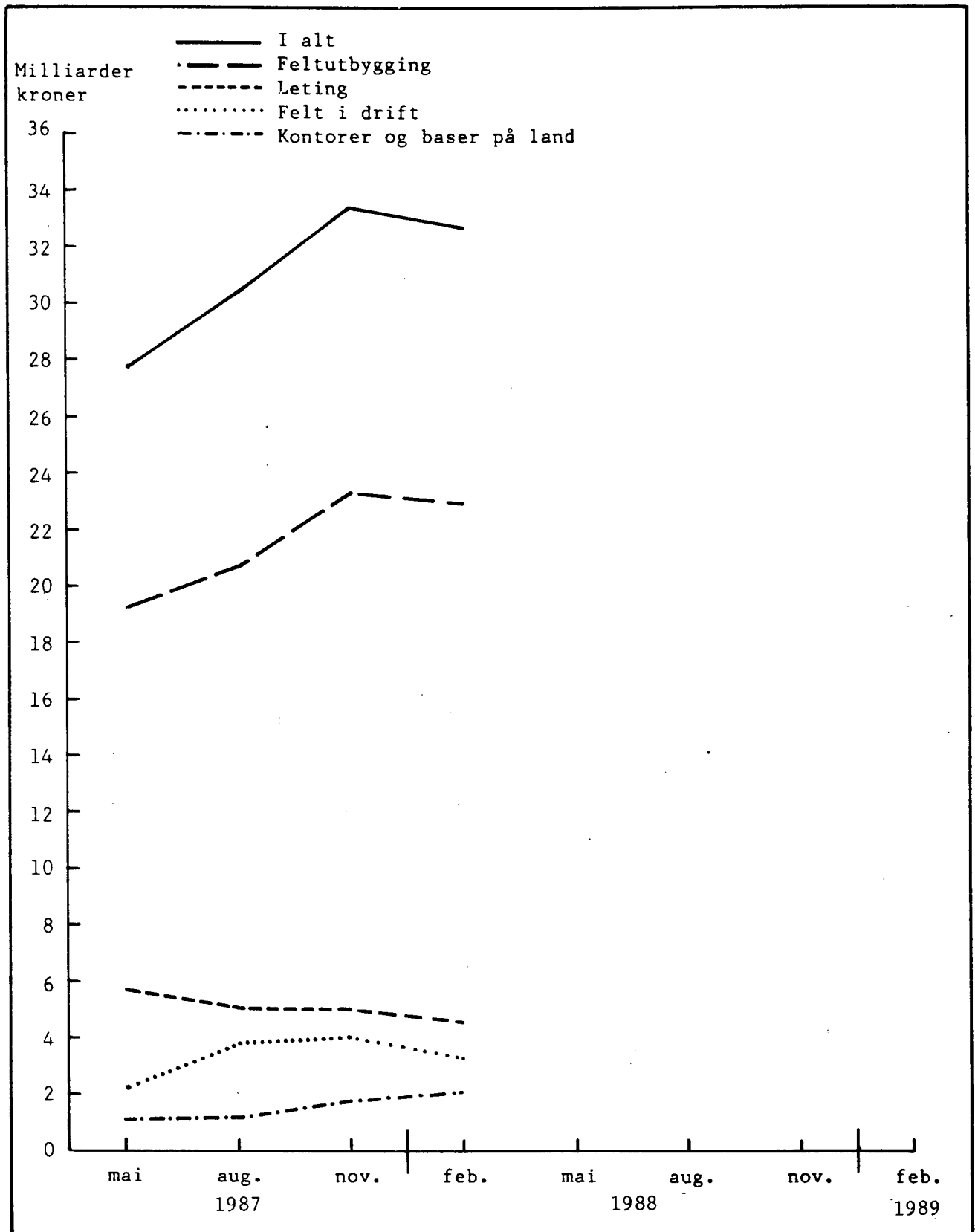
Letekostnadene omfatter alle lisenser i letefasen, definert som perioden fra letetillatelsen er gitt og fram til en eventuell utbygging er godkjent av myndighetene. Alle kostnader som påløper i denne perioden regnes som letekostnader, også kostnader til feltevaluering og feltutvikling.

De påløpte kostnadene til leting i 1987 er 4 951 millioner kroner. De påløpte kostnadene for 1987 er så å si uendret i forhold til de to siste investeringsundersøkelsene, da kostnadene til leting ble registrert til henholdsvis 5 041 og 4 959 millioner kroner (se figur 3\*).

Figur 1\* Anslag for påløpte investeringskostnader for 1987 registrert på forskjellige tidspunkt



Figur 2\* Anslag for påløpte investeringskostnader for 1988 registrert på forskjellige tidspunkt



I 1987 ble det påbegynt i alt 36 undersøkelses- og avgrensningshull. Dette er samme antall påbegynte hull som i 1986. De gjennomsnittlige kostnadene pr. påbegynt hull har falt fra om lag 187 millioner kroner i 1986 til om lag 138 millioner kroner i 1987, mens kostnadene pr. boremeter har falt fra 54 415 kroner i 1986 til 45 057 kroner i 1987. Fallet i letekostnader fra 1986 til 1987 skyldes først og fremst at det er blitt billigere å lete og i mindre grad redusert leteaktivitet.

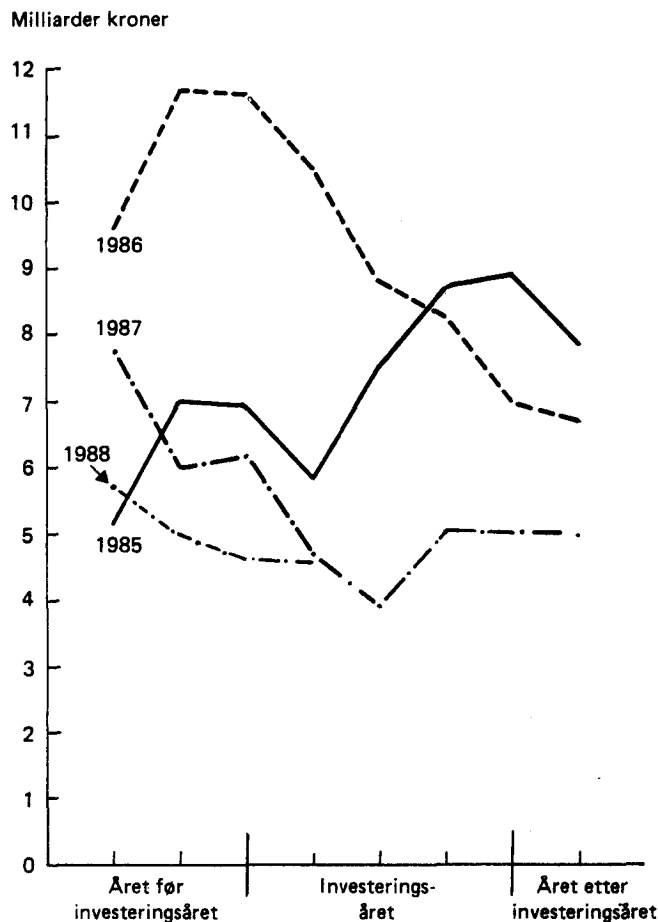
Letekostnadene har økt gjennom 1987 fra 760 millioner kroner i 1. kvartal, 1 031 millioner kroner i 2. kvartal, 1 404 millioner kroner i 3. kvartal til 1 756 millioner kroner i 4. kvartal. Investeringsstallene reflekterer en økt leteaktivitet gjennom året. Økningen skyldes også problemer med å registrere kostnadene etter hvert som de påløper. Dette medfører at tallet for 4. kvartal 1987 etter all sannsynlighet også inneholder en del kostnader som er påløpt tidligere i året. Tallet for 4. kvartal indikerer likevel reell økt investeringsaktivitet.

I annet halvår 1987 var det boringer på nøkkelblokkene i Barentshavet som førte til oppgangen. Det er imidlertid bare gjort ett funn (Statoil 7226/11-1 gass) og heller ikke det har medført beslutning om avgrensingsboring. Det kan derfor bli vanskelig å opprettholde aktivitetsnivået i nordområdene på samme nivå som i 1987 og aktiviteten som skyldes tildeling av nøkkelblokker kan vise seg å bli av begrenset varighet.

De antatte investeringskostnadene for 1988 er med denne tellingen registrert 4 ganger og har variert mindre enn tilsvarende registreringer for 1985, 1986 og 1987 (se figur 3\*). I både 1985 og 1987 ble de antatte investeringskostnadene justert noe opp i investeringsåret.

Leteaktiviteten i 1988 vil være avhengig av hvor raskt boring på lisenser tildelt i 12. runde tar til. Tildelingen er planlagt i mai, og runden består av blokker i Nordsjøen nær tidligere funn og utbygde felter. Det skal også tildeles nye nøkkelblokker i Barentshavet i 1988. Det er ventet påbegynt like mange borehull i 1988 som i 1987 (36). Anslaget for påløpte kostnader for 1988 vil stige noe gjennom investeringsåret.

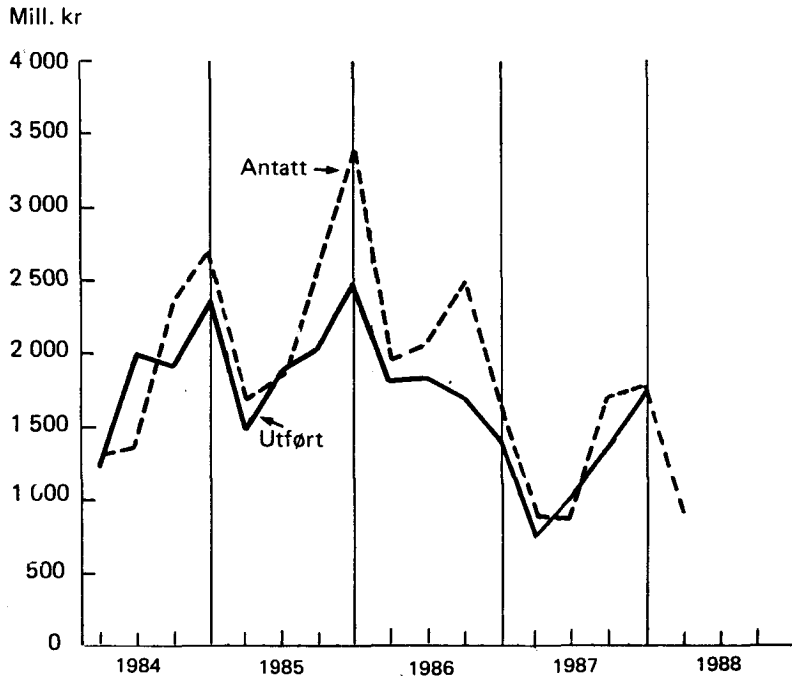
Figur 3\* Antatte og utførte påløpte investeringskostnader til leting registrert på forskjellige tidspunkt. 1985 - 1988



Anslaget for 1. kvartal 1988 er 901 millioner kroner. Erfaringsmessig har de antatte investeringskostnadene for 1. og 2. kvartal avveket lite fra de utførte investeringene (se figur 4\*). De påløpte investeringskostnadene for 4. kvartal 1987 var så å si uforandret i forhold til anslaget. Kostnadsanslaget for 4. kvartal for 1984, 1985 og 1986 lå derimot betydelig høyere enn de utførte investeringskostnadene. Gjennom 1987 har forskjellen mellom antatte og utførte investeringskostnader til leting vært mindre enn i 1984, 1985 og 1986.



Figur 4\* Antatte<sup>1</sup> og utførte<sup>2</sup> investeringskostnader til leting. Kvartal. 1984 - 1988



<sup>1</sup> Registrert i investeringskvartalet.

<sup>2</sup> Registrert kvartalet etter investeringskvartalet.

Kostnader til leting etter kostnadsart

Tabell 3\* og tabell 4\* viser endringene i letekostnadenes sammensetning fra 1983 til 1987. De største endringene er at kostnadene til borefartøyer har falt fra å utgjøre 34 prosent av de totale kostnadene i 1983 til 17 prosent av de totale kostnadene i 1987. Kostnadene til feltevalue-ring/feltutvikling har steget fra 11 prosent av de totale letekostnadene i 1983 til 21 prosent i 1987. Kostnadene til generelle undersøkelser og til administrasjon har steget fra henholdsvis 6 og 7 prosent i 1983 til 11 og 12 prosent i 1987. For de andre kostnadsartene er det mindre endringer.

Tabell 3\* Kostnader til leting etter olje og gass på den norske kontinentalsokkelen, etter kostnadsart. 1983 - 1987. Mill. kr

	1983	1984	1985	1986	1987
LETEKOSTNADER I ALT .....	5 884	7 491	7 834	6 735	4 951
UNDERSØKELSESBORING .....	4 481	5 610	5 686	4 621	2 766
Borefartøyer .....	2 005	2 322	2 320	1 760	830
Leie av borefartøyer .....	1 841	2 092	2 093	1 527	688
Andre borekostnader .....	164	230	227	233	142
Transportkostnader .....	516	671	664	563	303
Helikopter og fly .....	155	234	250	194	116
Båter .....	361	437	414	369	187
Varer .....	742	988	916	719	589
Foringsrør og borekroner m.v .....	270	386	308	252	212
Sement .....	47	67	67	58	40
Boreslam .....	123	146	123	101	79
Drivstoff .....	149	192	182	118	88
Bruk av maskiner og utstyr .....	114	147	175	119	73
Mindre forbruksmaterieell .....	39	50	61	71	99
Tekniske tjenester .....	1 226	1 591	1 788	1 548	1 042
Klargjøring og rydding .....	52	60	74	80	121
Sementtjenester .....	45	52	67	34	25
Boreslamtjenester .....	46	61	57	58	20
Logging .....	210	365	323	270	132
Testing .....	172	287	403	240	138
Dykking .....	44	45	48	50	27
Basekostnader .....	241	152	182	172	106
Andre tekniske tjenester .....	416	569	634	644	473
GENERELLE UNDERSØKELSER .....	366	498	551	515	566
Geologi .....	197	149	234	252	222
Seismikk .....	112	310	240	206	160
Andre studier .....	56	39	77	57	184
FELTEVALUERING/FELTUTVIKLING .....	625	821	795	934	1 042
ADMINISTRASJON .....	410	562	802	665	578
Lisensadm. ....	144	176	269	192	165
Annen adm. ....	224	334	370	348	323
Arealavgift .....	43	52	113	124	88

Tabell 4\* Kostnader til leting etter olje og gass på den norske kontinental-sokkelen, etter kostnadsart. 1983 - 1987. Prosentvis fordeling<sup>1</sup>

	1983	1984	1985	1986	1987
LETEKOSTNADER I ALT	100	100	100	100	100
UNDERSØKELSESBORING	76	75	73	69	56
Borefartøyer .....	34	21	30	26	17
Transportkostnader	9	9	8	8	6
Varer .....	13	13	12	11	12
Tekniske tjenester	21	21	23	23	21
GENERELLE UNDERSØKELSER .....	6	7	7	8	11
FELTEVALJERING/ FELTUTVIKLING .....	11	11	10	14	21
ADMINISTRASJON ....	7	8	10	10	12

<sup>1</sup> Uoverensstemmelse i tabellen skyldes avrundning.

Kostnadene til borefartøyer steg fra 1983 til 1984. Økningen i kostnadene skyldes økt aktivitet i antall borefartøydøgn og stigende riggrater. Kostnadene til borefartøy holdt seg så å si uforandret fra 1984 til 1985 til tross for en nedgang i antall borefartøydøgn. Dette skyldes overgang til bruk av innebygde rigger med høyere leie fra og med 1985. Nedgangen i kostnadene til borefartøyer i 1986 og i 1987 skyldes både lavere riggleier, også for innebygde rigger, og en nedgang i antall borefartøydøgn. Den gjennomsnittlige prisen per borefartøydøgn for perioden framgår av tabell 5\*.

Tabell 5\* Gjennomsnittskostnader for borefartøyer. 1983 -1987

	Kostnader pr. borefartøydøgn	
	1 000 kr	Indeks 1985 = 100
1983 .....	514	89
1984 .....	548	95
1985 .....	574	100
1986 .....	536	93
1987 .....	322	56

Kostnader til feltevaluering/feltutbygging har fra 1983 til 1987 øket både i løpende verdi og som andel av de totale letetekostnadene med unntak av i 1985. Brorparten av disse kostnadene påløper stort sett i operatørselskapenes utbyggings-avdelinger. Det dreier seg om kostnader i samband med utarbeidelse av kommersialitetserklæring som legges fram for partnerne på lisensen og om kostnader i forbindelse med søknad om feltutbygging. Årsaken til at denne kostnadsarten har steget så sterkt i 1987 er at mange felt er blitt godkjent utbygd i 1987, at det er sendt inn søknad om flere feltutbyggingsprosjekter enn tidligere og at flere funn evalueres. Til den første kategorien hører Troll Øst, Sleipner Øst, Gyda og Veslefrikk, og til den andre kategorien hører Brage, Snorre, Draugen og Heidrun (de såkalte "kø-feltene"), og til den tredje kategorien hører Hod, Frøy og Statfjord-satelitter osv.

Kostnader til undersøkelsesboring etter geografisk område.

I 1985 påløp 55 prosent av kostnadene til undersøkelsesboringen i Nordsjøen (dvs sør for den 62. breddegrad). I 1986 ble dette tallet redusert til 45 prosent og i 1987 til 36 prosent. Nedgangen i Nordsjøens relative andel av de totale kostnadene til undersøkelsesboring har sammenheng med at det ikke er tildelt nye letelisenser i dette området i de siste åra. Den 12.lisensrunden består imidlertid av blokker i Nordsjøen noe som kan føre til at aktiviteten i Nordsjøen tar seg opp i forhold til aktiviteten på Haltenbanken og Tromsøflaket.

På Haltenbanken påløp 25 prosent av de totale kostnadene til undersøkelsesboring i 1985, i 1986 og i 1987 var tallet 35 prosent. Haltenbankens andel av de totale kostnadene til undersøkelsesboring vil ventelig falle noe i 1988 fordi det i dette området ikke er planlagt tildeling av nye lisenser.

Tromsøflakets andel av de totale kostnadene til undersøkelsesboring steg fra 20 prosent i 1985 og 1986 til 29 prosent i 1987. Denne økningen fra 1986 til 1987 henger sammen med tildelingen av strategiske blokker i Barentshavet. Skal aktiviteten i disse områdene holdes opp på samme nivå som i 1987 vil det være nødvendig med tildeling av nye nøkkelblokker, noe som også er planlagt i 1988. For at aktiviteten skal kunne opprettholdes på litt lengre sikt er det imidlertid nødvendig med funn som nødvendiggjør avgrensingsboringer.

Kostnadene til undersøkelsesboring etter geografisk område framgår av tabell 6\*.

Tabell 6\* Påløpte kostnader til undersøkelsesboring<sup>1</sup> etter geografisk område. 1985 - 1987. Mill.kr

	I alt	Nord- sjøen	Halten- banken	Tromsø- flaket
1985 .....	5 863	3 144	1 498	1 221
1986 .....	4 621	2 006	1 660	955
1.kv .....	1 393	765	435	193
2.kv .....	1 315	796	254	264
3.kv .....	1 176	300	601	275
4.kv .....	737	145	370	222
1987 .....	2 764	974	985	805
1. kv .....	493	233	132	138
2. kv .....	622	252	253	117
3. kv .....	672	158	278	236
4. kv .....	977	341	322	314

<sup>1</sup> I de totale letekostnadene inngår også generelle undersøkelser, feltevaluering/feltutvikling og administrasjon.

### 2.3 PRODUKSJONSBORING

Kostnadene til produksjonsboring registreres både under felt i drift og under feltutbygging. Påløpte investeringskostnader til boring av produksjons- og injeksjonsbrønner var i 1985 1 816 millioner kroner, i 1986 2 442 millioner kroner og i 1987 2 445 millioner kroner. Anslaget for 1988 er på 4 100 millioner kroner.

I 1986 ble det påbegynt 46 produksjons- og injeksjonsbrønner. Det gir en gjennomsnittskostnad på omlag 53 millioner kroner per brønn. Til produksjon - og injeksjonsboring ble det i 1986 brukt 3 803 borefartøydøgn. Antall borefartøydøgn for produksjon - og injeksjonsboring med flyttbare borerigger var i 1986 940. Dette er omlag 29 prosent av antall borefartøydøgn brukt til leteboring. I 1986 ble det påbegynt flest borehull på Statfjord C og Oseberg med henholdsvis 9 og 8 hull.

I 1987 ble det påbegynt 48 produksjon - og injeksjonsbrønner. Det gir en gjennomsnittskostnad på omlag 51 millioner kroner per påbegynt brønn. Det ble brukt 3 362 borefartøydøgn til produksjons- og injeksjonsboring. Dette er en nedgang på om lag 12 prosent i forhold til 1986. Størst var aktiviteten på Gullfaks A med 8 påbegynte brønner.

### 2.4 FELTUTBYGGING

Feltutbyggingsfasen dekker perioden fra utbygging er godkjent av myndighetene og fram til driftsstart. Følgende prosjekter regnes under feltutbygging i 4. kvartal 1987: Ekofisk vanninjeksjon, Gullfaks B og C, Oseberg A, B og C, Øst-Frigg, Tommeliten, Troll-Oseberg gassinjeksjon, Troll-Øst, Sleipner-Øst, Veslefrikk og Gyda.

#### Rammer for feltutbyggingsaktiviteten

Fallet i oljeprisene i første halvår 1986 førte til at det i desember 1986 ble vedtatt en rekke endringer i de økonomiske rammevilkårene for oljevirkosomheten. I innstillingen fra finanskomiteen ble endringene begrunnet slik

Hovedhensikten med endringene er å stimulere lete- og utbyggingsaktiviteten på norsk kontinentalsokkel.

Allerede i april 1987 var problemet et annet. I Stortingsmelding nr. 46 (1986-87) (Om petroleumsvirksomheten på mellomlang sikt) stilles det spørsmål om det ikke bør settes en grense for hvor høye investeringene i feltutbygging og felt i drift bør være. Grensen ble satt til om lag 25 milliarder 1987-kroner.

I Stortingsmelding nr. 1 (1987-88) gjentas og presiseres dette. Det sies her blant annet at Hensynet til utviklingen i fastlandsøkonomien generelt, petroleumsrelaterte næringer, ressursituasjonen og inntektsrisikoen taler for at petroleumsinvesteringene bør ligge under 25 milliarder kroner i faste 1987-priser de nærmeste årene.

De nye økonomiske rammevilkårene for oljevirkosomheten og innføringen av et tak for investeringer i feltutbygging og felt i drift trekker utviklingen i hver sin retning. De nye økonomiske rammevilkårene for oljevirkosomheten gjør det lønnsomt for operatørselskapene å bygge ut nye felt, mens myndighetenes investeringstak setter en grense for hvor høye investeringene kan bli. Denne grensen er fastsatt uten at det ble angitt kriterier for ordning av køen.

#### Utviklingen i vedtatte prosjekter

Kostnadene til feltutbygging var i 1. kvartal 4,2 milliarder kroner, i 2. kvartal 4,1 milliarder kroner, i 3. kvartal 5,2 milliarder kroner og i 4. kvartal 7,5 milliarder kroner. Tallet for 4. kvartal 1987 er rekordhøyt og gjenspeiler hektisk aktivitet i tunge utbyggingsprosjekter.

Aktiviteten på disse prosjektene vil være stor også inn i 1. kvartal 1988, anslaget indikerer at de påløpte kostnadene vil bli om lag 5 milliarder kroner.

De påløpte investeringskostnadene til feltutbygging i 1986 og 1987 er preget av utbyggingen av feltene Gullfaks og Oseberg. På Gullfaks er to av tre condeeper plassert på sokkelen. Oseberg-feltet blir bygget ut med to stålplattformer og en condeep. En stålplattform er foreløpig plassert på feltet.

Oseberg B og Gullfaks B ble begge plassert på sokkelen i 3. kvartal 1987. Det pågår installasjonsarbeider og systemutprøving. På Gullfaks B var produksjonsstart planlagt i desember 1988. Produksjonen tok imidlertid til allerede i februar 1988 fra en produksjonsbrønn. Oseberg B er en bunnfast produksjons- og boreplattform. Produksjonen fra Oseberg vil først begynne i 1989 etter at Oseberg A er slepet og satt på plass på feltet.

Aker Stord har bygget dekket til Oseberg A. Modullastingen foregikk våren 1987 og monteringen av dekk og moduler var ferdig ved årsskiftet 1987/1988. Sammenkopling av dekk og betongunderstell på Oseberg A skjedde etter planen 5. februar 1988 i Digranessundet. Dekket veier 38 000 tonn og har en grunnflate på 6 000 kvadratmeter mens betongunderstellet veier 800 000 tonn. 1 000 arbeidere skal gjøre plattformen ferdig til 1. juni 1988, da den etter planen skal slepes til feltet.

Aker Verdal har bygget flammertårn til Oseberg A plattformen og broen som skal forbinde A og B plattformen. Disse innretningene skal fraktes til feltet etter at Oseberg A er plassert.

Vanninjeksjonen på Ekofisk kom igang i november og påløpte investeringskostnader til vanninjeksjonsplattformen regnes fra og med 1. kvartal 1988 sammen med investeringer til felt i drift. Det injiseres nå om lag 45 000 fat vann pr. dag fra to brønner. Innen 1991 skal injiseringen skje gjennom 17 brønner. Dette skal føre til at 170 millioner fat olje ekstra vil kunne bli utvunnet fra Ekofisk-reservoaret.

Aker Stord fikk også kontrakten på dekket til Gullfaks C-plattformen. Arbeidet med dekkstrukturen er inne i en tung fase. Dekkstrukturen skal etter planen være ferdig til april 1988 da modullastingen skal starte. Dekket skal etter planen være ferdig utrustet til februar 1989 da det skal koples sammen med betongunderstellet. Betong-

understellet skal være ferdig støpt i løpet av mai og montering av utstyr i skiftene vil begynne umiddelbart. Plattformen skal ifølge planen taes til feltet sommeren 1989.

Tommeliten og Øst-Frigg skal settes i produksjon i 1988. De bygges begge ut med installasjoner på havbunnen. Det første av i alt 6 ventiltrær til Tommeliten er ferdig testet. Det elektroniske kontrollsystemet som skal fjernstyre Tommeliten-feltet fra Edda-plattformen er også levert.

På Øst-Frigg er bunnrammen montert og plassert og hovedrørledningen til Frigg lagt. Det gjenstår å plassere moduler på havbunnen og kabler for fjernstyring. Øst-Frigg-prosjektet omfatter også bygging av en modul på en av plattformene på Frigg.

Veslefrikk og Gyda er oljefelt som skal bygges ut med henholdsvis en flytende produksjonsplattform forankret til en bunnfast boreplattform og en tradisjonell stålplattform. Veslefrikk er planlagt ferdig i 1989 og Gyda i 1991. Aker Verdal, som nylig leverte stålunderstellet til Oseberg B, har fått kontraktene til stålunderstellet både på Veslefrikk og Gyda.

Troll-Øst og Sleipner-Øst skal begge bygges ut med plattformer med betongunderstell. Investeringsarbeidene på disse to prosjektene er inne i en forberedende fase hvor det er kostnader til tjenester som påløper. Sleipner A-plattformen er lik de plattformene som står på Gullfaks-feltet. Betongunderstellet til Sleipner-Øst vil bli støpt i 1990, og fra 1989 vil varekostnadene veie tyngst. Når Sleipner-Øst går ut av den tyngste varefasen i 1991, vil Troll-Øst gå inn i den fasen hvor etterspørselen etter verkstedprodukter dominerer.

Aker Engineering har fått i oppdrag å prosjektere dekk og produksjonsanlegg for Sleipner A-plattformen (Sleipner-Øst). Kontraktens verdi er på 1,3 milliarder kroner og vil i den mest hektiske fasen i 1988 og 1989 beskjeftige 450 ingeniører og økonomer.

Kontrakten er en såkalt EPC-kontrakt som omfatter detaljprosjektering, innkjøp, bygging og teknisk oppfølging av verft. Kontraktøren skal foreta innkjøp av utstyr og materialer og utforming av anbudspakker. Aker Engineering har en tilsvarende kontrakt til en verdi av om lag 1 milliard kroner på Snorre-feltet.

Oseberg C er et nytt feltutbyggingsprosjekt. De samlede investeringskostnadene er anslått til

om lag 9 milliarder 1987-kroner. Dette omfatter en plattform og en undervannsbrønn i den nordlige delen av Oseberg-feltet samt en undervannsbrønn på Gamma Nord som er en separat olje- og gassforekomst like ved Oseberg. Fra Gamma Nord planlegges utvunnet 4 millioner Sm<sup>3</sup> gass og 3 millioner fat olje. Gassens trengs til injisering i reservoaret på Oseberg C. Planene går ut på å ha Oseberg C-plattformen klar til produksjon etter 34 måneder. Plattformens kapasitet er 110 tusen fat olje/dag, produksjonen ventes å ligge på om lag 90 tusen fat/dag. Oljen skal transporteres i rør til Oseberg feltcenter og deretter gjennom rørledningen til Sture. Denne delen av Oseberg var opprinnelig planlagt utbygd i 1995-96 da det ville bli ledig prosesskapasitet på A-plattformen. Oppjustering av reserveanslagene for Oseberg har etter operatørens oppfatning gjort det nødvendig med en plattform med egen prosesskapasitet og med tidligere produksjonsstart.

#### Kostnader til feltutbygging etter kostnadsart

Kostnadene til feltutbygging fordelt på varer, tjenester og produksjonsboring viser liten endring i de år det finnes detaljert statistikk (se tabell 8\*). Varedelen varierer mellom 49 og 57 prosent, tjenstedelen mellom 38 og 44 prosent og produksjonsboringdelen mellom 2 og 5 prosent av de totale kostnadene.

Variasjonene i fordelingen mellom vare-, tjeneste- og produksjonsboringdelen og mellom de forskjellige vare og tjenestegruppene påvirkes først og fremst av hvor i utbyggingsfasen de største prosjektene befinner seg. Vridninger i kostnadenes sammensetning skyldes i mindre grad ny teknologi og organisering. Et unntak fra dette er produksjonsboring. Det er blitt vanlig å forbore produksjonsbrønner med flytende produksjonsrigger slik at disse står klare når de faste installasjonene plasseres.

Grunnen til at produksjonsbrønner forbores er at selskapene ønsker å redusere tiden som går fra installasjonene er plassert på feltene til produksjonsstart. Det er viktig for selskapene å korte inn på den fasen produksjonsutstyret er i ferd med å bli ferdig, for da er også kapitalen som er bundet til produksjonsutstyret størst. Dette har medført at tiden fra sammenkopling til uttauing, og fra uttauing til produksjonsstart er kortere nå enn tidligere. Mens det gikk nær to år fra Statfjord A plattformen var plassert på

feltet og til den kom i produksjon, kom Gullfaks B i produksjon 7 måneder etter at den ble plassert på feltet. Det er stort sett de samme operasjonene som utføres, men på kortere tid og med større innsats av varer og tjenester.

Kostnadsprofilen i feltutbyggingsprosjektene har endret seg, men kostnadenes totale størrelse og sammensetning ser ikke ut til å være endret ut fra det materialet den kvartalsvise investeringsstatistikken bygger på.

Kostnadene til varer lå i 1984 på 57 prosent av de totale feltutbyggingskostnadene, mens de i 1985 utgjorde 54 prosent, i 1986 57 prosent og i 1987 49 prosent. Fallet i varekostnadenes andel av de totale kostnadene fra 1986 til 1987 henger sammen med at Oseberg- og Gullfaksprosjektene beveger seg ut av den tunge varefasen de befant seg i 1985 og i 1986. Dette viser seg også ved at kostnadene til moduler har falt noe i 1987 i forhold til tallene for 1985 og 1986, mens kostnadene til dekk og dekkstrammer i 1987 steg i forhold til tallene for 1985 og 1986.

Utviklingen på varesiden motsvares av en tilsvarende utvikling for de forskjellige tjenestekategoriene. I 1987 utgjorde kostnadene til tjenester 44 prosent de totale kostnadene til feltutbygging, mens de i 1984 utgjorde 41 prosent, i 1985 42 prosent og i 1986 38 prosent av totalen. Økningen i tjenestenes relative andel av de totale feltutbyggingskostnadene i 1987 skyldes at kostnadene til oppkopling og systemutprøving ved land og til havs, legging av rør og maritime tjenester har økt. Dette skyldes at flere store prosjekt har vært i avslutningsfasen hvor tekniske tjenester veier tungt.

Kostnadene til prosjektering og prosjekteringstjenester har imidlertid falt i perioden 1985 til 1987 både i absolutte tall og i forhold til totale kostnader til tjenester. Selv om det nå er mange feltutbyggingsprosjekter inne i en tidlig fase er de mindre enn tidligere. Det er imidlertid også nærliggende å anta at det har skjedd en viss reduksjon av kostnader til denne typen tjenester som kommer helt i begynnelsen av et feltutbyggingsprosjekt. Denne reduksjonen skyldes både skjerpet kostnadsbevissthet og den såkalte kopieringseffekten. Videre er det mulig at tjenstedelen som ligger i byggekontraktene og som regnes sammen med varer har økt. En del av reduksjonen i disse kostnadene kan også ha sammenheng med at kostnader av denne art registrert i letefasen har steget (se tabell 3\*).

Tabell 7\* Påløpte investeringskostnader til feltutbygging. 1985 - 1987  
Mill. kr

	1984	1985	1986	1987
<b>FELTUTBYGGING</b>				
I ALT .....	14 497	19 158	21 831	21 022
<b>VARER .....</b>				
Bærestrukturer inkludert ut- rustning av skaft .....	2 268	2 504	2 969	2 553
Dekk/dekksramme .	2 660	2 684	3 052	3 710
Moduler .....	2 922	3 720	4 308	2 758
Lastebøyer .....	222	252	233	75
Rør for transport av olje og gass <sup>1</sup>	29	27	45	172
Installasjoner for plassering på havbunnen .....	30	598	1 289	923
Andre varer .....	75	542	442	155
<b>TJENESTER .....</b>				
Prosjektering og prosjekttjenester	2 249	3 109	2 442	1 973
Maritime tjenester ved land .....	159	133	83	17
Oppkopling/system- utprøving ved land	53	19	275	810
Maritime tjenester til havs .....	617	530	438	530
Oppkopling/system- utprøving til havs	87	412	360	1 029
Legging av rør <sup>1</sup> .	498	430	144	686
Helikopter og fly- transport .....	32	70	44	94
Båter .....	40	48	60	44
Forpleining .....	46	67	115	340
Forsikringspremier	232	165	213	5
Andre tjenester <sup>2</sup>	330	695	663	948
Egne arbeider <sup>2</sup> ..	1 670	2 598	3 357	2 868
<b>PRODUKSJONSBORING</b>				
	278	718	1 301	1 321

<sup>1</sup> Gjelder rør på havbunnen mellom installasjonene. <sup>2</sup> Driftsforberedelseskostnader er inkludert.

#### Kostnader påløpt i utlandet

Av de totale påløpte kostnadene til feltutbygging i 1987 har om lag 13 prosent påløpt i utlandet. Av kostnadene til varer og tjenester unntatt produksjonsboring og driftsforberedelseskostnader er det om lag 15 prosent som har påløpt i utlandet (se tabell 9\*).

Tabell 9\* Kostnader til varer og tjenester til feltutbygging påløpt i utlandet. 1987

	Totale	Påløpt	
	kostnader	Mill. kr	Prosent
I alt .....	17 922	2 702	15
Byggekontrakter ...	7 971	974	11
Egne varekjøp .....	2 375	782	32
Kjøpte tjenester ..	5 646	826	14
Egne arbeider .....	1 930	147	7

Det er første år det foreligger tall for kostnader til tjenester påløpt i utlandet og det finnes derfor ikke noe sammenlikningsgrunnlag for tjenester. Kostnader til varer påløpt i utlandet er registrert siden 1984. Tallet for 1987 markerer en nedgang i forhold til 1985 og 1986, men er uforandret i forhold til 1984.

#### Kostnadsanslag for 1987

De påløpte kostnadene til feltutbygging ble i 1987 21,0 milliarder kroner (se figur 5\*). Det er registrert anslag for 1987 sju ganger, første gang i mai 1986. Det laveste anslaget som ble registrert var på 19,6 milliarder kroner (mai 1986), dvs 93 prosent av de utførte kostnadene.

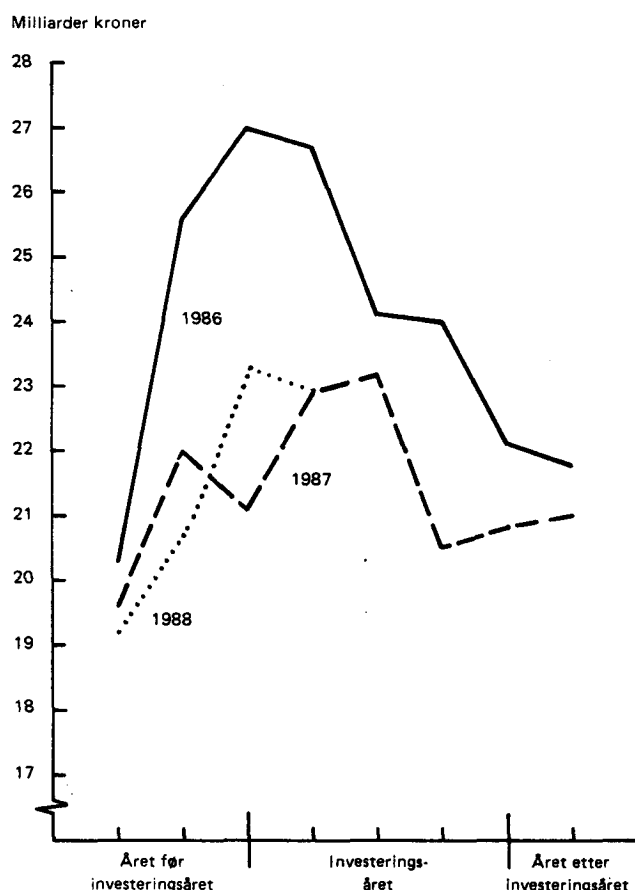
Det høyeste anslaget ble registrert i mai 1987 og var på 23,2 milliarder kroner, dvs 110 prosent av de utførte kostnadene.

Hovedårsaken til at de totale kostnadene er blitt høyere enn anslaget for 1987 registrert første gang skulle tilsi, er at nye prosjekter er kommet til i registreringsperioden. Dette gjelder feltene Sleipner Øst, Troll Øst, Veslefrikk og Gyda. Ingen av disse prosjektene har imidlertid veid tungt i 1987.

#### Anslaget for 1988

Anslaget for 1988 som er registrert nå er på 22,9 milliarder kroner mot 23,3 milliarder kroner i forrige telling (se figur 5\*). Anslaget som ble registrert i forrige telling inneholdt kostnadsanslag for 1988 for Draugen og Heidrun, disse prosjektene er ikke tatt med i denne tellingen grunnet myndighetenes forslag om kårordning. Snorre ligger inne i anslaget for 1988, men med et anslag som har liten betydning for totalen.

Figur 5\* Antatte og utførte investeringskostnader til feltutbygging registrert på forskjellige tidspunkt. 1986 - 1988



## 2.5 FELT I DRIFT

Investeringer i felt i drift dekker perioden fra et felt er kommet i ordinær produksjon. Investeringer i denne fasen er ombygginger som gir en verdiføring av produksjonsutstyret, forbedringer av prosessen eller utvidelse av kapasiteten, også produksjons- og vanninjeksjonsboring. Som felt i drift regnes Ekofisk, Frigg, Nord-Øst Frigg, Odin, Statfjord, Murchison, Valhall, Heimdal, Ula og Gullfaks A.

Investeringskostnadene til felt i drift var i 1987 5,7 milliarder kroner. Dette er en nedjustering på 0,5 milliarder kroner i forhold til anslaget registrert i forrige telling. De høye investeringene i driftsfasen skyldes oppjekkingsarbeider på Ekofisk-feltet og investeringsarbeider på Gullfaks A, som etter at plattformen kom i produksjon regnes som investeringer i felt i drift. Disse arbeidene er blitt ferdige i løpet av året. Oppjekkingsarbeidene på Ekofisk feltet har beskjefteget inntil 2 000 arbeidere i tillegg til ordinær bemanning.

Tabell 10\* Påløpte kostnader til felt i drift. Mill. kr

	1986				1987			
	1. kv.	2. kv.	3. kv.	4. kv.	1. kv.	2. kv.	3. kv.	4. kv.
FELT I DRIFT I ALT .....	408	618	444	840	1 309	1 910	1 503	1 019
Varer .....	107	126	131	134	303	363	317	193
Tjenester .....	26	136	165	343	803	1 121	996	519
Produksjonsboring .....	275	355	148	363	203	425	189	307

## 2.6 RØRTRANSPORT

Rørtransport omfatter investeringskostnader til legging og drift av rørledninger. Statistikken omfatter ikke rørledninger mellom plattformer på enkeltfelt, men rørledninger som er organisert i egne rørledningsselskap. Kostnadene til legging og drift av rørledninger har vært lave etter at Statpipe kom i drift i 1985. Ula rør og oljerørledningen fra Oseberg til Sture er lagt i 1986 og i 1987.

Den neste store rørtransportutbyggingen er Zeepipe. Investeringskostnadene er anslått til om lag 15 milliarder 1987-kroner og omfatter legging av en 38 tommer rørledning mellom Sleip-

ner og Zeebrugge i perioden 1991 - 1993. En ubemannet stigerørplattform vil bli plassert midtveis mellom Sleipner og Zeebrugge. Rørledningen fra Troll til Sleipner skal stå ferdig i 1996 og fra Troll til Heimdal i 1998. Kondensatrørledningene fra Troll til Heimdal og fra Sleipner til Ula regnes som en del av feltutbyggingsprosjektene og grupperes under Utvinning av råolje og naturgass.

Kapasiteten på gassrørledningene til Zeebrugge vil være om lag 10 milliarder Sm<sup>3</sup> gass i året, men den kan økes til om lag 15,8 milliarder Sm<sup>3</sup> gass ved installasjon av større kompressorkapasitet. De gassleveranser det til nå er inngått avtale om er på 8 milliarder Sm<sup>3</sup> gass per år.

Eierfordelingen i Zeepipe er: Statoil 70 prosent, Hydro 8 prosent, Shell 7 prosent, Esso 6 prosent, Saga og Elf 3 prosent hver og Conoco, Mobil og Total 1 prosent hver. Statens direkte økonomiske engasjement er 55 prosent, slik at Statoils direkte andel er 15 prosent.

Kostnadsanslaget på 15 milliarder 1987-kroner omfatter også bygging av en terminal i Zeebrugge

Det belgiske gasselskapet Distrigaz vil eie 51 prosent av terminalen, mens Zeepipe-gruppen vil ha 49 prosent.

Zeepipe-utbyggingen gjør at investeringskostnadene i rørtransportsektoren vil være høye i 1992 og 1993 og i 1995 og 1996.

### 3. PRODUKSJON OG RESERVER

Gullfaks B ble satt i produksjon i mars 1988 og Tommeliten og Øst Frigg skal etter planene også starte produksjonen i år.

Gullfaks B produserer olje og gass som transporteres til Gullfaks A for separering. Oljen lastes i tankbåter fra lastebøye ved Gullfaks A, mens gassen transporteres til kontinentet gjennom Statpipe.

Tommeliten er et gass- og kondensatfelt og vil produsere i underkant av 1 000 millioner Sm<sup>3</sup> gass per år og om lag 0,5 millioner Sm<sup>3</sup> kondensat per år. Øst Frigg er et gassfelt med produksjon på om lag 1 000 millioner Sm<sup>3</sup> og skal produsere i 13 år.

#### 3.1.1 Produksjonen av råolje

Økningen i oljeproduksjonen var stor fra 1986 til 1987 og gjennom 1987. Økningen skyldes hovedsakelig produksjonen fra Ula og Gullfaks A.

Råoljeproduksjonen fra Gullfaks er hovedårsaken til at produksjonsveksten i 1987 fortsetter i 1988. Spesielt veier det tungt at Gullfaks B vil produsere i så å si hele 1988. I de tre første månedene i 1988 var produksjonen på 13 927 tusen tonn mot 12 339 tusen tonn i tilsvarende periode året før. Dette er en økning på om lag 12 prosent. Det er også verdt å legge merke til at råoljeproduksjonen på samtlige store oljefelt har økt i de tre første månedene i 1988 sammenliknet med de tre første månedene i 1987 (På Frigg, Murchison og Heimdal har produksjonen sunket, men de tre feltene står ikke for mer enn om lag 1,5 prosent av oljeproduksjonen (se tabell 19 i tabellvedlegget)).

Produksjonen på Ekofisk er også høyere i de tre første månedene i 1988 enn i tilsvarende periode i 1987. Dette skyldes økningen av trykket i reservoaret ved innsprøyting av vann. Holder produksjonen seg oppe på dette nivået gjennom hele året kan produksjonen på Ekofisk

komme opp mot produksjonen i 1986 på i underkant av 9 000 tusen tonn. Vanninnsprøytingens innflytelse på råoljeproduksjonen er avgjørende for om operatøren bygger enda en plattform for innsprøyting av vann.

#### 3.1.2 Produksjonen av gass

De nye gassfeltene Øst Frigg og Tommeliten er ennå ikke satt i produksjon og ventes ikke å få større betydning for gassproduksjonen før i 1989.

Gassproduksjonen lå i de tre første månedene av 1988 på samme nivå som i tilsvarende periode i 1987 med henholdsvis 8 313 millioner Sm<sup>3</sup> og 8 219 millioner Sm<sup>3</sup>. På Frigg feltet er tallene for de utvinnbare reservene kraftig redusert, fra 45 tusen millioner Sm<sup>3</sup> i 1986 til 16 tusen millioner Sm<sup>3</sup> i 1987, det vil si at det bare finnes utvinnbare reserver igjen for om lag to års produksjon på Frigg (se tabell 10\*). Nedgangen i produksjonen på Frigg på om lag 400 millioner Sm<sup>3</sup> i de tre første månedene i 1988 i forhold til samme periode i 1987 er blitt veiet opp ved at det ikke lenger injiseres gass på Ekofisk og ved at gassproduksjonen på Statfjord og Gullfaks er øket.

#### 3.2 Reserver

Funnfrekvensen (antall funn/antall borede strukturer) var 55,6 prosent i 1987 mot 46,2 prosent i 1986. Den høye funnfrekvensen skyldes at det er boret på strukturer nær tidligere oppdagede olje- og gassressurser. De to mest lovende funn i Nordsjøen ble gjort av Elf i blokk 25/5 (Frøy) og av Statoil i blokk 9/2 (Egersundsbasenget).

Boreaktiviteten utenfor Midt-Norge medførte nedjustering av ressursanslaget for olje i dette området fra 364 millioner Sm<sup>3</sup> i 1986 til 288 millioner Sm<sup>3</sup> i 1987. Ressursanslaget for gass er i samme område blitt justert ned fra 308 milliarder Sm<sup>3</sup> i 1986 til 243 milliarder Sm<sup>3</sup> i 1987.

De påviste gassressursene utenfor Troms og Finnmark ble justert opp med om lag 13 milliarder Sm<sup>3</sup> på grunn av to nye funn.

Boreaktiviteten utenfor Midt-Norge medførte nedjustering av ressursanslaget for olje i dette området fra 364 millioner Sm<sup>3</sup> i 1986 til 288 millioner Sm<sup>3</sup> i 1987. Ressursanslaget for gass er i samme område blitt justert ned fra 308 milliarder Sm<sup>3</sup> i 1986 til 243 milliarder Sm<sup>3</sup> i 1987.

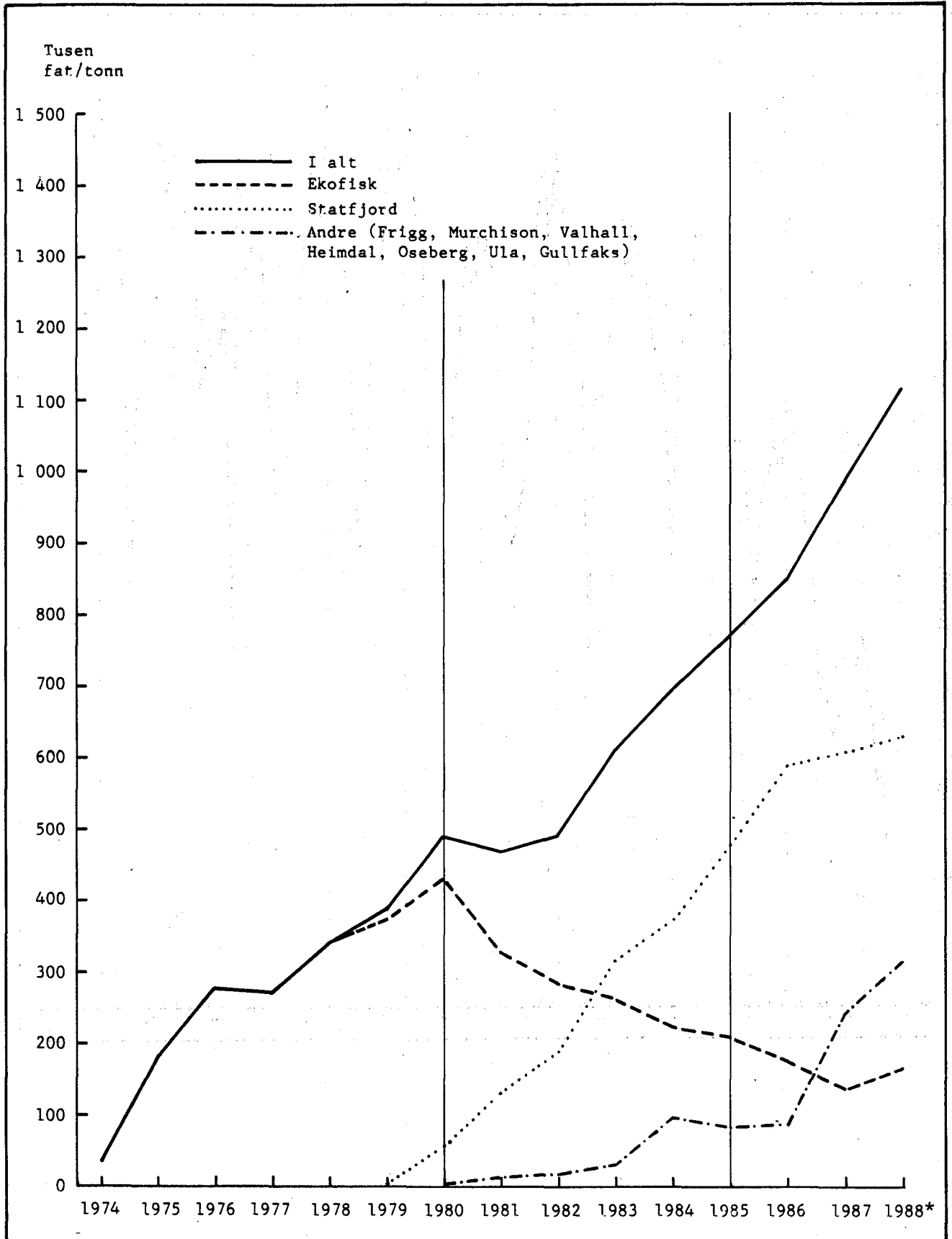
De påviste gassressursene utenfor Troms og Finnmark ble justert opp med om lag 13 milliarder Sm<sup>3</sup> på grunn av to nye funn.



Tabell 11\* Gjenværende utvinnbare reserver i felt<sup>1</sup> i produksjon pr. 31. desember. 1985 - 1987

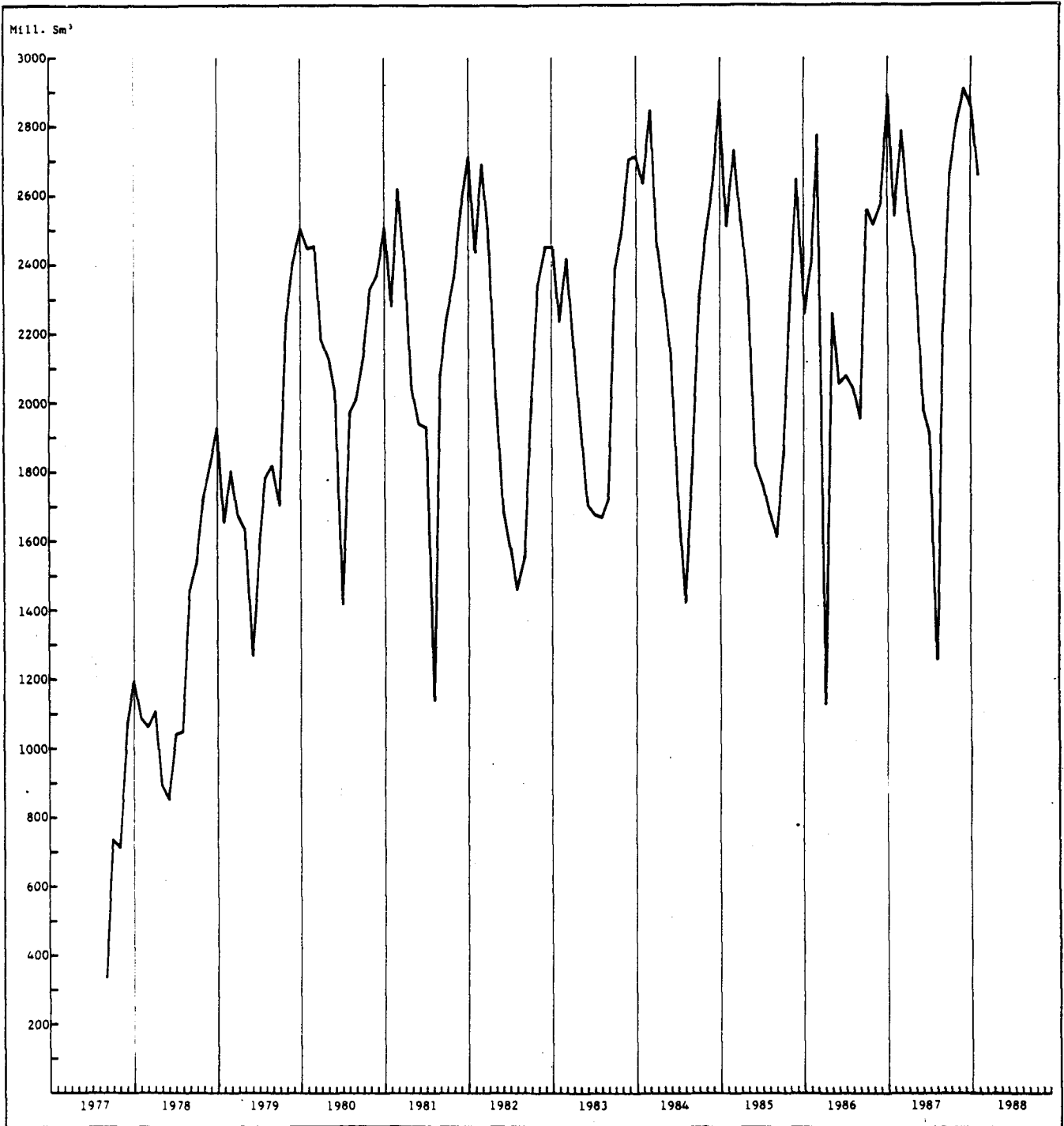
Felt	Olje			NGL			Gass		
	1985	1986	1987	1985	1986	1987	1985	1986	1987
	Millioner Sm <sup>3</sup>			Millioner tonn			Milliarder Sm <sup>3</sup>		
I alt .....	426	675	632	34	36	32	255	284	256
Ekofisk .....	149	140	144	20	13	13	122	113	118
Frigg .....	1	1	-	-	-	-	56	45	16
Gullfaks .....	-	210	206	-	2	2	-	14	14
Heimdal .....	-	5	4	-	-	-	-	33	28
Murchison .....	6	3	3	-	-	-	-	-	-
N-Ø Frigg .....	-	-	-	-	-	-	5	4	5
Odin .....	-	-	-	-	-	-	16	14	21
Statfjord .....	257	254	218	13	15	14	41	46	43
Ula .....	-	33	28	-	1	1	-	2	1
Valhall .....	13	29	29	1	5	2	15	13	10

<sup>1</sup> Norsk andel oppgitt for grensefeltene.

Figur 6\* Produksjon av råolje på norsk kontinentalsokkel<sup>1</sup>. 1974 - 1988

\* Tallet for 1988 baserer seg på produksjonen i januar og februar.

Figur 7\* Produksjon av naturgass på norsk kontinentalsokkel. 1977 - 1988



## 4. MARKEDSUTVIKLINGEN

Oljeprisene har falt svakt siden slutten av oktober 1987 da det ble oppnådd 19,00 USD per fat for lett nordsjøolje. Dette fallet har fortsatt helt til midten av mars 1988 da prisen for et fat lett nordsjøolje var 14,00 USD (se tabell 12\*). Etter dette har prisen for lett nordsjøolje steget noe og noteres nå til i underkant av 17,00 USD/fat.

Tabell 12\* Spotprisnoteringer på Brent Blend.  
Januar - April 1988. USD/fat

Dato	USD/fat
4. januar .....	17,50
11. januar .....	17,85
18. januar .....	16,30
25. januar .....	16,90
1. februar .....	16,20
8. februar .....	16,15
15. februar .....	16,35
22. februar .....	15,65
29. februar .....	15,20
7. mars .....	14,10
14. mars .....	14,00
21. mars .....	14,30
28. mars .....	15,45
4. april .....	15,70
11. april .....	15,55
18. april .....	16,45

Kilde: Petroleum Intelligence Weekly

Det har ikke lyktes å stabilisere oljeprisene på om lag 18 USD/fat slik OPEC har forsøkt siden systemet med produksjonskvoter og kontrakt-salg av olje igjen tok til å fungere. Det er to hovedårsaker til dette:

- veksten i oljeforbruket har vært lavere enn ventet utfra prisfallet på olje
- produksjonskvotene er blitt overskredet og olje er blitt omsatt i strid med fastpris systemet

Variasjonene i prisene på nordsjøolje har imidlertid ikke vært store tatt i betraktning at det er spotprisnoteringer det dreier seg om.

På tross av høy oljeproduksjon, lavere oljeforbruk enn ventet og svak konjunkturutvikling i OECD-området har oljeprisene vært forholdsvis stabile og til sammenlikning holdt seg oppe på et høyere nivå enn sommeren 1986. Prisene i 1. kvartal 1988 var imidlertid klart lavere enn i 1. kvartal 1987.

En av grunnene til at prisen har holdt seg så stabil som den har, er krigen mellom Iran og Irak som i det siste også har foregått i Den persiske Gulf. Krigshandlingene i Den persiske Gulf har vært en permanent trussel mot oljeeksporten fra alle de oljeproduserende statene i området.

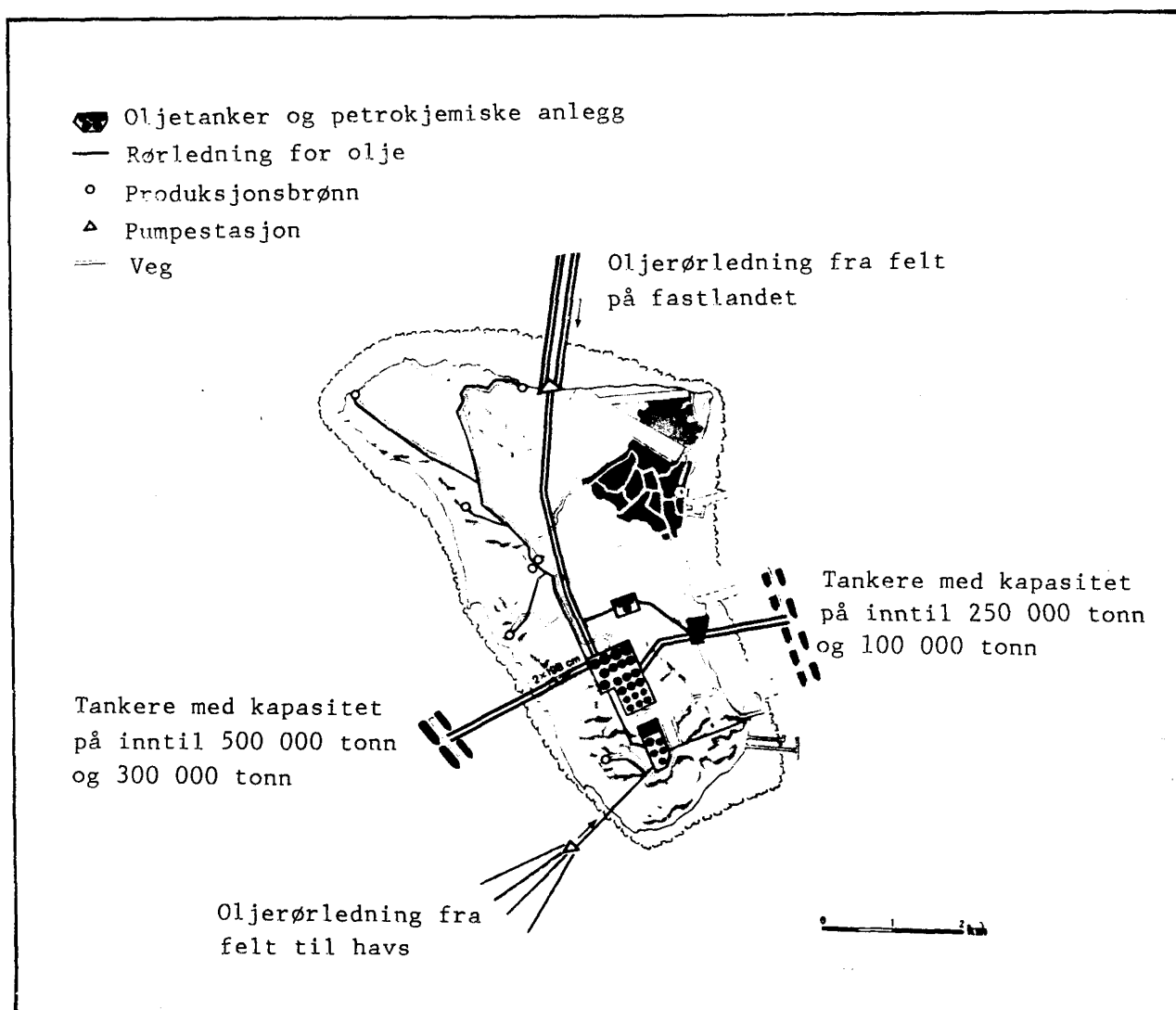
For å redusere avhengigheten av sjøtransport har Saudi Arabia og Kuwait i fellesskap utvidet kapasiteten til tidligere bygde rørledninger og bygget en ny rørledning til Yanbu ved Rødehavet. En rørledning fra Kirkut i Irak til Iskenderun i Tyrkia kom i drift i 1987. Saudi Arabia, Kuwait og Irak blir dermed stadig mindre avhengig av den usikre oljetransporten i Den persiske Gulf.

Iran eksporterer all sin olje med skip gjennom Hormuz streket. Mesteparten av Irans olje skipes ut fra terminalene på Kharg (se figur 8\*).

Selv om oljerørledningene og terminalanleggene på Kharg delvis er gravet ned i bakken er kapasiteten ved anleggene redusert på grunn av ødeleggelser etter irakske fly- og raketangrep. Iran planlegger derfor også å redusere avhengigheten av sjøveis transport gjennom å bygge en rørledning på 1 900 km fra oljefeltene i Khuzestan til Ceyhan i Tyrkia. Iran har forhandlet med Tyrkia siden januar om bygging av denne ledningen som er kostnadsberegnet til 2 milliarder USD. Iran vil helst føre rørledningen fram til Svartehavet for ikke å komme for nær Iraks rørledning.

Selv om krigshandlingene i Den persiske Gulf til tider er omfattende har ingen av de oljeeksporterende landene så langt hatt problemer med å få eksportert olje, men kostnadene i forbindelse med sjøtransporten er betydelig.

Figur 8\* Oljeterminalen på Kharg



## INVESTMENT ACTIVITY IN THE OIL INDUSTRY, 1ST QUARTER 1988

The investment survey made by the Central Bureau of Statistics of Norway for the 1st quarter of 1988 shows little change in the total figures for accrued investment costs for extraction of crude petroleum and natural gas.

The quarterly investment surveys record the accrued investment costs, which are a measure of the current activity. The investment concept is intended to record the physical activity and does not follow the cash flow. The operators of exploration licences, field development licences and production licences report to the Bureau.

The investment costs for 1987 were 34.9 thousand million kroner, and now consist of the actual costs for all four quarters. This is an increase of about 7 per cent compared with 1986. The estimate for investments 1988 is about 32.8 thousand million kroner.

The estimate for 1988 is registered for the fourth time this quarter. The estimate was increased in each of the first three surveys, but has now been decreased by 800 million kroner. The estimate for 1988 is still uncertain. The uncertainty in estimating costs has till now mainly been related to over-budgeting of field development projects.

Exploration costs have fallen from 6.7 thousand million kroner in 1986 to 5.0 thousand million kroner in 1987, while the estimate for 1988 is now recorded as 4.6 thousand million kroner.

Costs for office facilities, bases and terminal installations on land rose from 1.8 thousand million kroner in 1986 to 3.2 thousand million kroner in 1987. The high level of investment is a result of the construction of the Sture and Mongstad terminals. The estimate for 1988 is 2.0 thousand million kroner.

The investment costs for field development and fields on stream rose steeply from 1984 to 1986. In 1987 and 1988 the investment costs and the estimate for these, respectively, are at about the same level as in 1986.

The concrete jacket for Ekofisk and work on Oseberg C are the most important projects for which we have cost estimates. In the investment survey for the 4th quarter 1987, Snorre, Heidrun and Draugen also had estimates for 1988. Because of the authorities' proposal to postpone Draugen and Heidrun, this survey does not include estimates of field development costs for these projects in 1988. Snorre is included in the estimate

for 1988, but development is not expected to be sanctioned before late in the spring session of the Storting. The estimate for this project for 1988 is therefore low. This investment survey also suggests that the ceiling of about 25 thousand million 1987 kroner for investment costs for field development and fields on stream will be exceeded in 1987 and 1988, when the accrued costs were expected to be low.

## EXPLORATION

Exploration costs cover all licenses operated in the exploration phase, defined as the period between the granting of a licence and the time when commercial development is sanctioned by the authorities. All costs in this period are considered as exploration costs, including costs for field appraisal and field development.

Exploration costs have increased throughout 1987 from 760 million kroner in the 1st quarter to 1 031 million kroner in the 2nd quarter, 1 404 million kroner in the 3rd quarter and 1756 million kroner in the 4th quarter. During the year, the accrued costs for exploration have risen to the same quarterly level as in 1985 and 1986. The costs in the 4th quarter have always been high, except in 1986, when a very unusual situation made itself felt. This is because of problems in recording costs as they accrue. The figure for the 4th quarter 1987 in all probability includes costs which accrued earlier in the year. Despite problems in periodisation of costs by the quarter, the figure for the 4th quarter does indicate a real increase in investment activity.

In the second half of 1987, drilling on the key blocks in the Barents Sea led to the rise in investments. However, no discoveries have been made which will lead to further drilling in the near future. The rise resulting from the allotment of these licenses may therefore be short-lived.

In 1987 a total of 36 exploration and appraisal wells was begun. This is the same number as in 1986. The average costs per well started have fallen from about 187 million kroner in 1986 to about 138 million kroner in 1987, while the costs per drilling metre have fallen from 54 415 kroner in 1986 to 45 057 kroner in 1987. Exploration costs have fallen from 1986 to 1987 mainly because exploration oil has become cheaper.

The success ratio (number of discoveries/ number of structures drilled) was 55.6% in 1987, as against 46.2% in 1986. The high success ratio is due to the fact that wells have been drilled in structures near previously discovered oil and gas reserves. The two most promising discoveries in the North Sea were made by Elf on block 25/5 (Frøy) and by Statoil on block 9/2 (Egersund basin).

Drilling activities off central Norway resulted in a decrease in the estimate of reserves of oil in this area from 364 million Sm<sup>3</sup> in 1986 to 288 million Sm<sup>3</sup> in 1987. The estimate for gas reserves in the same area has been reduced from 308 thousand million Sm<sup>3</sup> in 1986 to 243 thousand million Sm<sup>3</sup> in 1987.

The proved gas reserves off Troms and Finnmark counties were increased by about 13 thousand million Sm<sup>3</sup> because of two new discoveries.

The level of exploration activity in 1988 will depend on how quickly drilling starts on newly-allotted licenses in the 12th round of licensing. This round of licensing is planned to take place in May, and consists of blocks in the North Sea near previous discoveries and fields which are already developed.

#### FIELD DEVELOPMENT

The field development phase covers the period from the time development is approved by the authorities and until the field comes on stream. The following projects are considered to be under development: Ekofisk water injection and concrete Jacket, Gullfaks B and C, Oseberg A, B and C, East Frigg, Tommeliten, Troll-Oseberg gas injection, Troll East, Sleipner East, Veslefrikk and Gyda.

The costs for field development were 4.2 thousand million kroner in the 1st quarter, 4.1 thousand million kroner in the 2nd quarter, 5.2 thousand million kroner in the 3rd quarter and 7.5 thousand million kroner in the 4th quarter. The figure for the 4th quarter 1987 sets a new record and reflects hectic activity in heavy development projects:

- hooking-up and system testing on Gullfaks B and Oseberg B, both of which are in place on the fields
- clearing of the base and deck for assembly of Oseberg B
- laying of the deck frame and preparations for pouring the concrete shafts for Gullfaks B

- mounting the main frame, pipes and control cables on the sea floor on Tommeliten

There will be a high level of activity in these projects in the 1st quarter of 1988 as well; the estimate suggests that the accrued costs will be about 5 thousand million kroner.

The accrued investment costs for field development in 1986 and 1987 were heavily affected by development of the Gullfaks and Oseberg fields. Two of three condeeps are now in position on the continental shelf on the Gullfaks field. The Oseberg field is being developed with two steel platforms and one condeep. One steel platform is in position on the field so far. These projects will also be important in 1988.

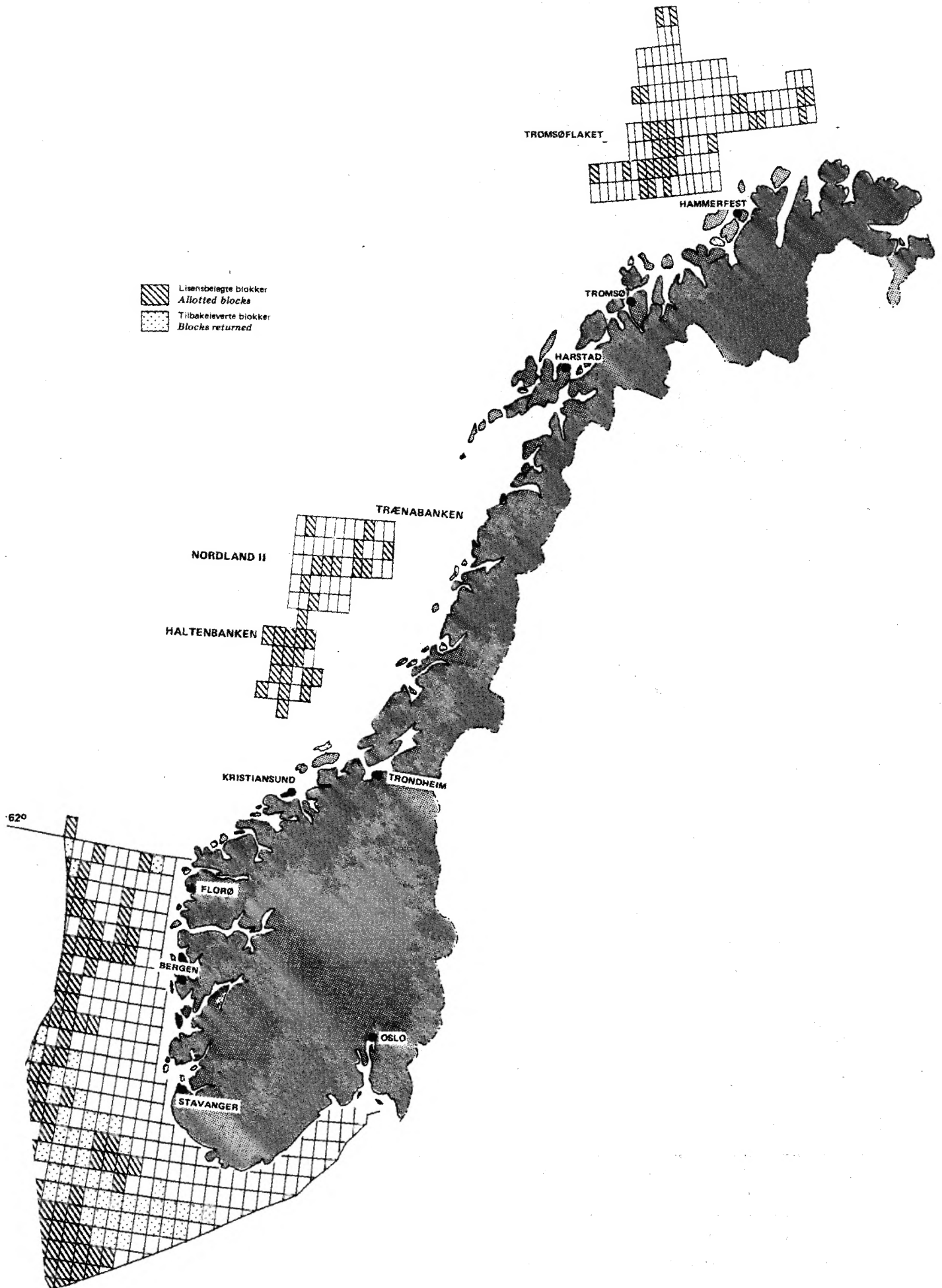
The present estimate for 1988 is now 23.0 thousand million kroner as against 23.3 thousand million kroner in the previous survey. The estimate registered in the previous survey included estimates of costs for 1988 for Draugen and Heidrun. These projects have not been included in this estimate because of the authorities' proposal for a queue system.

#### FIELDS ON STREAM

The field development phase covers the period from the time ordinary production begins on a field. Investments in this phase include reconstruction which gives an increase in the value of the production equipment, improvements of the process and increases in capacity, including production drilling and water injection drilling. The following fields are regarded as on stream: Ekofisk, Frigg, North East Frigg, Odin, Statfjord, Murchison, Valhall, Heimdal, Ula and Gullfaks A.

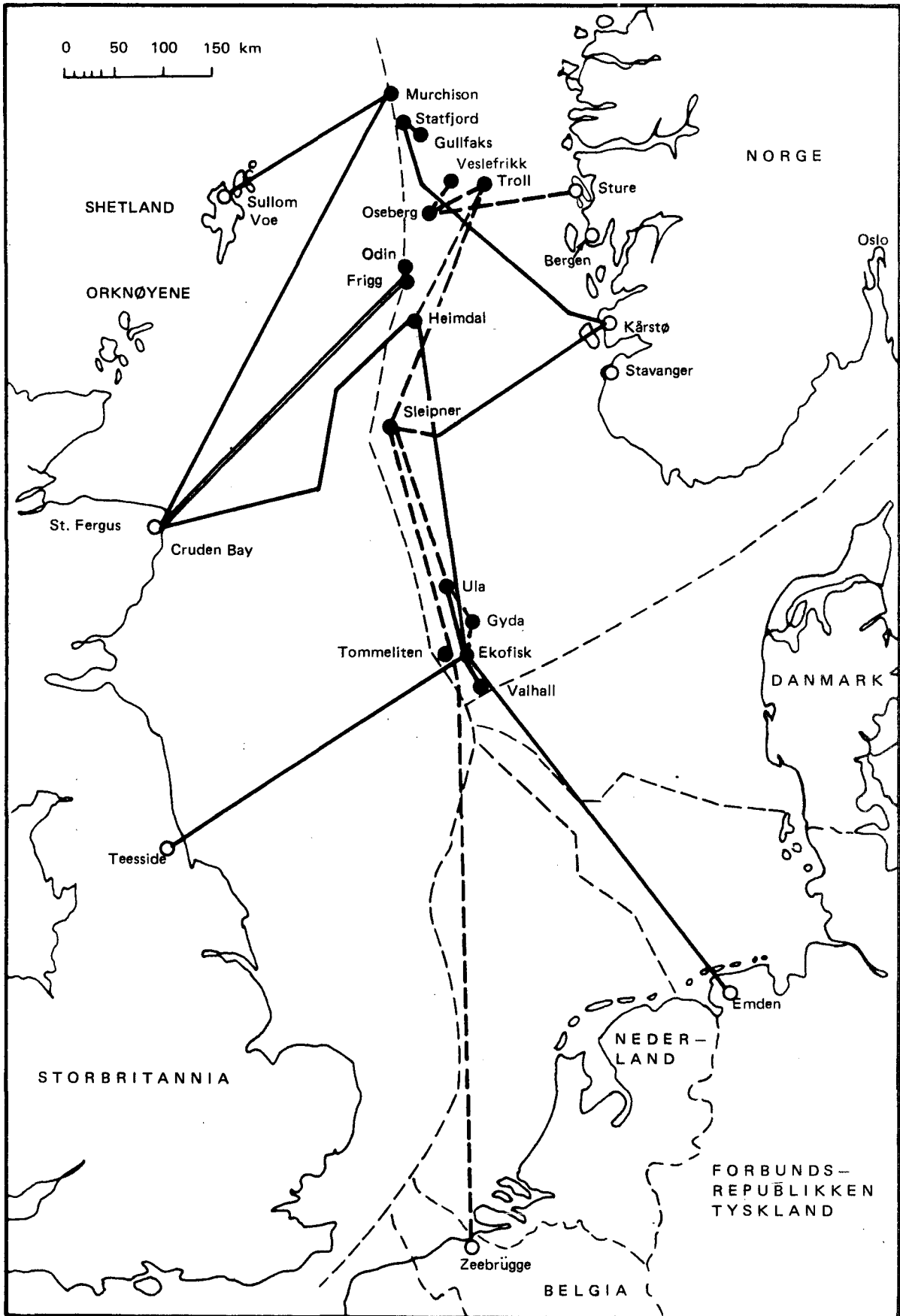
Investment costs for fields on stream were 5.7 thousand million kroner in 1987. This is a decrease of 0.5 thousand million kroner from the estimate registered in the previous survey. The high investments in fields on stream are due to jacking operations on the Ekofisk field and investment work on Gullfaks A, which is also included in the investments in fields on stream after the platform started production. These operations have been completed during the year. Up to 2000 extra employees have been engaged in jacking operations on the Ekofisk field, in addition to the normal complement.

FIGUR 1. LISENSBELAGTE BLOKKER PÅ NORSK KONTINENTALSOKKEL  
 ALLOTTED BLOCKS ON THE NORWEGIAN CONTINENTAL SHELF





FIGUR 2. NORSKE FELT OG RØRLEDNINGER SØR FOR 62° N. BR.  
 NORWEGIAN FIELDS AND PIPELINES SOUTH OF LATITUDE 62° N



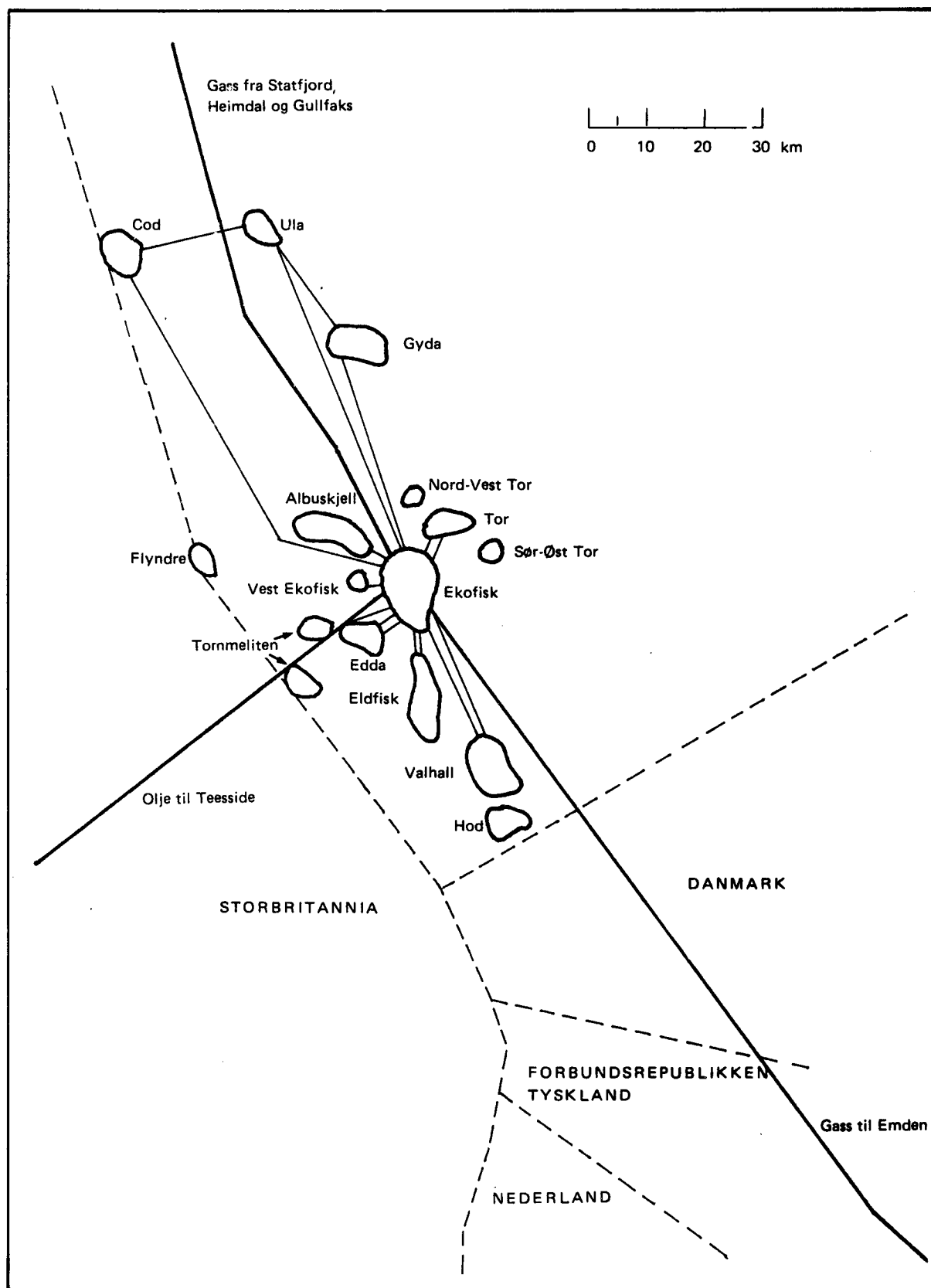
● Område i produksjon eller under utbygging pr. 31. desember 1987.

Areas in production or under development per 31 December 1987.

— Eksisterende rørledninger fra norsk område pr. 31. desember 1987.  
 Existing pipelines from Norwegian area per 31 December 1987.

- - - Rørledninger vedtatt utbygd Pipelines sanctioned developed.

FIGUR 3. FELT<sup>1)</sup> OG FØRLEDNINGER I EKOFISK-OMRÅDET  
 FIELDS<sup>1)</sup> AND PIPELINES IN THE EKOFISK-AREA



1) Flyndre, Hod, Nord-Vest Tor og Sør-Øst Tor er ikke bygget ut. Gyda og Tommeliten er under utbygging.

1) Flyndre, Hod, Nord-Vest Tor and Sør-Øst Tor are not developed. Gyda and Tommeliten are under development.

Tabell 1. Felt i produksjon. 1. april 1988

	Ekofisk <sup>1</sup>	Frigg <sup>2</sup>	Statfjord <sup>3</sup>	Murchison <sup>4</sup>	Valhall
Produksjonsstart .....	1971	1977	1979	1980	1982
Oppdaget .....	1968	1969	1973	1975	1975
Operatør .....	Phillips	Elf	Statoil	Mobil	Amoco
Vanndybde, meter .....	70	100	145	156	69
Opprinnelig utvinnbare reserver <sup>5</sup>					
Olje. Mill.Sm <sup>3</sup> .....	352,5	0,4	375,0	12,0	41,0
NGL. Mill. tonn .....	23,2	-	15,4	0,4	2,8
Gass. 1 000 mill.Sm <sup>3</sup> .....	233,9	105	49,0	0,3	11,9
Resterende reserver <sup>5</sup>					
Olje. Mill.Sm <sup>3</sup> .....	144,2	-	218,4	3,4	28,9
NGL. Mill. tonn .....	12,7	-	13,5	-	2,2
Gass. 1 000 mill.Sm <sup>3</sup> .....	117,5	16,2	42,8	-	9,8
Borede produksjonsbrønner <sup>5</sup>					
Av dette i drift .....	186	26	91	..	29
	122	21	56	..	20
Produksjonsutstyr					
Antall .....	15	7	3	1	3
Type .....	14 stål, 1 betong- plattform 14 steel, 1 concrete platform	4 stål, 3 betong- plattformer 4 steel, 3 concrete platforms	3 betong- plattformer 3 concrete platforms	1 stål- plattform 1 steel platform	3 stål- platt- former 3 steel platforms
Transportløsning .....					
	Olje i rør til Teesside Gass i rør til Emden Oil piped to Teesside Gas piped to Emden	Gass i rør til St. Fergus Gas piped to St. Fergus	Olje i bøyelaster Gass i rør til Kårstø Loading buoys for oil Gas piped to Kårstø	Olje i rør via Brent til Sullom Voe Oil piped via Brent to Sullom Voe	Olje og gass i rør til Ekofisk Oil and gas piped to Ekofisk
Statens direkte økonomiske engasjement. Prosent .....					
	-	-	-	-	-
Utbyggingskostnader. Mill.kr <sup>6</sup> .....	29 900	15 000	36 000	2 000	5 600

<sup>1</sup> Ekofisk omfatter følgende felt, årstall for produksjonsstart i parentes: Albuskjell (1977), Cod (1977), Edda (1979), Ekofisk (1971/74), Eldfisk (1978), Tor (1976), Vest-Ekofisk (1977). <sup>2</sup> Norsk andel 60,82 prosent oppgitt. <sup>3</sup> Norsk andel 84,09322 prosent oppgitt. <sup>4</sup> Norsk andel 22,2 prosent oppgitt. <sup>5</sup> Pr. 31.12.1987. <sup>6</sup> Totale utbyggingskostnader pr. 1.1. 1987.

K i l d e r: Olje- og energidepartementet, Oljedirektoratet.

## Fields in production. 1 April 1988

Nord-øst					
Frigg	Odin	Heimdal	Ula	Gullfaks	
1983	1984	1986	1986	1987	On stream
1974	1974	1972	1976	1978	Year of discovery
Elf	Esso	Elf	BP	Statoil	Operator
100	103	116	72	142-217	Water depth, metres
Initially recoverable reserves					
0,1	0,1	4,5	33,0	210,3	Oil. Million Sm <sup>3</sup>
-	-	-	1,4	2,1	NGL. Million tonnes
11,0	33,3	33,2	1,6	13,8	Gas. 1 000 million Sm <sup>3</sup>
Remaining reserves					
-	-	3,8	27,9	206,4	Oil. Million Sm <sup>3</sup>
-	-	-	1,1	2,0	NGL. Million tonnes
4,8	20,7	27,6	1,3	13,8	Gas. 1 000 million Sm <sup>3</sup>
7	11	11	6	15	Production wells drilled <sup>5</sup>
6	11	8	3	6	Of which producing
Production facilities					
-	2	1	3	3	Number
Betong kontroll- tårn og under- vanns manifold Concrete control tower and subsea manifold	1 stål, 1 flytende plattform 1 steel, 1 floating platform	1 stål- plattform 1 steel platform	3 stål- platt- former 3 steel platforms	3 betong- plattformer 3 concrete platforms	Type
Gass i rør til Frigg Gas piped to Frigg	Gass i rør til Frigg Gas piped to Frigg	Gass i rør til Ekofisk Gas piped to Ekofisk	Olje i rør til Ekofisk Oil piped to Ekofisk	Gass i rør til Kårstø Olje fra lastebøye Gas piped to Kårstø Oil from loading buoys	Transport solution
-	-	20	-	73	Direct ownership of the Central government. Per cent
2 100	2 600	8 900	6 400	17 000	Development costs. Mill.kr <sup>6</sup>

<sup>1</sup> Ekofisk includes the following fields, start of production given in brackets: Albuskjell (1977), Cod (1977), Edda (1979), Ekofisk (1971/74), Eldfisk (1978), Tor (1976), Vest-Ekofisk (1977).

<sup>2</sup> Norwegian share 60.82% is given. <sup>3</sup> Norwegian share 84.09322% is given. <sup>4</sup> Norwegian share 22,2% is given. <sup>5</sup> Per 31.12.1987. <sup>6</sup> Total development costs at 1 January 1987.

Sources: The Ministry of Petroleum and Energy, The Norwegian Petroleum Directorate.

Tabell 2. Felt under utbygging. 1. april 1988

	Øst-Frigg	Tommeliten	Oseberg	Sleipner Øst
Produksjonsstart .....	1988	1988	1989	1993
Oppdaget .....	1971	1977	1979	1981
Operatør .....	Elf	Statoil	Norsk Hydro	Statoil
Vanndybde, meter .....	100	70	110	82
Utvinnbare reserver				
Olje. Mill.Sm <sup>3</sup> .....	-	6,4	247,0	17,0
NGL. Mill. tonn .....	-	1,0	-	10,0
Gass. 1 000 mill.Sm <sup>3</sup> .....	13	18,4	79,0	51,0
Borede produksjonsbrønner	4	6	11	-
Planlagt produksjon				
Olje. Tusen tonn/år .....	-	..	100	..
Gass. Mill.Sm <sup>3</sup> /år .....	..	..	..	7
Produksjonsutstyr				
Antall .....	-	-	3	1
Type .....	Havbunninn- stallasjoner Subsea in- stallations	Havbunninn- stallasjoner Subsea in- stallations	1 stål, 1 betong- plattform 2 steel, 1 concrete plattform	1 betong- plattform 1 concrete plattform
Transportløsning .....	Gass i rør til Frigg Gas piped to Frigg	Gass og kon- densat i rør til Ekofisk via Edda Gas and condensate piped to Ekofisk via Edda	Olje i rør til Sture Oil piped to Sture	Kondensat i rør til Teesside via Ula og Ekofisk Gass i rør til Emden via Ekofisk og til Zeebrügge Condensate piped to Teesside via Ula and Ekofisk Gas piped to Emden via Ekofisk and to Zeebrügge
Statens direkte økonomiske engasjement. Prosent .....	2,1	42,384	49,24	29,6
Utbyggingskostnader. Mill.kr	2 600	4 700	48 800	13 800 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Omfatter kostnader til plattform og kondensatrørledning, men ikke gassrørledninger.

K i l d e: Se tabell 1.

Fields under development. 1 April 1988

Troll Øst	Veslefrikk	Gyda	
1996	1989	1991	On stream
1983	1981	1980	Year of discovery
Shell	Statoil	BP	Operator
300-340	150-200	65	Water depth, metres
			Recoverable reserves
..	36,4	30,5	Oil. Million Sm <sup>3</sup>
..	-	2,5	NGL. Million tonnes
825,0	3,0	3,0	Gas. 1 000 million Sm <sup>3</sup>
-	4	1	Production wells drilled
			Production planned
..	30	28	Oil. Thousand tonnes/year
17	4	4	Gas. Million Sm <sup>3</sup> /year
			Production facilities
1	1	1	Number
1 betong-plattform 1 concrete platform	Flytende plattform med bunnfast brønnhodeplattform i stål Floating platform with steel jacket	Stålplattform Steel platform	Type
Kondensat i rør til Oseberg	Olje via Oseberg til Sture	Olje via Ula og Ekofisk til Teesside	Transport solution
Gass i rør til Emden via Heimdal og Ekofisk og til Zeebrügge via Sleipner	Gass via Statpipe	Gass til Emden via Ekofisk senter	
Condensate piped to Oseberg	Oil piped via Oseberg to Sture	Oil piped via Ula and Ekofisk to Teesside	
Gas piped to Emden via Heimdal and Ekofisk and to Zeebrügge via Sleipner	Gas piped via Statpipe	Gas piped to Emden via Ekofisk center	
62,696	37	30	Direct ownership of the Central government. Per cent
26 200 <sup>1</sup>	5 500	7 000	Development costs. Million kroner

<sup>1</sup> Included costs for platform and condensate pipelines, but not the gas pipelines.

Source: See table 1.

Tabell 3. Rettighetshavere på felt i drift og under utbygging. 1. april 1988

	Eko- fisk <sup>1</sup>	Frigg <sup>2</sup>	Stat- fjord <sup>2</sup>	Murchi- son	Valhall	Nord- Øst- Frigg <sup>3</sup>	Odin	Heimdal
Statoil .....	-	3,04	42,04661	11,10	-	5,0	-	40,000
Norsk Hydro .....	6,700	19,99	-	-	-	32,87	-	6,228
Elf Aquitaine .....	8,094	25,19	-	-	-	41,42	-	-
Saga .....	-	-	1,57674	0,42	-	-	-	3,471
Total Marine .....	4,047	25,19	-	-	-	20,71	-	4,820
Conoco .....	-	-	8,40932	2,22	-	-	-	-
Esso .....	-	-	8,40932	2,22	-	-	100	-
Mobil .....	-	-	12,61400	3,33	-	-	-	-
Amerada Hess .....	-	-	0,87597	0,23	28,33	-	-	-
Amoco .....	-	-	0,87597	0,23	28,33	-	-	-
Shell .....	-	-	8,40932	2,22	-	-	-	-
Texas Eastern .....	-	-	0,87597	0,23	28,33	-	-	-
Agip .....	13,040	-	-	-	-	-	-	-
British Petroleum .....	-	-	-	-	-	-	-	-
Fina .....	30,000	-	-	-	-	-	-	-
Pelican & Co .....	-	-	-	-	-	-	-	-
Svenska Petroleum .....	-	-	-	-	-	-	-	-
Cofranord .....	0,304	-	-	-	-	-	-	-
Coparex .....	0,399	-	-	-	-	-	-	-
Deminox .....	-	-	-	-	-	-	-	-
Eurafrep .....	0,456	-	-	-	-	-	-	-
Marathon .....	-	-	-	-	-	-	-	23,798
Norwegian Oil .....	-	-	-	-	15,00	-	-	-
Phillips Petroleum .....	36,960	-	-	-	-	-	-	-
Sunningdale .....	-	-	-	-	-	-	-	3,875
Ugland Construction Company	-	-	-	-	-	-	-	0,169
Unocal .....	-	-	-	-	-	-	-	-

<sup>1</sup> Gjelder utvinningstillatelse 2/4 dvs. feltene Cod, Edda, Eldfisk, Ekofisk og Vest Ekofisk. Albuskjell er delt 50-50 mellom Shell og rettighetshaverne på blokk 2/4 (Phillipsgruppen). Tor er fordelt med 73,75 prosent på Phillipsgruppen og 26,25 prosent på Amocogruppen (Amoco 28,33, Amerada 28,33, Texas Eastern 28,33, Norwegian Oil 15,00). <sup>2</sup> Norsk andel. <sup>3</sup> Gjelder blokk 25/1, på blokk 30/10 har Esso 100. <sup>4</sup> Gjelder blokk 25/1 og 25/2. Rettighetshavere for utvinningstillatelse 112 er Elf Aquitaine 21,8, Norsk Hydro 17,3, Total Marine 10,9 og Statoil 50,0.

## Shareholders on fields on stream and under development. 1 April 1988

Ula	Gull- faks	Øst- Frigg <sup>1</sup>	Tomme- liten	Oseberg	Sleip- ner Øst	Troll Øst	Vesle- frikk	Gyda	
12,5	85,0	5,0	70,64	63,24	59,6	77,576	55,00	50,00	Statoil
-	9,0	32,87	-	13,75	10,0	7,688	9,00	-	Norsk Hydro
-	-	-	-	6,40	-	-	-	-	Elf Aquitaine
-	6,0	-	-	8,61	-	4,080	-	-	Saga
-	-	20,71	-	3,20	-	-	-	-	Total Marine
10,0	-	-	-	-	-	1,184	-	19,38	Conoco
-	-	-	-	-	30,4	-	-	-	Esso
-	-	-	-	4,80	-	1,184	-	-	Mobil
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Amerada Hess
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Amoco
-	-	-	-	-	-	8,288	-	-	Shell
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Texas Eastern
-	-	-	9,13	-	-	-	-	-	Agip
57,5	-	-	-	-	-	-	-	26,62	British Petroleum
-	-	-	20,23	-	-	-	-	-	Fina
5,0	-	-	-	-	-	-	-	4,00	Pelican & Co
15,0	-	-	-	-	-	-	4,50	-	Svenska Petroleum
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cofranord
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Coparex
-	-	-	-	-	-	-	13,50	-	Deminex
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Eurafrep
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Marathon
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Norwegian Oil
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Phillips Petroleum
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Sunningdale
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ugland Constr. Company
-	-	-	-	-	-	-	18,00	-	Unocal

<sup>1</sup> Cover the licensee 2/4 with the fields Cod, Edda, Eldfisk, Ekofisk and Vest Ekofisk. Albuskjell is divided 50-50 between Shell and the shareholders on block 2/4 (the Phillips Group). Tor is divided 73,75 - 26,25 between the Phillips Group and the Amoco/Noco Group (The Amoco/Noco Group consists of Amoco 28,33, Amerada 28,33, Texas Eastern 28,33 and Norwegian Oil 15,00). <sup>2</sup> Norwegian share. <sup>3</sup> Covers the block 25/1, Esso holds the block 30/10 100. \* Covers the blocks 25/1 and 25/2. For parts of 25/2 the shareholders are Elf Aquitaine 21,8, Norsk Hydro 17,3, Total Marine 10,9 and Statoil 50,0.



Tabell 4. Påløpte og antatte investeringskostnader. Utvinning av råolje og naturgass og Rørtransport. 1983 - 1988. Mill. kr Accrued and estimated investment costs. Crude petroleum and natural gas production and Pipeline transport. 1983 - 1988. Million kroner

	1983	1984	1985	1986	1987*	Anslag <sup>1</sup> Esti- mates <sup>1</sup> 1988
I alt Total .....	27 028	32 244	32 916	33 145	35 620	33 245
Utvinning av råolje og naturgass i alt Total crude oil and natural gas production .	22 015	27 459	31 580	32 687	34 904	32 779
Leting Exploration .....	5 884	7 491	7 834	6 735	4 951	4 593
Feltutbygging Field development .....	9 675	14 447	19 158	21 831	21 022	22 953
Varer Commodities .....	5 161	8 156	10 328	12 338	10 346	10 506
Tjenester Services .....	4 356	6 013	8 122	8 192	9 354	10 083
Produksjonsboring Production drilling	158	278	718	1 301	1 321	2 365
Felt i drift Fields in production .....	4 756	2 063	1 734	2 310	5 744	3 212
Varer Commodities .....		261	517	499	1 184	739
Tjenester Services .....	3 414	384	119	670	3 463	738
Produksjonsboring Production drilling	1 342	1 418	1 098	1 141	1 124	1 735
Landvirksomhet <sup>2</sup> Onshore activities <sup>2</sup> ...	1 700	3 458	2 854	1 812	3 187	2 021
Rørtransport Pipeline transport .....	5 013	4 785	1 336	466	716	466

<sup>1</sup> Registrert 1. kvartal 1988. <sup>2</sup> Omfatter kontorer, baser og terminalanlegg på land.

<sup>1</sup> Registered 1st quarter 1988. <sup>2</sup> Includes offices, bases and terminals onshore.

Tabell 5. Påløpte investeringskostnader til leting etter olje og gass pr. kvartal. 1980 - 1987. Mill.kr Accrued investment costs for oil and gas exploration. Quarterly. 1980 - 1987. Million kroner

År Year	I alt Total	1.kv. Q 1	2.kv. Q 2	3.kv. Q 3	4.kv. Q 4
1980 .....	2 749	..	..	..	..
1981 .....	4 133	..	..	..	..
1982 .....	5 519	..	..	..	..
1983 .....	5 884	..	..	..	1 546
1984 .....	7 491	1 231	2 002	1 906	2 352
1985 .....	7 834	1 478	1 872	2 019	2 465
1986 .....	6 735	1 808	1 813	1 719	1 395
1987 .....	4 951	760	1 031	1 404	1 756

Tabell 6. Påløpte investeringskostnader til leting etter olje og gass, etter kostnadsart. 1. kvartal 1986 - 4. kvartal 1987. Mill. kr Accrued investment costs for oil and gas exploration, by cost category. Q 1 1986 - Q 4 1987. Million kroner

	1986				1987			
	1.kv. Q 1	2.kv. Q 2	3.kv. Q 3	4.kv. Q 4	1.kv. Q 1	2.kv. Q 2	3.kv. Q 3	4.kv. Q 4
LETEKOSTNADER I ALT EXPLORATION COSTS,								
TOTAL .....	1 808	1 813	1 719	1 395	760	1 031	1 404	1 756
UNDERSØKELSESBORING EXPLORATION DRILLING .....	1 393	1 315	1 176	737	493	623	673	977
Borefartøyer Drilling rigs .....	553	455	499	255	165	170	222	273
Leie av borefartøyer Hire of drilling rigs	497	374	438	220	149	146	168	255
Andre borekostnader Other drilling costs	56	81	61	35	16	24	54	48
Transportkostnader Transportation costs ....	190	197	146	59	55	48	80	120
Helikopter og fly Helicopters and airlines	47	76	68	32	24	12	31	49
Båter Ships/vessels .....	143	121	78	27	31	36	49	71
Varer Commodities .....	221	204	163	131	115	113	127	234
Føringsrør, brønnhoder, borekroner mv. Liner, wellheads, drill bits etc. ....	70	66	63	53	47	51	40	74
Sement Cement .....	17	16	17	8	15	10	7	8
Boreslam Drilling mud .....	40	30	20	11	24	17	21	17
Drivstoff Fuel .....	37	48	19	14	11	15	28	34
Bruk av maskiner og utstyr Use of machinery and equipment .....	35	34	27	23	12	14	17	30
Mindre forbruksmaterieell Miscellaneous ..	22	10	17	22	6	6	16	71
Tekniske tjenester Technical services .....	429	459	369	291	158	291	244	349
Klargjøring og rydding Clearing .....	18	28	21	13	3	27	20	71
Sementtjenester Cement services .....	9	9	9	7	2	4	8	11
Boreslamtjenester Drilling mud services..	10	20	15	13	1	8	-4	15
Logging Logging .....	77	83	66	44	13	37	17	65
Testing Testing .....	85	92	29	34	41	38	23	36
Dykking Diving .....	14	25	3	8	3	5	11	8
Basekostnader Base costs .....	68	37	31	36	29	22	28	27
Andre tekniske tjenester Other technical services .....	148	165	195	136	66	150	141	116
GENERELLE UNDERSØKELSER GENERAL EXPLORATION	78	110	149	178	50	99	218	199
Geologi/geofysikk Geology/geophysics ....	44	49	80	79	36	49	57	80
Seismikk Seismic .....	22	47	48	89	2	34	63	61
Spesielle studier Special studies .....	12	14	21	10	12	15	98	59
FELTEVALUERING/FELTUTVIKLING FIELD EVALUATION/FIELD DEVELOPMENT .....	220	190	235	289	117	176	335	414
ADMINISTRASJON OG ANDRE KOSTNADER ADMINISTRATION AND OTHER COSTS .....	117	198	159	191	100	133	179	166
Lisensadministrasjon Licence administration	-5	62	73	62	22	38	52	53
Annen administrasjon Other administration	93	94	46	115	65	55	90	113
Arealavgift Area fee .....	31	39	40	14	13	39	37	-1

Tabell 7. Påløpte investeringskostnader til leting etter olje og gass, etter geografisk område. 1. kvartal 1987 - 4. kvartal 1987 i alt. Mill. kr Accrued investment costs for oil and gas exploration, by geographical area. Total of Q 1 1987 - Q 4 1987. Million kroner

	I alt Total	Sør for 62° South of 62°	Nord for 62° North of 62°		
			I alt Total	Halten- banken Tromsø- flaket	
Letekostnader i alt Exploration costs, total .....	4 951	2 176	2 775	1 744	1 030
Undersøkellesboring Exploration drilling .....	2 766	975	1 791	985	806
Generelle undersøkelser General exploration .....	566	255	311	218	93
Feltevaluering/feltutvikling Field evaluation/field development .....	1 041	665	376	370	6
Administrasjon og andre kostnader Administration and other costs .....	578	281	297	172	125

Tabell 8. Antatte og påløpte investeringskostnader til leting etter olje og gass. 1984 - 1988  
 Estimated and accrued investment cost for oil and gas exploration. 1984 - 1988

Investeringsår Investment year	Antatte investeringer året før investeringsåret registrert i Estimates for investments made the year before the investment year registered in			Antatte investeringer i investeringsåret registrert i Estimates for the investment made in the investment year registered in				Påløpte investerings- kostnader Accrued in- vestment costs
	Mai May	August August	November November	Februar	Mai	August	November	
				Mill. kr	Million kroner			
1984 .....	..	..	..	5 129	6 573	8 618	7 825	7 491
1985 .....	5 168	7 011	6 951	5 809	7 515	8 733	8 902	7 834
1986 .....	9 600	11 670	11 634	10 457	8 809	8 300	7 008	6 735
1987 .....	7 801	6 036	6 212	4 668	3 922	5 041	4 959	4 951
1988 .....	5 690	4 994	4 587	4 593	...	...	...	...
				Prosent	Per cent			
1984 .....	..	..	..	68	88	115	104	100
1985 .....	66	90	89	74	96	111	114	100
1986 .....	143	173	172	155	131	123	104	100
1987 .....	157	121	125	94	79	101	100	100

Tabell 9. Antatte og påløpte letekostnader. Kvartal. 1984 - 1988. Mill.kr Estimated and accrued  
 exploration costs. Quarterly. 1984 - 1988. Million kroner

År og kvartal Year and quarter	Antatte investerings- kostnader i investerings- kvartalet Estimated investment- costs registered in the investment quarter		Påløpte investerings- kostnader registrert kvartalet etter in- vesteringskvartalet Accrued investment costs registered the quarter after the in- vestment quarter
1984	1. kv. Q 1 .....	1 307	1 231
	2. kv. Q 2 .....	1 346	2 002
	3. kv. Q 3 .....	2 334	1 906
	4. kv. Q 4 .....	2 686	2 352
1985	1. kv. Q 1 .....	1 679	1 478
	2. kv. Q 2 .....	1 848	1 872
	3. kv. Q 3 .....	2 541	2 019
	4. kv. Q 4 .....	3 375	2 465
1986	1. kv. Q 1 .....	1 961	1 808
	2. kv. Q 2 .....	2 047	1 813
	3. kv. Q 3 .....	2 467	1 719
	4. kv. Q 4 .....	1 668	1 395
1987	1. kv. Q 1 .....	844	760
	2. kv. Q 2 .....	873	1 031
	3. kv. Q 3 .....	1 723	1 404
	4. kv. Q 4 .....	1 764	1 756
1988	1. kv. Q 1 .....	901	...

Tabell 10. Påbegynte borehull<sup>1</sup> på norsk kontinentalsokkel. Kvartal. 1980 - 1988 Wells started<sup>1</sup> on the Norwegian continental shelf. Quarterly. 1980 - 1988

År Year	I alt Total	1. kv. Q 1		2. kv. Q 2		3. kv. Q 3		4. kv. Q 4	
		Under- søkel- Explo- ration wells	Avgrens- ningshull Appraisal wells	Under- søkel- hull	Avgrens- ningshull	Under- søkel- hull	Avgrens- ningshull	Under- søkel- hull	Avgrens- ningshull
1980	36	6	4	6	2	8	-	6	4
1981	39	5	3	11	3	6	4	4	3
1982	49	4	4	10	4	11	2	11	3
1983	40	4	3	7	2	12	-	10	2
1984	47	4	3	10	5	13	2	8	2
1985	50	9	3	4	3	7	9	9	6
1986	36	4	8	9	1	7	1	6	-
1987	36	3	3	8	5	7	2	7	1
1988*	...	4	1	...	...	...	...	...	...

<sup>1</sup> Lete- og avgrensningshull.

<sup>1</sup> Exploration and appraisal wells.

Kilde: Oljedirektoratet. Source: The Norwegian Petroleum Directorate.

Tabell 11. Borefartøydøgn på norsk kontinentalsokkel. Kvartal. 1966 - 1987 Drilling vessel days on the Norwegian continental shelf. Quarterly. 1966 - 1987

År Year	I alt Total	1. kv. Q 1	2. kv. Q 2	3. kv. Q 3	4. kv. Q 4
1966	150	-	-	60	90
1967	510	90	90	150	180
1968	990	150	330	270	240
1969	840	180	210	270	180
1970	1 320	150	240	480	450
1971	1 410	360	360	420	270
1972	1 590	270	390	640	390
1973	1 170	150	210	300	510
1974	1 620	570	450	240	360
1975	1 650	270	480	510	390
1976	1 380	510	240	390	240
1977	1 560	150	300	510	540
1978	1 470	300	420	420	330
1979	2 220	450	420	600	750
1980	3 877	936	892	1 022	1 027
1981	4 131	1 030	933	1 000	1 068
1982	4 376	1 081	1 192	1 075	1 028
1983	3 900	1 084	920	944	952
1984	4 233	943	1 044	1 193	1 053
1985	4 037	906	1 019	1 128	984
1986	3 283	1 130	878	874	401
1987	2 468	405	626	724	713

Kilde: Oljedirektoratet. Source: The Norwegian Petroleum Directorate.

Tabell 12. Boremeter<sup>1</sup> på norsk kontinentalsokkel. Kvartal. 1980 - 1987 Drilling metres<sup>1</sup> on the Norwegian continental shelf. Quarterly. 1980 - 1987

År Year	I alt Total	1. kv. Q 1	2. kv. Q 2	3. kv. Q 3	4. kv. Q 4
1980	136 683	..	..	..	..
1981	135 054	..	..	..	..
1982	155 299	..	..	..	..
1983	135 801	..	..	..	..
1984	149 034	27 959	35 935	47 418	37 722
1985	140 778	34 393	35 265	39 763	31 257
1986	123 771	31 339	36 558	36 394	19 480
1987	109 812	17 421	34 883	29 584	27 984

<sup>1</sup> Lete- og avgrensningshull.

<sup>1</sup> Exploration and appraisal wells.

Kilde: Oljedirektoratet. Source: The Norwegian Petroleum Directorate.

Tabell 13. Gjennomsnittlige rater for borefartøy og forsyningskip. Kvartal. 1980 - 1987.  
1 000 USD/dag Average rates for drilling vessels and supply vessels. Quarterly.  
1980 - 1987. 1 000 USD/day

År Year	Kvartal Quarter	Borefartøy Drilling vessels			Forsynings- skip Supply vessels	Valutakurs USD Exchange rates USD
		Aker H3 o.l. Aker H3 and similar	Halvt ned- senkbare 3.genera- sjon Semisubmer- sible 3rd generation	Halvt ned- senkbare 4.genera- sjon Semisubmer- sible 4th generation		
1980	1. kv. Q 1	82,5	-	-	5,0	5,06
	2. kv. Q 2	65,0	-	-	6,2	4,87
	3. kv. Q 3	75,0	-	-	6,0	4,85
	4. kv. Q 4	92,5	-	-	6,5	5,18
1981	1. kv. Q 1	92,5	-	-	7,0	5,41
	2. kv. Q 2	92,5	-	-	7,0	5,92
	3. kv. Q 3	95,0	-	-	8,7	5,98
	4. kv. Q 4	92,5	-	-	8,5	5,80
1982	1. kv. Q 1	85,0	-	-	8,0	6,02
	2. kv. Q 2	65,0	80,0	-	7,5	6,18
	3. kv. Q 3	40,0	70,0	-	6,0	6,89
	4. kv. Q 4	37,5	67,5	-	4,5	7,02
1983	1. kv. Q 1	30,0	60,0	-	4,3	7,17
	2. kv. Q 2	27,5	60,0	-	3,6	7,26
	3. kv. Q 3	27,5	57,5	-	3,3	7,43
	4. kv. Q 4	30,0	57,5	-	3,0	7,72
1984	1. kv. Q 1	42,5	57,5	-	2,7	7,50
	2. kv. Q 2	42,5	50,0	-	4,3	7,82
	3. kv. Q 3	42,5	60,0	-	3,0	8,61
	4. kv. Q 4	46,0	62,0	-	2,4	8,98
1985	1. kv. Q 1	42,5	60,0	80,0	2,5	9,48
	2. kv. Q 2	40,0	60,0	80,0	3,6	8,82
	3. kv. Q 3	35,0	60,0	75,0	3,2	8,34
	4. kv. Q 4	30,0	55,0	80,0	3,3	7,65
1986	1. kv. Q 1	25,0	40,0	67,5	3,0	7,13
	2. kv. Q 2	20,0	32,5	37,5	3,4	7,61
	3. kv. Q 3	16,0	27,5	32,5	3,1	7,35
	4. kv. Q 4	17,0	22,5	..	3,0	7,53
1987	1. kv. Q 1	17,0	22,5	30,0	2,3	7,04
	2. kv. Q 2	18,0	22,5	32,5	3,5	6,71
	3. kv. Q 3	22,5	23,5	..	3,5	6,73
	4. kv. Q 4	25,0	25,0	..	4,0	6,25

K i l d e r: Norges Rederiforbund, Statistisk månedshefte.

Sources: Norwegian Shipowners Association, Monthly Bulletin of Statistics.

Tabell 14. Påløpte investeringskostnader til feltutbygging. Kvartal. 1981 - 1987. Mill. kr  
Accrued investment costs for field development. Quarterly. 1981 - 1987. Million kroner

År Year	I alt Total	1. kv. Q 1	2. kv. Q 2	3. kv. Q 3	4. kv. Q 4
1981	7 452	..	..	..	..
1982	7 877	..	..	..	..
1983	9 675	..	..	..	..
1984	14 447	2 361	3 961	3 926	4 249
1985	19 158	3 531	5 176	4 473	5 978
1986	21 831	4 538	5 512	5 595	6 186
1987	21 022	4 214	4 078	5 190	7 540

Tabell 15. Påløpte investeringskostnader til feltutbygging og felt i drift, etter kostnadsart.  
1. kvartal 1986 - 4. kvartal 1987. Mill. kr Accrued investment costs for field development  
and fields in production, by cost category. Q 1 1986 - Q 4 1987. Million kroner

	1986				1987			
	1. kv.	2. kv.	3. kv.	4. kv.	1. kv.	2. kv.	3. kv.	4. kv.
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
<b>FELTUTBYGGING I ALT FIELD DEVELOPMENT,</b>								
<b>TOTAL</b> .....	4 538	5 512	5 595	6 186	4 214	4 078	5 190	7 540
<b>VARER COMMODITIES</b> .....	2 423	3 370	2 926	3 619	2 642	2 023	2 268	3 413
Bærestrukturer Platform structures ..	706	904	537	822	550	463	645	895
Dekk Decks .....	466	616	1 088	882	796	477	534	1 903
Moduler Modules .....	955	1 294	712	1 347	1 013	721	729	295
Lastebøyer Loading buoys .....	32	96	50	55	18	20	27	10
Rør Pipes .....	-	-	40	5	16	85	-1	72
Installasjoner for plassering på hav- bunnen Subsea installations .....	181	256	386	466	214	218	289	202
Andre varer Other commodities .....	83	204	113	42	36	39	44	36
<b>TJENESTER SERVICES</b> .....	1 861	1 904	2 208	2 220	1 274	1 892	2 505	3 683
Prosjektering og prosjektjenester Engineering management consultants ..	703	549	591	599	261	412	575	730
Maritime tjenester ved land Maritime services onshore .....	35	1	46	1	-	1	5	11
Oppkopling ved land Hook up inshore .	1	15	77	182	4	80	297	429
Maritime tjenester til havs Maritime services offshore .....	165	116	152	5	42	230	140	127
Oppkopling til havs Hook up offshore	14	17	195	134	112	118	150	649
Legging av rør Pipelaying .....	-4	23	19	106	8	61	289	328
Helikopter og flytransport Helicopter and airlines .....	7	1	32	4	10	10	29	45
Båter Ships/vessels .....	7	9	38	6	9	7	10	18
Forpleining Catering .....	5	11	66	33	99	82	61	98
Forsikringspremier Insurances .....	39	156	7	11	-5	2	-	8
Andre tjenester Other services .....	134	105	229	195	150	185	209	404
Egne arbeider Own work .....	755	901	756	945	584	703	745	836
<b>PRODUKSJONSBORING PRODUCTION DRILLING .</b>	254	239	461	346	298	163	416	444
<b>FELT I DRIFT I ALT TOTAL FIELDS IN</b>								
<b>PRODUCTION</b> .....	408	618	444	840	1 309	1 910	1 503	1 019
Varer Commodities .....	107	126	131	134	303	363	317	193
Tjenester Services .....	26	136	165	343	803	1 121	996	519
Produksjonsboring Production drilling	275	355	148	363	203	425	189	307

Tabell 16. Feltutbygging. Varekostnader påløpt i utlandet. 1984 - 1987 Field development. Commodity  
costs accrued abroad. 1984 - 1987

År Year	Totale varekostnader Total commodity costs		Påløpt i utlandet Accrued abroad	Prosent Per cent
	Mill.kr	Million kroner		
1984 .....	8 156	1 261		15,5
1985 .....	10 328	1 902		18,4
1986 .....	12 338	2 599		21,1
1987 .....	10 346	1 729		16,7

Tabell 17. Påløpte investeringskostnader til produksjonsboring, etter kostnadsart. Feltutbygging og felt i drift. 1. kvartal 1986 - 4. kvartal 1987. Mill.kr Accrued investment costs for production drilling, by cost category. Field development and fields in production. Q 1 1986 - Q 4 1987. Million kroner

	1986				1987			
	1. kv. Q 1	2. kv. Q 2	3. kv. Q 3	4. kv. Q 4	1. kv. Q 1	2. kv. Q 2	3. kv. Q 3	4. kv. Q 4
PRODUKSJONSBORING I ALT DRILLING, TOTAL	530	595	608	710	501	588	606	751
BOREFARTØYER DRILLING RIGS	90	200	119	149	148	105	262	159
Leie av borefartøyer Hire of drilling rigs	81	177	89	102	124	102	236	97
Andre kostnader Other costs	9	23	30	47	24	3	26	62
TRANSPORTKOSTNADER TRANSPORTATION COSTS	24	65	37	56	35	15	30	60
Helikopter og fly Helicopters and air- lines	13	12	19	28	18	-1	13	24
Båter Ships/vessels	11	53	18	28	17	16	17	36
VARER COMMODITIES	153	187	229	235	128	165	208	230
Føringsrør, brønnhoder, borekroner mv. Lines, wellheads, drill bits etc.	81	117	167	144	68	75	138	109
Sement Cement	13	2	12	21	16	10	8	12
Boreslam Drilling mud	28	37	17	35	23	24	27	34
Drivstoff Fuel	6	4	5	6	9	6	6	13
Bruk av maskiner og utstyr Use of machinery and equipment	10	9	15	21	13	48	18	47
Mindre forbruksmaterieell Miscellaneous	15	17	12	7	-1	2	10	14
TJENESTER SERVICES	263	143	223	270	189	303	106	302
Klargjøring og rydding Clearing	15	9	3	33	3	2	5	-
Sementtjenester Cement services	11	16	16	6	6	8	5	15
Boreslamtjenester Drilling mud services	12	17	10	9	10	5	14	20
Logging Logging	32	35	23	67	37	28	16	17
Testing Testing	2	4	3	9	5	4	3	13
Dykking Diving	-	-	1	3	1	4	4	6
Basekostnader Base cost	2	4	23	32	18	20	17	11
Andre tekniske tjenester Other technical services	189	58	144	112	109	232	42	220

Tabell 18. Gjennomsnittlig timefortjeneste for arbeidstakere i bedrifter tilsluttet Mekaniske Verksteders Landsforening (MVL). Kvartal. 1980 - 1987. Kr/time Average hourly wages for workers in Federation of Norwegian Engineering Industries (MVL). Quarterly. 1980 - 1987. Kroner/hour

År Year	1. kv. Q 1		2. kv. Q 2		3. kv. Q 3		4. kv. Q 4	
	MVL i alt Total MVL	Olje- relaterte bedrifter <sup>1</sup> Oil rela- ted <sup>1</sup> establish- ments	MVL i alt	Olje- relaterte bedrifter <sup>1</sup>	MVL i alt	Olje- relaterte bedrifter <sup>1</sup>	MVL i alt	Olje- relaterte bedrifter <sup>1</sup>
1980	39,37	39,37	40,39	40,68	44,58	44,62	44,11	44,20
1981	44,60	45,07	45,41	45,86	47,93	48,55	47,76	48,44
1982	47,81	48,41	50,67	51,16	52,73	53,38	52,98	53,50
1983	52,98	53,60	54,68	55,46	56,23	57,73	57,13	58,47
1984	57,37	58,80	59,24	60,47	60,52	60,52	61,93	63,25
1985	62,14	64,32	62,94	64,73	64,16	64,72	65,82	68,09
1986	66,10	68,79	68,67	69,99	70,74	72,50	72,65	73,40
1987	78,64	82,35	80,69	85,69	81,86	85,95	82,33	84,98

<sup>1</sup> Omfatter hovedsakelig verft og mekaniske verksteder som produserer for oljeindustrien.

<sup>1</sup> Mainly shipyards and manufacturing of machinery and equipment for the oil industry.

Tabell 19. Produksjon av råolje<sup>1</sup> etter felt. 1 000 metriske tonn Crude oil<sup>1</sup> production by field.  
 1 000 tonnes

År <sup>2</sup> og måned Year <sup>2</sup> and month	I alt Total	Ekofisk	Frigg <sup>3,4,5</sup>	Stat- fjord <sup>5</sup>	Mur- chison <sup>5</sup>	Val- hall	Heim- dal <sup>3</sup>	Ose- berg <sup>6</sup>	Ula	Gull- faks
1971 .....	301	301	-	-	-	-	-	-	-	-
1972 .....	1 626	1 626	-	-	-	-	-	-	-	-
1973 .....	1 577	1 577	-	-	-	-	-	-	-	-
1974 .....	1 700	1 700	-	-	-	-	-	-	-	-
1975 .....	9 241	9 241	-	-	-	-	-	-	-	-
1976 .....	13 799	13 799	-	-	-	-	-	-	-	-
1977 .....	13 544	13 544	-	-	-	-	-	-	-	-
1978 .....	16 957	16 957	-	-	-	-	-	-	-	-
1979 .....	18 819	18 604	-	215	-	-	-	-	-	-
1980 .....	24 451	21 531	-	2 839	81	-	-	-	-	-
1981 .....	23 450	16 273	-	6 575	602	-	-	-	-	-
1982 .....	24 515	14 150	-	9 441	857	67	-	-	-	-
1983 .....	30 482	13 031	-	15 803	880	769	-	-	-	-
1984 .....	34 682	11 172	34	18 610	2 447	2 419	-	-	-	-
1985 .....	38 342	10 419	74	23 872	1 458	2 401	-	-	-	-
1986 .....	42 483	8 746	57	29 420	815	2 182	248	241	738	35
1987* .....	49 126	6 880	44	30 193	292	3 102	469	676	3 925	3 547
1987 Januar-mars January-March .....	12 339	1 899	14	7 717	72	778	126	216	1 007	516
1988 Januar-mars ....	13 927	2 070	12	7 820	65	824	123	245	1 156	1 613
1986										
Januar January ....	3 622	816	5	2 513	101	186	2	-	-	-
Februar February ..	3 343	733	6	2 333	89	182	1	-	-	-
Mars March .....	3 657	777	5	2 586	89	193	7	-	-	-
April April .....	1 271	254	2	862	94	55	5	-	-	-
Mai May .....	3 344	869	4	2 160	84	195	33	-	-	-
Juni June .....	3 604	808	3	2 468	81	196	48	-	-	-
Juli July .....	3 877	803	-	2 761	79	196	38	-	-	-
August August .....	3 872	753	2	2 830	54	200	33	-	-	-
September September	3 480	706	5	2 473	26	206	30	35	-	-
Oktober October ...	3 946	713	6	2 761	25	218	40	66	116	-
November November .	4 082	698	5	2 791	24	208	36	70	251	-
Desember December .	4 353	728	5	2 863	25	219	39	71	366	35
1987*										
Januar .....	4 482	713	6	2 861	24	256	43	70	374	134
Februar .....	3 772	585	4	2 269	23	250	39	106	333	163
Mars .....	4 085	601	4	2 587	25	272	44	34	300	219
April .....	4 222	636	5	2 600	17	255	43	71	369	226
Mai .....	4 281	590	4	2 648	27	272	44	53	377	265
Juni .....	3 521	529	3	2 073	25	266	25	69	247	285
Juli .....	4 200	629	1	2 391	28	293	42	66	388	362
August .....	3 205	166	1	2 299	28	82	17	69	109	436
September .....	4 270	567	3	2 511	25	292	41	35	336	461
Oktober .....	4 547	655	4	2 667	24	302	42	-	396	456
November .....	4 339	649	4	2 579	23	288	45	34	364	353
Desember .....	4 202	560	5	2 708	23	274	44	69	332	187
1988*										
Januar .....	4 755	741	5	2 682	22	282	45	105	397	477
Februar .....	4 368	626	3	2 503	21	264	38	70	364	479
Mars .....	4 804	703	4	2 635	22	278	40	70	395	657

<sup>1</sup> Inkluderer NGL. <sup>2</sup> Årstellene kan avvike noe fra summen av månedsoppgavene, som bygger på foreløpige tall fra den månedlige produksjonsstatistikken. <sup>3</sup> Hovedsakelig kondensat. <sup>4</sup> Inkluderer Nord-øst Frigg og Odin. <sup>5</sup> Norsk andel. <sup>6</sup> Produksjon fra produksjonsskipet "Petrojarl".

<sup>1</sup> Includes NGL. <sup>2</sup> Yearly figures may differ from the sum of the monthly figures which are based on preliminary figures from the monthly production statistics. <sup>3</sup> Mainly condensate. <sup>4</sup> Includes Frigg North-east and Odin. <sup>5</sup> Norwegian share. <sup>6</sup> Production from the production ship "Petrojarl".



Tabell 20. Produksjon av naturgass etter felt. Mill.Sm<sup>3</sup> Natural gas production by field. Million Sm<sup>3</sup>

År <sup>1</sup> og måned Year <sup>1</sup> and month	I alt Total	Ekofisk	Frigg <sup>2,3</sup>	Statfjord <sup>3</sup>	Mur- chison <sup>3</sup>	Valhall	Heimdal	Ula	Gullfaks
1977 .....	3 139	2 185	954	-	-	-	-	-	-
1978 .....	14 891	10 438	4 453	-	-	-	-	-	-
1979 .....	21 581	13 267	8 312	2	-	-	-	-	-
1980 .....	25 973	15 938	9 991	44	-	-	-	-	-
1981 .....	26 162	14 760	11 312	86	-	4	-	-	-
1982 .....	25 534	14 583	10 810	109	-	31	-	-	-
1983 .....	25 831	13 690	11 797	234	22	88	-	-	-
1984 .....	27 375	12 985	13 670	291	103	511	-	-	-
1985 .....	26 699	11 659	13 723	1 086	81	441	-	-	-
1986 .....	27 802	8 151	12 745	4 067	90	481	2 217	50	-
1987* .....	29 365	8 508	12 107	3 897	29	558	3 580	395	293
1987 Januar-mars January-March .....	8 219	2 226	3 864	950	8	133	937	99	3
1988 Januar-mars ...	8 313	2 410	3 466	1 114	6	156	895	119	147
1986									
Januar January .....	2 662	800	1 487	340	3	30	1	-	-
Februar February ...	2 410	728	1 346	298	2	30	4	-	-
Mars March .....	2 776	851	1 538	300	2	30	54	-	-
April April.....	1 131	233	756	93	2	9	39	-	-
Mai May .....	2 262	707	1 009	274	6	33	233	-	-
Juni June .....	2 055	662	810	328	2	34	218	-	-
Juli July .....	2 078	677	802	322	6	33	237	-	-
August August .....	2 042	698	801	282	3	33	225	-	-
September September	1 954	620	855	223	3	35	225	-	-
Oktober October ...	2 559	736	1 130	344	3	37	308	2	-
November November .	2 518	690	1 160	327	2	34	283	20	-
Desember December ..	2 580	720	1 155	332	3	37	304	28	-
1987									
Januar .....	2 892	822	1 340	332	2	43	320	33	-
Februar .....	2 542	669	1 199	298	3	43	295	35	-
Mars .....	2 785	735	1 325	320	3	47	322	31	3
April .....	2 556	697	1 101	353	1	44	315	39	6
Mai .....	2 427	720	1 016	270	3	47	327	38	6
Juni .....	2 177	727	761	300	2	49	306	25	6
Juli .....	2 119	700	650	330	3	58	317	39	22
August .....	1 262	216	715	151	3	15	115	11	37
September .....	2 207	575	859	336	2	47	312	32	45
Oktober .....	2 668	907	913	385	3	57	318	41	46
November .....	2 820	857	1 149	376	2	55	307	37	36
Desember .....	2 910	883	1 079	446	2	53	326	34	86
1988*									
Januar .....	2 861	781	1 175	437	2	52	324	41	49
Februar .....	2 657	786	1 109	357	2	51	276	38	39
Mars .....	2 795	843	1 182	319	2	53	295	40	59

<sup>1</sup> Se note 2, tabell 19. <sup>2</sup>Inkluderer Nord-øst Frigg og Odin. <sup>3</sup> Norsk andel.

<sup>1</sup> See note 2, table 19. <sup>2</sup>Includes North-east Frigg and Odin. <sup>3</sup> Norwegian share.

Tabell 21. Eksport av norskprodusert råolje. Kvartal. 1980 - 1987. 1 000 metriske tonn Exports of Norwegian produced crude oil. Quarterly. 1980 - 1987. 1 000 tonnes

År Year	I alt Total	1. kv. Q 1	2. kv. Q 2	3. kv. Q 3	4. kv. Q 4
1980 .....	23 197	6 411	5 994	4 715	6 077
1981 .....	20 453	5 143	5 494	4 890	4 926
1982 .....	20 666	5 105	5 293	5 353	4 915
1983 .....	25 623	5 779	6 759	6 495	6 590
1984 .....	30 064	7 271	7 055	7 520	8 218
1985 .....	32 602	7 518	7 459	8 747	8 878
1986 .....	35 376	8 730	6 779	9 180	10 686
1987 .....	41 735	10 078	10 509	9 845	11 303

Tabell 22. Eksportverdi av norskprodusert råolje. Kvartal. 1980 - 1987. Mill. kr Value of Norwegian crude oil exports. Quarterly. 1980 - 1987. Million kroner

År Year	I alt Total	1. kv. Q 1	2. kv. Q 2	3. kv. Q 3	4. kv. Q 4
1980 .....	28 500	7 462	7 370	5 814	7 854
1981 .....	31 047	7 630	8 673	7 385	7 359
1982 .....	31 879	7 352	7 371	8 650	8 506
1983 .....	40 653	9 141	10 483	10 410	10 619
1984 .....	51 712	12 000	11 696	13 188	14 824
1985 .....	56 077	14 061	13 177	14 408	14 431
1986 .....	28 526	9 542	4 854	5 857	8 271
1987 .....	37 065	8 820	9 550	9 087	9 608

Tabell 23. Gjennomsnittlige priser for eksport av norskprodusert råolje. Kvartal. 1980 - 1987. Kr/tonn Average prices on export of Norwegian produced crude oil. Quarterly. 1980 - 1987. Kroner/tonnes

År Year	I alt Total	1. kv. Q 1	2. kv. Q 2	3. kv. Q 3	4. kv. Q 4
1980 .....	1 220	1 160	1 220	1 230	1 290
1981 .....	1 510	1 480	1 570	1 510	1 490
1982 .....	1 540	1 440	1 390	1 610	1 730
1983 .....	1 580	1 580	1 550	1 600	1 610
1984 .....	1 720	1 650	1 650	1 750	1 800
1985 .....	1 720	1 870	1 760	1 640	1 620
1986 .....	800	1 090	710	630	770
1987 .....	880	870	900	920	850

Tabell 24. Skipninger<sup>1</sup> av norskprodusert råolje, etter mottakerland<sup>2</sup>. 1. kvartal 1986 - 4. kvartal 1987. 1 000 metriske tonn Shipments<sup>1</sup> of Norwegian produced crude oil, by receiving country<sup>2</sup>. Q 1 1986 - Q 4 1987. 1 000 tonnes

	1986				1987			
	1. kv.	2. kv.	3. kv.	4. kv.	1. kv.	2. kv.	3. kv.	4. kv.
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Skipninger i alt								
Total shipments .....	9 793	7 473	11 078	12 068	11 794	11 763	11 028	12 769
Bahamas The Bahamas Islands	-	-	-	-	-	85	-	-
Belgia Belgium .....	17	7	84	65	150	75	189	268
Canada Canada .....	369	133	345	120	211	-	146	143
Danmark Denmark .....	-	-	248	160	217	304	180	209
Finland Finland .....	-	-	-	-	-	-	-	-
Forbundsrepublikken Tyskland The Federal Republic of								
Germany .....	1 206	722	1 049	367	292	230	627	949
Frankrike France .....	411	523	795	940	1 041	1 272	807	1 465
Israel Israel .....	241	244	109	229	110	220	111	240
Italia Italy .....	154	65	328	332	408	202	197	159
Nederland Netherlands .....	1 009	1 117	1 975	2 076	1 441	1 442	2 247	1 839
Norge Norway .....	1 463	1 251	1 682	1 490	1 718	1 624	1 549	1 742
Spania Spain .....	-	-	-	-	-	-	-	-
Storbritannia United Kingdom	3 061	1 885	2 602	3 868	3 784	3 393	3 126	3 894
Sverige Sweden .....	918	946	591	1 076	860	1 296	1 322	1 024
USA USA .....	835	580	1 160	1 236	1 453	1 513	463	730
Østerrike Austria .....	110	-	110	110	109	109	-	106
Andre Other .....	-	-	-	-	-	-	64	-

<sup>1</sup> Kildematerialet er bearbejdet i Byrået. <sup>2</sup> Ikke nødvendigvis endelig forbruksland. Mottakerland er definert ved første havn lasten ankommer.

<sup>1</sup> The source material is revised in the Bureau. <sup>2</sup> Not necessarily country of consumption. Receiving country is defined by the first harbour the cargo arrives at.

K i l d e: Oljedirektoratet. Source: The Norwegian Petroleum Directorate.

Tabell 25. Skipninger<sup>1</sup> av norskprodusert våtgass<sup>2</sup>, etter mottakerland<sup>3</sup>. 1. kvartal 1986 - 4. kvartal 1987. 1 000 metriske tonn Shipments<sup>1</sup> of Norwegian produced NGL<sup>2</sup>, by receiving country<sup>3</sup>. Q 1 1986 - Q 4 1987. 1 000 tonnes

Mottakerland Receiving country	1986				1987			
	1. kv.	2. kv.	3. kv.	4. kv.	1. kv.	2. kv.	3. kv.	4. kv.
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
I alt Total .....	481	393	496	506	481	512	396	552
Belgia Belgium .....	35	32	19	43	36	13	14	39
Forbundsrepublikken Tyskland The Federal Republic of Germany .....	27	13	9	35	33	14	15	26
Frankrike France .....	39	3	7	19	21	6	3	44
Italia Italy .....	18	-	1	9	3	-	-	4
Nederland Netherlands .....	69	51	51	60	62	40	39	60
Norge Norway .....	141	121	169	149	195	224	176	222
Polen Poland .....	-	-	-	-	-	-	-	-
Portugal Portugal .....	-	-	3	3	4	5	-	2
Spania Spain .....	-	-	-	-	-	7	-	14
Storbritannia United Kingdom .....	102	134	142	132	54	59	71	9
Sveits Switzerland .....	8	-	-	-	-	-	-	-
Sverige Sweden .....	8	39	48	41	18	82	78	38
USA USA .....	29	-	45	15	45	34	-	-
Afrika Africa .....	4	-	-	-	-	7	-	2
Sør-Amerika South America .....	-	-	1	-	-	21	-	-

<sup>1</sup> Se note 1, tabell 24. <sup>2</sup> Vanligvis etan, propan, butan eller blandinger av disse. Våtgass kalles også NGL, (Natural Gas Liquids). <sup>3</sup> Se note 2, tabell 24.

<sup>1</sup> See note 1, table 24. <sup>2</sup> Usually ethane, propane, butane or mixtures thereof. Natural Gas Liquids.

<sup>3</sup> See note 2, table 24.

K i l d e: Oljedirektoratet. Source: The Norwegian Petroleum Directorate.

Tabell 26. Eksport av norskproduert naturgass. Kvartal. 1980 - 1987. Mill. Sm<sup>3</sup> Exports of Norwegian produced natural gas. Quarterly. 1980 - 1987. Million Sm<sup>3</sup>

År Year	I alt Total	1. kv. Q 1	2. kv. Q 2	3. kv. Q 3	4. kv. Q 4
1980 .....	25 119	7 191	6 142	5 205	6 581
1981 .....	25 197	7 115	6 178	4 968	6 936
1982 .....	24 457	7 580	5 930	4 361	6 586
1983 .....	24 528	6 828	5 534	4 819	7 347
1984 .....	26 240	7 887	6 547	4 684	7 122
1985 .....	25 429	7 797	6 408	4 776	6 448
1986 .....	25 653	7 437	5 107	5 810	7 300
1987* .....	27 747	7 775	6 937	5 128	7 907

Tabell 27. Eksportverdi av norskproduert naturgass<sup>1</sup>. Kvartal. 1980 - 1987. Mill. kr  
Value of Norwegian natural gas exports<sup>1</sup>. Quarterly. 1980 - 1987. Million kroner

År Year	I alt Total	1. kv. Q 1	2. kv. Q 2	3. kv. Q 3	4. kv. Q 4
1980 .....	12 899	3 170	2 982	2 905	3 841
1981 .....	17 040	4 269	3 931	3 443	5 397
1982 .....	21 593	6 262	4 975	4 203	6 153
1983 .....	23 191	6 355	5 255	4 554	7 027
1984 .....	26 617	7 548	6 336	4 874	7 859
1985 .....	29 303	8 622	7 452	5 825	7 404
1986 .....	24 551	8 076	5 199	5 483	5 793
1987* .....	17 319	5 380	4 730	2 752	4 457

<sup>1</sup> FOB norsk kontinentalsokkelgrense.

<sup>1</sup> FOB Border of the Norwegian continental shelf.

Tabell 28. Gjennomsnittlige priser for eksport av norskproduert naturgass<sup>1</sup>. Kvartal. 1980 - 1987.  
Kr/Sm<sup>3</sup> Average prices on export of Norwegian produced natural gas<sup>1</sup>. Quarterly.  
1980 - 1987. Kroner/Sm<sup>3</sup>

År Year	Arsgjennomsnitt Average per year	1. kv. Q 1	2. kv. Q 2	3. kv. Q 3	4. kv. Q 4
1980 .....	0,51	0,44	0,49	0,56	0,58
1981 .....	0,68	0,60	0,64	0,69	0,78
1982 .....	0,88	0,83	0,89	0,96	0,93
1983 .....	0,94	0,93	0,95	0,95	0,96
1984 .....	1,01	0,96	0,97	1,04	1,04
1985 .....	1,15	1,11	1,16	1,22	1,15
1986 .....	0,96	1,09	1,02	0,94	0,79
1987* .....	0,62	0,69	0,68	0,54	0,56

<sup>1</sup> Se note 1, tabell 27.

<sup>1</sup> See note 1, table 27.

Tabell 29. Priser på råolje etter felt. 1980 - 1988. USD/fat Crude oil prices by field.  
1980 - 1988. USD/barrel

År og kvartal/måned Year and quarter/month	Normpriser Norm prices			Spotpriser Spot prices	
	Ekofisk	Statfjord	Murchison	Nordsjøen North Sea	
1980	1. kv. Q 1 .....	33,75	33,70	..	33,75
	2. kv. Q 2 .....	36,00	35,95	..	36,00
	3. kv. Q 3 .....	37,05	37,25	..	37,05
	4. kv. Q 4 .....	37,10	37,30	..	37,03
1981	1. kv. Q 1 .....	40,00	40,20	39,25	38,00
	2. kv. Q 2 .....	39,30	39,50	38,50	33,25
	3. kv. Q 3 .....	35,75	36,05	35,00	36,15
	4. kv. Q 4 .....	36,75	36,95	36,06	36,55
1982	1. kv. Q 1 .....	35,05	35,05	34,37	29,50
	2. kv. Q 2 .....	32,50	32,50	31,89	34,00
	3. kv. Q 3 .....	34,15	34,10	33,50	35,00
	4. kv. Q 4 .....	34,00	34,05	33,50	32,00
1983	1. kv. Q 1 .....	31,45	31,20	31,10	28,75
	2. kv. Q 2 .....	30,20	29,90	30,00	30,36
	3. kv. Q 3 .....	30,25	30,05	30,10	30,64
	4. kv. Q 4 .....	30,00	30,15	29,90	28,83
1984	1. kv. Q 1 .....	30,10	29,66	30,10	30,18
	2. kv. Q 2 .....	30,05	29,60	30,05	29,43
	3. kv. Q 3 .....	29,10	28,75	29,15	28,56
	4. kv. Q 4 .....	28,00	27,70	28,10	27,05
1985	1. kv. Q 1 .....	28,05	27,89	28,15	28,28
	2. kv. Q 2 .....	27,40	27,10	27,40	26,58
	3. kv. Q 3 .....	27,05	26,80	27,00	28,15
	4. kv. Q 4 .....	28,55	28,30	28,55	26,78
1986	Januar January .....	25,60	25,35	25,70	22,60
	Februar February ...	19,05	18,80	19,15	17,50
	Mars March .....	15,90	15,65	16,00	14,00
	April April .....	12,95	12,60	12,90	12,40
	Mai May .....	13,25	12,95	13,25	13,95
	Juni June .....	13,25	12,85	13,15	12,00
	Juli July .....	10,90	10,55	10,85	9,60
	August August .....	11,25	10,90	11,20	13,85
	September September.	14,45	14,10	14,40	14,00
	Oktober October ....	13,90	13,60	13,90	13,65
	November November ..	13,90	13,60	13,90	14,50
	Desember December ..	14,80	14,55	14,85	15,85
1987	Januar .....	17,50	17,20	17,55	18,40
	Februar .....	18,25	17,95	18,30	17,20
	Mars .....	17,15	16,85	17,20	17,85
	April .....	18,45	18,20	18,50	18,40
	Mai .....	18,45	18,20	18,50	18,65
	Juni .....	18,45	18,20	18,50	18,80
	Juli .....	19,25	19,00	...	19,80
	August .....	19,80	19,60	19,90	18,95
	September .....	18,25	18,10	...	18,35
	Oktober .....	18,50	18,35	18,65	18,75
	November .....	18,40	18,25	...	18,05
	Desember .....	17,60	17,40	17,70	17,00
1988	Januar .....	...	...	...	17,11
	Februar .....	...	...	...	15,91

K i l l e r: Olje- og energidepartementet. OPEC Bulletin.  
Sources: The Ministry of Petroleum and Energy. OPEC Bulletin.

Tabell 30. Priser på naturgass. 1980 - 1987. USD/toe Prices on natural gas. 1980 - 1987.  
 USD/toe

År og kvartal Year and quarter	Importert i rørledning <sup>1</sup> Imported by pipelines <sup>1</sup>					Importert flytende <sup>1</sup> Imported in liquefied form <sup>1</sup>		Eksportert i rørledning <sup>4</sup> Exported by pipeline <sup>4</sup>	
	Belgia Belgium	Frank- rike France	Forbunds- repub- likken Tyskland The Fede- ral Re- public of Germany	Italia Italy	USA <sup>2</sup> USA <sup>2</sup>	Frank- rike <sup>3</sup>	Japan	Neder- land The Nether- lands	Norge Norway
1980 .....	138,94	122,25	118,52	109,00	111,48	149,05	216,48	118,11	..
1981 .....	150,87	143,89	147,90	151,21	124,01	211,13	243,96	145,48	..
1982 .....	185,70	143,80	161,88	165,74	127,74	196,30	240,20	163,49	..
1983 .....	172,73	148,32	148,18	153,94	116,26	175,91	216,63	150,72	134,83
1984 .....	174,55	144,02	141,51	160,95	104,02	174,45	205,65	154,38	128,58
1985 .....	177,97	144,53	148,36	159,59	83,34	172,21	211,46	150,90	140,99
1986 .....	168,76	131,56	144,83	..	63,69	148,26	165,64	146,65	141,35
1986 1. kv. Q 1 .....	190,50	155,72	166,03	..	70,20	164,80	219,28	167,77	162,21
2. kv. Q 2 .....	191,05	140,42	160,28	..	72,47	163,46	178,03	172,54	153,45
3. kv. Q 3 .....	170,53	128,06	143,66	..	61,11	148,64	148,99	145,66	127,06
4. kv. Q 4 .....	122,98	102,06	109,36	..	51,00	116,16	116,26	100,65	122,70
1987* 1. kv. ....	109,49	88,15	93,65	..	..	98,81	133,01	86,71	103,26
2. kv. ....	128,30	89,25	96,24	..	56,64	103,69	141,87	102,29	106,27
3. kv. ....	128,31	97,38	102,02	..	..	110,50	143,69	115,54	67,91

<sup>1</sup> Gjennomsnittsverdi, CIF. <sup>2</sup> Omfatter noe LNG fram til 1984. <sup>3</sup> Frankrike importerer bare fra Algerie.

<sup>4</sup> Gjennomsnittsverdi, FOB.

<sup>1</sup> Average unit value, CIF. <sup>2</sup> Until 1984 including some LNG. <sup>3</sup> France imports only from Algeria.

<sup>4</sup> Average unit value, FOB.

K i l d e: Energy Prices and Taxes, IEA. Source: Energy Prices and Taxes, IEA.

Tabell 31. Fraktindekser<sup>1</sup> for råolje etter skipsstørrelse. 1974 - 1987 Shipping freight indices<sup>1</sup> for crude carriers by size. 1974 - 1987

År og måned Year and month	150 000 dvt. og over for råolje Very large/ultra large crude carriers	60 000-149 999 dvt. for råolje Medium sized crude carriers	30 000-59 999 dvt. for råolje og raffinerte produkter Small crude/ product carriers
1974 .....	60	..	..
1975 .....	22	..	..
1976 .....	29	51	82
1977 .....	25	47	85
1978 .....	29	64	108
1979 .....	47	118	217
1980 .....	37	85	146
1981 .....	28	56	89
1982 .....	26	49	78
1983 .....	29	53	82
1984 .....	35	57	89
1985 .....	32	57	81
1986 .....	33	65	94
1987 Januar January .....	33	87	127
Februar February .....	30	66	106
Mars March .....	27	61	89
April April .....	32	71	110
Mai May .....	37	74	104
Juni June .....	39	74	112

<sup>1</sup> Grunnlaget for indeksen er alle kontrakter rapportert på Worldscale basis pr. måned. Indekstallet representerer et veid gjennomsnitt i hver av de tre tonnasje-gruppene. Worldscale er et fraktsystem hvor ratene angis i forhold til en fastlagt målestokk (W 100) for et standardskip (19 500 dwt). Worldscale revideres halvårlig på bakgrunn av endringer i bunkerspriser, havneavgifter osv.

<sup>1</sup> The index is founded on all contracts reported on Worldscale basis. The index-figure represents a weighted average for each of the three groups of tonnage. Worldscale is a freight system which gives the rate of freight in relation to a fixed standard (W 100) for a standard ship (19 500 dwt). Worldscale is revised every half year against changes in bunker prices, harbour charges etc.

K i l d e : Shipping news international. Source: Shipping news international.

Tabell 32. Areal belagt med utvinningstillatelser pr. 31. desember 1987 Areas with production licences per 31 December 1987

Tildelingsår Year of assignment	Areal i alt Total area	Tilbakelevert areal Relinquished area	Konsesjons- belagt areal Area under licence	Antall blokker med konsesjonsbelagt areal Number of blocks under licence	
				Antall	Number
I alt .....	97 407	48 990	48 417		150
1965 .....	42 106	37 057	5 049		23
1969 .....	5 879	3 004	2 875		12
1971 .....	524	262	262		1
1973 .....	587	295	292		2
1975 .....	2 329	1 634	695		4
1976 .....	2 067	924	1 143		5
1977 .....	1 794	897	897		4
1978 .....	501	-	501		1
1979 .....	4 008	1 713	2 295		7
1980 .....	1 108	999	109		1
1981 .....	4 319	-	4 319		12
1982 .....	4 497	-	4 497		12
1983 .....	1 521	-	1 521		3
1984 .....	6 347	-	6 347		17
1985 .....	8 629	-	8 629		23
1986 .....	4 053	-	4 053		10
1987 .....	7 138	2 205	4 933		13

K i l d e : Oljedirektoratet. Source: The Norwegian Petroleum Directorate.

Tabell 33. Funn på norsk kontinentalsokkel. 1987 Significant discoveries on the Norwegian continental shelf. 1987

Operatør Operator	Blokk/brønn Block/well	Innhold Contents
Statoil .....	9/2-1	Olje
Statoil .....	6506/12-7	Olje/gass
Statoil .....	7226/11-1	Gass
Statoil .....	6201/11-1	Olje
Elf .....	25/5-1	Olje
Norsk Hydro .....	30/9-6	Olje
Saga .....	34/7-12	Olje
Saga .....	7124/3-1	Gass/kondensat
Mobil .....	35/11-2	Gass
Total .....	7122/6-1	Gass/kondensat

Kilde: Oljedirektoratet. Source: The Norwegian Petroleum Directorate.

Tabell 34. Utvinnbare petroleumsreserver i felt besluttet utbygd. 31. desember 1987 Recoverable petroleum reserves in developed fields and fields under development. 31 December 1987

Felt navn Name of field	Opprinnelige Original			Resterende Residual		
	Olje, mil- lioner Sm <sup>3</sup> Oil, million Sm <sup>3</sup>	NGL, mil- lioner tonn NGL, mil- lion tonne	Gass, milliar- der Sm <sup>3</sup> Gas, 1 000 million Sm <sup>3</sup>	Olje, millioner Sm <sup>3</sup>	NGL, mil- lioner tonn	Gass, milliarder Sm <sup>3</sup>
I alt Total .....	1 366,2	57,5	1 485,4	969,2	45,8	1 246,9
Albuskjell <sup>1</sup> .....	8,0	1,2	18,0	1,6	0,4	5,8
Cod <sup>1</sup> .....	2,9	0,5	7,1	0,6	0,1	1,8
Edda <sup>1</sup> .....	4,7	0,2	1,9	1,3	-	0,2
Ekofisk .....	237,0	13,5	105,0	101,3	9,0	70,6
Eldfisk <sup>1</sup> .....	63,5	3,4	39,4	30,4	2,1	27,7
Frigg <sup>2</sup> .....	0,4	-	105,0	-	-	16,2
Gullfaks (Fase 1) <sup>1</sup> .....	210,3	2,1	13,8	206,4	2,0	13,8
Gyda .....	30,5	2,5	3,0	30,5	2,5	3,0
Heimdal .....	4,5	-	33,2	3,8	-	27,6
Murchison <sup>3</sup> .....	12,0	0,4	0,3	3,4	-	-
Nordøst-Frigg .....	0,1	-	11,0	-	-	4,0
Odin .....	0,1	-	33,3	-	-	20,7
Oseberg <sup>4</sup> .....	247,0	-	79,0	245,9	-	79,0
Sleipner Øst .....	17,0	10,0	51,0	17,0	10,0	51,0
Statfjord <sup>5</sup> .....	375,0	15,4	49,0	218,4	13,5	42,8
Tommeliten .....	6,4	1,0	18,4	6,4	1,0	18,4
Tor <sup>1</sup> .....	24,0	1,6	14,6	3,5	0,7	3,7
Troll Øst .....	-	-	825,0	-	-	825,0
Ula .....	33,0	1,4	1,6	27,9	1,1	1,3
Valhall A <sup>1</sup> .....	41,0	2,8	11,9	28,9	2,2	9,8
Veslefrikk .....	36,4	-	3,0	36,4	-	3,0
Vest-Ekofisk <sup>1</sup> .....	12,4	1,5	26,9	1,5	0,4	5,7
Øst-Frigg .....	-	-	13,0	-	-	13,0

<sup>1</sup> Operatørens anslag. <sup>2</sup> Norsk andel 60,82 prosent oppgitt. <sup>3</sup> Norsk andel 22,2 prosent oppgitt.

<sup>4</sup> Omfatter Alfa, Alfa Nord og Gamma. <sup>5</sup> Norsk andel 84,09 oppgitt.

<sup>1</sup> Estimated by the operator. <sup>2</sup> Norwegian share 60.82 per cent is given. <sup>3</sup> Norwegian share 22.2 per cent is given. <sup>4</sup> Includes Alfa, Alfa Nord and Gamma. <sup>5</sup> Norwegian share 84.09 is given.

Kilde: Oljedirektoratet. Source: The Norwegian Petroleum Directorate.



Tabell 35. Verdi av norskprodusert råolje<sup>1</sup> og naturgass. 1973 - 1987. Mill. kr Sales value of Norwegian produced crude petroleum<sup>1</sup> and natural gas. 1973 - 1987. Million kroner

Year År	Verdi Sales value
1973 .....	307
1974 .....	850
1975 .....	4 158
1976 .....	6 818
1977 .....	8 049
1978 .....	13 957
1979 .....	21 962
1980 .....	43 394
1981 .....	53 463
1982 .....	59 895
1983 .....	71 873
1984 .....	86 624
1985 .....	96 602
1986 .....	57 549
1987* .....	60 550

<sup>1</sup> Råoljeverdien er for årene 1973 - 1981 beregnet ved hjelp av fakturapriser. Fra 1982 er verdien basert på normpris.

Tabell 36. Statens inntekter fra oljevirkksomheten. 1980 - 1987. Mill. kr Central government income from oil activities. 1980 - 1987. Million kroner

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987*
I alt Total .....	18 570	27 243	29 883	30 840	39 213	46 667	35 752	18 081
Ordinær skatt på formue og inntekt Ordinary property, capital and income tax .....	9 912	13 804	15 036	14 232	18 333	21 809	17 308	7 137
Særskatt på oljeinntekter Special tax on oil income .....	4 955	8 062	9 014	8 870	11 078	13 013	9 996	3 184
Produksjonsavgift Royalty ...	3 639	5 308	5 757	7 663	9 718	11 626	8 211	7 517
Arealavgift mv. Area tax etc.	63	69	76	75	84	219	237	243

K i l d e: Statsregnskapet. Source: The Central government account.

Tabell 37. Sysselsetting<sup>1</sup> ved oljevirksoheten etter bedriftstype. 1983 - 1987<sup>2</sup> Employment<sup>1</sup> in oil activities by type of establishment. 1983 - 1987<sup>2</sup>

Bedriftstype Type of Establishment	1983	1984	1985	1986	1987
I alt Total .....	52 170	58 732	63 726	64 285	62 614
Oljeselskaper Oil companies .....	9 760	11 460	13 326	14 957	13 946
Boreselskaper Drilling companies .....	3 254	3 898	4 616	3 786	3 229
Transport- og rederivirksohet Transport and shipping	5 340	5 722	5 369	4 509	3 917
Mekaniske verksteder, skipsverft m.m. <sup>1</sup> Manufacture of machinery and equipment, shipyard etc. ....	18 195	18 692	20 606	20 173	21 351
Serviceselskaper Service companies .....	2 638	2 981	3 968	3 632	3 151
Ingeniørselskaper Engineering companies .....	4 509	5 679	6 734	7 322	7 375
Baser Bases .....	800	741	612	603	522
Forpleining Catering .....	1 276	1 154	1 363	1 319	1 398
Drift av ilandførings- og foredlingsanlegg Operation of pipelines and refineries .....	2 383	2 595	2 676	2 719	3 085
Bygging av ilandførings- og foredlingsanlegg <sup>3</sup> Construction of pipelines and refineries <sup>3</sup> .....	1 548	2 587	1 058	1 251	-
Offentlig administrasjon Public administration .....	543	541	532	573	630
Forskning og opplæring Research and education .....	859	1 279	1 395	1 675	1 887
Diverse varer og tjenester Miscellaneous commodities and services .....	1 065	1 403	1 471	1 766	2 123

<sup>1</sup> Denne tabellen bygger på oppgaver fra Arbeidsdirektoratet. Tallene er ikke helt sammenliknbare med sysselsettingstall fra Byrået fordi definisjonene er forskjellige. <sup>2</sup> Tallene er hentet fra en undersøkelse i august hvert år. <sup>3</sup> Fra 1987 slått sammen med mekaniske verksteder, skipsverft m.m.

<sup>1</sup> This table is based on material from The Directorate of Labour. The figures are not quite comparable with employment figures from the Bureau because they are based on different definitions. <sup>2</sup> The figures are based on a survey in August each year. <sup>3</sup> From 1987 the figures are given together with Manufacture of machinery and equipment, shipping etc.

Kilde: Arbeidsdirektoratet. Source: The Directorate of Labour.

Tabell 38. Gjennomsnittlig månedsfortjeneste for ansatte på borefartøyer og verkstedplattformer i enkelte stillinger. November. 1984 - 1987 Average monthly earnings of employees on drilling rigs and workshop platforms<sup>1</sup> in certain occupations. November. 1984 - 1987

Stilling Occupation	1984		1984		1986		1987	
	Ansatte med i tellingen Employees covered by the census	Måneds- fortje- neste, i alt Monthly earnings, total	Ansatte med i tel- lingen	Måneds- fortje- neste, i alt	Ansatte med i tel- lingen	Måneds- fortje- neste, i alt	Ansatte med i tel- lingen	Måneds- fortje- neste, i alt
	Antall Number	Kroner	Antall	Kroner	Antall	Kroner	Antall	Kroner
ANSATTE I ALT EMPLOYEES, TOTAL .....	2 559	14 884	2 416	16 494	2 559	18 255	1 509	19 372
Av dette Of which								
Plattforsjefer Installa- tion managers .....	68	24 029	60	30 106	68	32 366	40	32 534
Tekniske sjefer Technical supervisors .....	74	20 820	70	23 498	74	25 429	45	26 732
Stabilitetssjefer Stabi- lity supervisors .....	52	19 742	48	22 073	52	23 946	33	25 157
Undervannsingeniører Sub sea engineers .....	28	25 900	27	31 756	28	23 944	22	30 487
Boresjefer Drilling supervisors .....	54	43 146	50	47 602	..	..	..	..
Borere Drillers .....	82	28 135	93	28 109	..	..	..	..
Tekniske assistenter Technical assistants .....	62	16 911	58	19 130	62	20 956	42	22 493
Kontrollromoperatører Control room operators ....	105	14 217	105	15 468	105	17 016	68	18 361
Maskinromoperatører Engine room operators .....	129	13 835	106	15 867	129	17 532	68	18 987
Boreassistenter Assistant drillers .....	50	12 983	60	14 399	..	..	..	..
Riggmekanikere Rig mechanics .....	32	14 079	37	17 261	..	..	..	..
Elektrikere Electricians Tårnmenn (derrickmenn) Derrickmen .....	122	16 837	120	18 117	122	19 805	74	21 590
Radiooperatører Radio operators .....	103	12 077	88	13 459	103	14 994	50	15 797
Sveisere Welders .....	129	14 179	107	17 144	129	18 869	76	20 072
Forpleiningsjefer Chief cooks .....	63	13 386	72	15 385	63	17 023	42	18 824
Tårnassistenter Derrick- assistants .....	27	15 486	26	17 169	27	18 811	16	20 894
Kranførere/arbeidsledere Crane operators/supervisors	43	11 516	30	12 709	..	..	..	..
Materialforvaltere Store clerks .....	135	12 464	113	13 506	135	15 039	74	16 698
Sykepleiere Nurses .....	50	14 231	54	15 565	50	17 202	31	18 629
Boredekksmenn Roughnecks	50	12 505	46	14 063	50	15 628	27	16 504
Riggere Able rustabouts .	238	10 907	240	12 145	238	13 599	126	14 270
Kokker Cooks .....	289	10 839	242	12 209	289	13 682	166	14 773
Riggerassistenter Rusta- bouts .....	71	11 393	67	12 801	71	14 298	40	16 124
Forpleiningsassistenter Galley helpers .....	156	9 888	197	10 243	156	11 621	88	12 942
	150	9 913	145	10 965	150	12 356	78	13 708

Kilde: Norges Rederiforbund. Source: Norwegian Shipowners' Association.

Tabell 39. Meldte skader fra oljevirkksomheten. Produksjonsanlegg mv. 1982 - 1987 Injuries reported from the oil activities. Production installations. 1982 - 1987

		1982	1983	1984	1985	1986	1987*
SKADEHENDELSE INJURY OCCURRENCE							
I alt Total	.....	529	334	491	598	605	815
Kontakt med gjenst./maskindel i bevegelse Contact w/objects, machine part in motion	.....	115	65	124	90	120	98
Brann, eksplosjon o.l. Fire, explosion etc.	....	8	1	1	-	-	1
Fall til lavere nivå Fall to lower level	.....	44	28	31	57	53	45
Fall til samme nivå Fall to same level	.....	53	30	38	87	69	69
Tråkking på ujevnheter, feiltråkk Stepping on uneven surface, stumbling	.....	42	29	35	43	42	98
Fallende gjenstander Falling objects	.....	32	25	32	34	33	38
Annen kontakt med gjenstander i ro Other contact w/stationary objects	.....	33	31	48	36	48	73
Håndteringsulykke Accident relating to handling		77	50	48	83	80	148
Kontakt med kjemisk/fysikalsk forbind. Contact with chemical/physical compound	.....	24	21	29	47	30	36
Overbelastning av kroppsdel Strain on one part of the body	.....	39	29	55	46	37	65
Splinter, sprut Splinters, spray	.....	39	20	37	54	80	126
Elektrisk strøm Electric current	.....	5	1	2	7	-	3
Ekstreme temperaturer Extreme temperatures	....	10	-	10	8	12	11
Mann over bord Man overboard	.....	-	-	1	-	1	-
Annet Other	.....	8	4	-	6	-	4
SKADET LEGEMSDDEL PART OF BODY INJURED							
Øye Eye	.....	64	38	59	86	106	149
Rygg Back	.....	51	48	61	71	56	70
Tå/fot Toe/foot	.....	80	52	72	88	77	124
Hofte/bein Hip/leg	.....	36	28	43	58	54	65
Mage/bryst Belly/chest	.....	25	14	19	26	31	26
Arm/skulder Arm/shoulder	.....	38	17	26	46	38	58
Hode/ansikt Head/face	.....	34	17	37	43	45	77
Tann Tooth	.....	16	15	16	24	18	27
Hånd/finger Hand/finger	.....	177	102	155	148	173	211
Annet Other	.....	8	3	3	8	7	8

Kilde: Oljedirektoratet. Source: The Norwegian Petroleum Directorate.

Tabell 39 (forts.). Meldte skader fra oljevirkksomheten. Produksjonsanlegg mv. 1982 - 1987 Injuries reported from the oil activities. Production installations. 1982 - 1987

	1982	1983	1984	1985	1986	1987*
YRKE OCCUPATION						
Administrasjon Administration .....	10	6	1	17	12	14
Boredekkarbeider Drillfloor worker .....	39	28	40	38	40	25
Borer Driller .....	5	7	8	5	7	5
Elektriker Electrician .....	38	10	33	42	35	54
Forpleining Catering .....	22	19	22	32	44	51
Hjelpearbeider Helper .....	107	61	74	96	93	114
Instrumenttekniker Instrument technician .....	6	12	15	10	15	10
Kranfører Crane driver .....	7	5	4	6	5	11
Maler/sandblåser Painter/sandblaster .....	28	23	29	63	73	54
Mekaniker/motormann/reparatør (Motor)mech./ repairman .....	45	33	35	43	46	59
Operatør Operator .....	9	14	13	13	29	34
Platearbeider/isolatør Plateworker/insulater ...	30	29	44	47	51	86
Rørlegger Plumber .....	51	17	39	65	46	73
Servicetekniker Service technician .....	16	21	29	27	18	22
Stillasbygger Scaffold builder .....	36	20	36	38	42	94
Sveiser Welder .....	53	14	40	40	34	98
Tårnmann Derrickman .....	25	14	16	13	10	7
Uspesifisert Unspecified .....	2	1	3	3	5	4

## STATISTISK BEHANDLING AV OLJEVIRKSOMHETEN

### 1. Nasjonal avgrensning

Den norske kontinentalsokkelen regnes som en del av Norge. I prinsippet skal all virksomhet som drives på sokkelen inngå i norsk statistikk på samme måte som virksomhet på fastlandet. Likedan burde norske selskapers oljevirksomhet utenfor norsk kontinentalsokkel ikke regnes med i norsk statistikk, analogt til norske selskapers øvrige virksomhet i utlandet. Av praktiske grunner er det lempet litt på anvendelsen av disse generelle reglene.

Oljeleting, utvinning mv. på Svalbard kommer bare med i norsk statistikk hvis virksomheten drives av et norskregistrert selskap. Dette er i samsvar med eksisterende praksis for statistisk behandling av øvrig næringsvirksomhet på Svalbard.

#### 1.1. Boreplattformers nasjonalitet

Mobile oljeboringsplattformer blir behandlet på samme måte som skip i utenriksfart når det gjelder nasjonalitet. Dette betyr at et norsk selskap med en norskregistrert oljeboringsplattform blir regnet som en norsk bedrift, uten hensyn til om plattformen opererer innenfor eller utenfor den norske kontinentalsokkel. Tilsvarende blir en utenlandskregistrert plattform ikke registrert i norsk produksjonsstatistikk når den borer på kontraktbasis på norsk kontinentalsokkel. Virksomheten disse selskapene driver på norsk sokkel, blir registrert som import av tjenester.

#### 1.2. Rørledninger

Rørledninger blir behandlet etter eierprinsippet. En rørledning fra norsk kontinentalsokkel til et annet land og som eies av et norskregistrert selskap, regnes som helhet med i norsk statistikk selv om det meste av ledningen kan ligge utenfor norsk sokkelgrense.

Terminalanlegg i utlandet regnes ikke med i norsk statistikk.

#### 1.3. Grensefelt

På norsk og britisk kontinentalsokkel er det 3 grensefelt i produksjon: Frigg, Statfjord og Murchison. De to første opereres av norskregistrerte selskaper, mens Murchison opereres fra

britisk side. I norsk statistikk føres investeringer og produksjon for disse feltene i samsvar med norsk eierandel til olje- og gassreservene. Vareinnsats og lønnskostnader for Frigg og Statfjord tas med i sin helhet. For at bearbeidingsverdien og driftsresultatet skal bli riktig, inntektsføres den delen av kostnadene som belastes britiske andelshavere og føres som eksport av tjenester fra Norge til Storbritannia. For Murchison registreres bare den delen av vareinnsatsen som belastes norske andelshavere, fordi feltet opereres fra britisk side. Sysselsettingen på feltet blir i sin helhet registrert i samsvar med operatørens nasjonalitet (som norsk for Frigg og Statfjord og som britisk for Murchison).

### 2. Næringsklassifisering

Byrået gjør ikke bruk av noen egen næring under betegnelsen "oljevirksomhet" e.l. Byrået følger - som for annen næringsvirksomhet - Standard for næringsgruppering (SN), som gir et generelt system for klassifisering etter næring av ulike typer statistiske enheter. Det drives en rekke aktiviteter i tilknytning til oljevirksomheten i Nordsjøen. En del av disse har ikke vært drevet i Norge tidligere. Disse aktiviteter er innarbeidd i Standard for næringsgruppering i samsvar med internasjonale anbefalinger.

Følgende aktiviteter - klassifisert ifølge Standard for næringsgruppering - er aktuelle i denne sammenheng:

#### SN-nr.22 UTVINNING AV RÅOLJE OG NATURGASS

Prosjektering og boring for egen regning etter råolje og naturgass. Utvinning av råolje og naturgass.

#### SN-nr. 5023 OLJEBORING

Boring etter råolje og naturgass, legging av rør og annen anleggsvirksomhet knyttet til olje- og gassutvinning utført som særskilt virksomhet på kontraktbasis.

SN-nr. 61215 ENGROSHANDEL MED RÅOLJE OG NATURGASS  
Denne næringsgruppen omfatter fra og med 1981-statistikken bare salg av avgiftsolje for staten.

SN-nr. 714 RØRTRANSPORT  
Drift av rørledninger for transport av råolje, raffinert olje og naturgass.

SN-nr. 81021 FINANSIERINGSVIRKSOMHET KNYTTET TIL  
UTVINNING AV RÅOLJE OG NATURGASS

Denne næringsgruppen omfatter de foretak (rettighetshavere) som er deltakere i grupper som har minst én utvinningstillatelse på norsk kontinentalsokkel, men som verken er operatør eller har virksomhet på linje med det operatør har.

Annen virksomhet i tilknytning til oljeleting/-utvinning klassifiseres i eksisterende grupper i henhold til SN (f.eks. produksjon og reparasjon av plattformer, forsyningstjenester, cateringvirksomhet, teknisk tjenesteyting).

SN-nr. 22 " Utvinning av råolje og naturgass" omfatter all aktivitet fra leting etter olje og gass til utvinning, separering og fraksjonering. Aktiviteten er delt inn i ulike faser og det blir innhentet oppgaver og utarbeidet statistikk for hver av disse.

#### Leting

Omfatter virksomheten fra en utvinningstillatelse er gitt og fram til leteprogrammet er avsluttet eller tillatelsen er tilbakelevert.

#### Utbygging

Omfatter virksomheten fra det tidspunkt utbygging er godkjent av Stortinget og fram til produksjonsstart, medregnet driftsforberedelse og produksjonsboring.

#### Drift

Omfatter virksomheten etter at produksjonen er startet, medregnet produksjonsboring i driftsfasen.

#### Hjelpevirksomhet

Omfatter virksomheten ved kontor og baser i land, administrativ og teknisk tjenesteyting både til egen operatørvirksomhet og egne interesser i andre utvinningstillatelser.

### 3. Statistiske enheter

I næringsstatistikk brukes enhetene foretak og bedrift både som rapporterings- og klassifikasjonsenhet.

#### 3.1. Foretak

Et foretak er en institusjonell enhet som omfatter all virksomhet som drives av samme eier. Foretak er en juridisk og regnskapsmessig enhet. Det kan bestå av flere bedrifter som kan være plassert i forskjellige næringsgrupper. Foretaket klassifiseres etter sin hovedaktivitet, dvs. den virksomhet som bidrar mest til foretakets samlede verdiskapning.

Rettingheshavere brukes som betegnelse på et foretak som har eierandeler i en eller flere utvinningstillatelser på norsk kontinentalsokkel. Rettingheshavere som enten er operatører for minst én utvinningstillatelse eller utfører virksomhet på linje med det operatørene gjør, er klassifisert i SN-nr. 22 "Utvinning av råolje og naturgass". Resten av rettingheshaverne er gruppert i SN-nr. 81021 "Finansieringsvirksomhet knyttet til utvinning av råolje og naturgass". Disse foretakene er ikke operatører, men bidrar til finansieringen av virksomheten som utføres i regi av en operatør. Hovedaktiviteten er å ivareta sine eierinteresser i grupper der de er medeiere.

#### 3.2. Bedrift

En bedrift er definert som en lokalt avgrenset funksjonell enhet hvor det hovedsakelig drives aktiviteter som faller innenfor en bestemt næringsgruppe. I oljevirksomheten har det imidlertid oppstått enheter som krever særskilt behandling i Byrået. De fleste utvinningstillatelser på norsk kontinentalsokkel gis til grupper av oljeselskaper. Gruppen blir da å betrakte som bedriftsenhet. Operatøren for utvinningstillatelsen skal være oppgavegiver for bedriftens virksomhet. Disse bedriftene er næringsklassifisert i "Utvinning av råolje og naturgass".

Den første tida etter at en bedrift er etablert vil bedriften være i letefasen og det gis egne oppgaver for denne letevirksomheten (for hver

utvinningstillatelse). En feltutbygging vil ofte omfatte deler av flere utvinningstillatelser og dermed omfatte flere "letebedrifter". Ved slike funn som strekker seg over flere blokker, blir det vanligvis laget en såkalt unitiseringsavtale mellom alle rettighetshaverne om en samlet utbygging av feltet. Den nye enheten blir opprettet som en ny bedrift med operatøren som oppgavegiver.

### 3.3. Hjelpeavdeling

En hjelpeavdeling er en lokalt avgrenset enhet som hovedsakelig yter tjenester til en eller flere bedrifter i det foretak, eller konsern, avdelingen tilhører. Eksempler er kontorer eller forsyningsbaser som yter administrative og tekniske tjenester til operatørvirksomheten og egne interesser i andre utvinningstillatelser. Disse hjelpeavdelingene er næringsklassifisert i SN-nr. 22.

Ytes det tjenester til flere bedrifter i foretaket med ulik næringsgruppe, kan det opprettes flere hjelpeavdelinger innenfor et lokalt avgrenset område. F.eks. vil operatør for rørledning ha en hjelpeavdeling i SN-nr. 714. Enkelte selskaper vil også ha hjelpeavdelinger i andre næringer.

## 4. Kjennemerker

### 4.1. Investering

#### Omfang:

Alle kostnader som påløper til leting og feltutbygging regnes som investeringskostnader, også produksjonsboring og driftsforberedelse. For felt i drift regnes som investering ombygginger som gir en verdiøkning av kapitalutstyret, forbedring av prosesser eller utvidelse av kapasiteten. Reparasjoner og vedlikehold regnes derimot som vareinnsats. For hjelpevirksomhet tas med anskaffelser av alle driftsmidler som har en brukstid på 1 år eller mer. Salg av varige driftsmidler kommer til fratrukk.

#### Periodisering:

Påløpte investeringskostnader er et aktivitetsmål som gir uttrykk for den løpende ressursbruken på et prosjekt. Dette omfatter bl.a. løpende kostnader på ikke-ferdigstilte plattformer/moduler (varer under arbeid), også kostnader som påløper i utlandet.

Realinvesteringer vil for letevirksomheten

tilsvare de påløpte investeringskostnadene i samme periode, fordi letekostnadene regnes som realinvestert i takt med utført arbeid. En oljeplattform regnes derimot som realinvestering på det tidspunkt og med den verdi den har når den plasseres på produksjonsstedet. Alle påløpte investeringskostnader blir regnet som lager av varer under arbeid, fram til plattformen blir plassert på feltet. For feltutbygging vil det derfor normalt være betydelig avvik mellom påløpte investeringskostnader og realinvesteringer i samme periode.

### 4.2. Eksport

All leveranse av råolje og naturgass fra norsk kontinentalsokkel direkte til utlandet blir registrert som eksport i norsk statistikk. Råolje transportert i rørledning fra Ekofisk til Teesside og norsk andel av olje fra Murchison til Sullom Voe blir derfor registrert som eksport til Storbritannia. En del av denne oljen og gassen går etter bearbeiding ved de britiske anleggene til Norge og blir i statistikken regnet som import fra Storbritannia. På grunnlag av oppgaver fra Oljedirektoratet er det også mulig å vise skipninger av norskeid råolje fordelt på sist kjente mottakerland, både direkte fra oljefelter og fra terminaler i Storbritannia. Eksport av naturgass fra norsk sokkel til Emden og St. Fergus blir registrert som eksport til henholdsvis Forbundsrepublikken Tyskland og Storbritannia.

Eksportverdien av råoljen beregnes ved hjelp av normpriser fratrukket frakt- og terminalkostnader. For gass er fakturapriser først tilgjengelig seinere og verdien blir anslått av Byrådet på grunnlag av data fra andre kilder, blant annet mottakerlandenes offisielle importstatistikk. Verdiene beregnes fob rørledning.

### 4.3. Bruttoproduksjonsverdi

Bruttoproduksjonsverdi er definert som summen av følgende poster:

#### Produksjonsverdi av råolje og naturgass

Produksjon til salg er mengde målt ved inn- gang til rørledning (event. skip), med korreksjon for lagerendring av råolje på feltet. For naturgass registreres også den mengde som brukes som brensel på feltet, men



denne er ikke inkludert i produksjonsverdien. Produksjonsverdien for råolje blir f.o.m. 1982 beregnet på grunnlag av normpriser, fratrukket transport- og terminalkostnader. For naturgass nyttes fakturapriser innhentet fra selskapene.

#### Inntekt av leiearbeid

Godtgjørelse ved behandling av olje og gass fra andre felt ved bruk av enhetens installasjoner (f.eks. prosessering) eller rørledningssystem.

#### Beregnet produksjonsverdi for hjelpevirksomhet

Produksjonsverdien for hjelpeavdelinger blir satt lik avdelingens lønnskostnader og andre administrasjonskostnader. Denne tjenesteproduksjonen leveres til produksjonsbedriftene på kontinentalsokkelen enten som vareinnsats eller som verdi av egne investeringsarbeider.

#### Beregnet inntekt for grensefelt

For grensefelt som opereres fra norsk side (Frigg og Statfjord), tas vareinnsats og lønnskostnader i sin helhet med i norsk statistikk, mens produksjonsverdien bare

omfatter norsk andel. For at bearbeidingsverdi og driftsresultat skal bli riktig, inntektsføres den delen av kostnadene som belastes britiske andelshavere. Dette blir regnet som eksport av tjenester fra Norge til Storbritannia.

#### Verdi av egne investeringsarbeider

Lønnskostnader til egne ansatte i samband med leting og feltutbygging.

#### 4.4. Vareinnsats

Vareinnsats er definert som summen av vareforbruk, vedlikehold, leie av driftsmidler, tjenesteforbruk (transport, forpleining, teknisk assistanse mv.), indirekte kostnader (fra hjelpevirksomhet) og andre kostnader, også kostnader som ikke er en del av operatørvirksomheten.

#### 4.5. Bearbeidingsverdi

Bruttoproduksjonsverdi fratrukket vareinnsats.

#### 4.6. Bearbeidingsverdi til faktorpris

Bearbeidingsverdi til markedspris fratrukket produksjonsavgift.

## THE STATISTICAL TREATMENT OF THE OIL ACTIVITY

### 1. National borderline

The Norwegian continental shelf is regarded as a part of Norway. Therefore, in principle, all oil activity on the Norwegian continental shelf should be included in Norwegian statistics in the same way as on-shore economic activity. Oil activities carried out by Norwegian companies outside the Norwegian continental shelf should also be treated in the same way as other Norwegian business abroad (i.e. not included in Norwegian statistics). For practical reasons, however, it has been necessary to modify the application of these general rules to some extent.

Exploration, production etc. on Svalbard are included in the Norwegian statistics only if the activity is carried out by a Norwegian company. This is in accordance with the treatment of other industrial activities on Svalbard.

#### 1.1. Nationality of drilling platforms

Oil drilling platforms are treated in the same way as ships engaged in foreign trade. This means that a Norwegian company with a Norwegian-registered oil drilling platform is considered to be a Norwegian establishment, regardless of whether it operates inside or outside the Norwegian continental shelf border. In the same way foreign companies drilling under contract on the Norwegian continental shelf will not be included in Norwegian production statistics. Foreign companies' activities on the Norwegian continental shelf will be treated as import of services.

#### 1.2. Pipelines

Pipelines from the Norwegian continental shelf to other countries are included in Norwegian statistics if a Norwegian-registered establishment owns the pipeline, even if most of the pipeline is laid outside Norwegian territory.

Terminals abroad are not included in the Norwegian statistics.

#### 1.3. Borderline areas

On the Norwegian and British sectors of the continental shelf there are three borderline fields

in production: Frigg, Statfjord and Murchison. Frigg and Statfjord are operated by companies registered in Norway, while Murchison is operated from the United Kingdom. In Norway's official statistics, production and investments in these fields are accounted in accordance with the Norwegian share of the oil/gas reserves. Consumption of goods and services and compensation of employees on the Frigg and the Statfjord fields are included in their entirety in Norwegian statistics. In order to ensure correct value added and operating surplus figures in the Norwegian statistics, the share of the costs which is debited to shareholders in the United Kingdom, is entered as export of services from Norway to the United Kingdom. For the Murchison field, only the share of goods and services consumption debited to shareholders in Norway is included in the figures since the field is operated from the United Kingdom. The numbers employed on each field are registered according to the operator's nationality.

### 2. Industrial classification

The Bureau has no separate industrial group entitled "oil industry" or the like. The Bureau follows the same procedure as for other sectors of the economy, based on the Standard Industrial Classification. This provides a general classification system according to activity, for different types of statistical units. A whole series of activities is carried out in connection with the North Sea oil industry, some of which are new to Norway. These activities have been included in the Standard Industrial Classification in accordance with international recommendations.

The following activities - classified according to the Standard Industrial Classification - are of interest in this publication:

SIC No. 22 CRUDE PETROLEUM AND NATURAL GAS PRODUCTION

Projecting and drilling for crude petroleum and

natural gas on its own account. Crude petroleum and natural gas production.

SIC No. 5023 OIL WELL DRILLING

Drilling for oil and gas, pipeline laying and other construction activity in connection with oil and gas production, carried out as separate activity on terms of contract.

SIC No. 61215 WHOLESALING OF CRUDE PETROLEUM AND NATURAL GAS

In the statistics for 1981 and later, this group includes only the sale of royalty oil.

SIC No. 714 PIPELINE TRANSPORT

Operation of pipelines for the transport of crude petroleum, refined petroleum and natural gas.

SIC No. 81021 OPERATION OF FINANCING INSTITUTIONS CONNECTED WITH CRUDE PETROLEUM AND NATURAL GAS PRODUCTION

This group includes those enterprises (licensees) participating in groups which have at least one license for production on the Norwegian continental shelf, but who do not have operator status or serve the same functions as an operator.

Other activities in connection with oil exploration/production are classified in already existing groups in SIC (e.g. construction and repair of platforms, catering, technical services).

SIC No. 22 "Crude Petroleum and Natural gas Production" covers all the activities from exploration to production including separating and fractionating in the terminals. These are divided into different phases, and statistics are collected and produced for the following:

Exploration

Covers the activity from when the production licence is given until the exploration programme is finished or the licence is returned.

Development

Covers the activity from the time commercial development is approved by the Parliament to start of production, inclusive establishment of the on stream organisation

and production drilling.

Production

Covers the activity after the start of production, inclusive production drilling.

Ancillary activity

Covers the activity in offices and bases onshore; administrative and technical services both to own activity as operator and interests in other production licenses.

### 3. Statistical units

In economic statistics the terms enterprise and establishment are used as both reporting and classification units.

#### 3.1. Enterprise

An enterprise is an institutional unit covering all activity run by the same owner. Enterprise usually corresponds to the term "firm" and is a legal and accounting unit. An enterprise may consist of several establishments which may be classified in various industry groups. An enterprise is classified according to its most important activity.

The term "licensee" is used as the designation for an enterprise that has owner's rights to one or more production licenses on the Norwegian continental shelf. Licensees that are operators or engaged in activities similar to those of an operator, are classified in SIC No. 22 "Crude Petroleum and Natural Gas Production". The other licensees are included in SIC No. 81021 "Operation of financing institutions connected with crude petroleum and natural gas production".

#### 3.2. Establishment

An establishment is defined as a locally limited functional unit which primarily engages in activities that may be classified in a particular industry group. The oil industry, however, is organized in units calling for special treatment by the Bureau. Most of the production licenses on the Norwegian continental shelf are given to groups of oil companies. The group is then considered to be the establishment unit. One of the licensees is

operator and is responsible for handling the group's industrial activities. These establishments are classified under "Crude petroleum and natural gas production".

### 3.3. Ancillary units

An ancillary unit is a locally limited unit that primarily provides services to one or more establishments in the enterprise, or concern, to which the ancillary unit belongs. Examples of these ancillary units are central administrative offices or supply bases providing administrative and technical services to own activity as an operator or to interests in other production licences. These ancillary units are classified in SIC No. 22.

If one office provides services to establishments in the same enterprise with different industrial classification, it can be divided into two or more ancillary units. An operator for a pipeline will have an ancillary unit in SIC No. 714.

## 4. Characteristics

### 4.1. Investment

#### Content:

All current costs in exploration and field development, including production drilling, are regarded as investment costs. For fields in production, costs that increase the value of the capital equipment, improve the processes or expand the capacity are treated as investment. Repair and maintenance are treated as consumption of services. In the ancillary activity all acquisitions of fixed durable assets with an expected productive life of more than one year are included.

#### Periodisation:

Accrued investments costs measure the current use of resources on one project. This includes the cost of unfinished platforms/modules (work in process), also costs accrued abroad.

Gross fixed capital formation will for the exploration activity coincide with the accrued investment costs for the same period, since exploration costs are regarded as investment in accordance with progress of work. A production platform is however treated as an investment at the moment

of delivery and with the value at that time. All current costs are regarded as increase in the stock of work in process, until the platform is placed on the continental shelf. For this reason there will usually be great discrepancies between accrued investment costs and gross fixed capital formation for the same period.

### 4.2. Export

In Norwegian statistics all crude oil delivered from the Ekofisk field to Teesside and the Norwegian share of the oil taken from the Murchison field to Sullom Voe, is recorded as exports to the United Kingdom. After treatment at the separating and fractionating plants some of the crude oil and the gas are shipped to Norway and included in the statistics as imports from the United Kingdom. On the basis of reports from the Norwegian Petroleum Directorate, it is possible to show all shipments of Norwegian-owned crude oil to other countries (divided according to the last-known recipient), both directly from oil fields and from terminals in the United Kingdom. Export of natural gas to Emden and St. Fergus is recorded as export to the Federal Republic of Germany and to the United Kingdom respectively.

The value of oil produced on the Norwegian part of the continental shelf and further exported is calculated on the basis of norm prices determined administratively and adjusted for transport and terminal costs. For natural gas norm prices or other direct reports of values are not available. Prices for gas exported by pipeline to St. Fergus and Emden are therefore preliminarily estimated by the Bureau on the basis of other sources, including data found in the official import statistics of the two countries and published reports on transport costs for natural gas and estimates on terminal costs.

### 4.3. Gross value of production

Gross value of production is defined as the sum of:

#### Value of produced oil and gas

Production for sale is measured as quantity at the entrance of the pipeline or the ship, adjusted for changes in stock of crude oil on the field. For natural gas the quantity

used as fuel on the field is also recorded, but this gas is not included in the production value. From 1982 onwards the value of crude oil is calculated on the basis of norm prices, adjusted for transport and terminal costs. For natural gas invoice prices reported by the oil companies are used.

#### Contract work

Receipts from processing or pipeline transport of oil and gas from other fields.

#### Calculated production value from ancillary units

The ancillary units are assigned gross production values equal to the agency's labour costs and other operating expenditure. This service production is delivered to the establishments on the continental shelf either as intermediate consumption or as the value of their own investment work.

#### Calculated income from borderline areas

For border areas operated by Norwegian companies (Frigg and Statfjord) the production value includes only the Norwegian share of the goods and compensation of employees are included in their entirety in the Norwegian statistics.

To find correct figures for value added and operating surplus, the share of the costs which is debited to shareholders in the United Kingdom is entered as production income in the Norwegian statistics and treated as export of services from Norway to the United Kingdom.

#### Own-account investment work

This figure includes compensation to own employees in exploration and field development

#### 4.4. Cost of goods and services consumed

The sum of consumption of goods, repair and maintenance, hire of operating capital, consumption of services (transport, catering, technical assistance etc.), indirect costs (from the ancillary units) and other costs, also costs which not are a part of the operator's activity.

#### 4.5. Value added

Gross value of production less cost of goods and services consumed.

#### 4.6. Value added at factor prices

Value added at market prices less royalty.

## MÅLEENHETER

Ved angivelse av mengder råolje og naturgass nyttes vanligvis enhetene fra SI-systemet (det internasjonale enhetssystem). Pga. tradisjoner og praktiske forhold har imidlertid andre enheter også en sterk posisjon innenfor petroleumsindustrien. Oljeselskapene vil derfor ofte oppgi volum for råolje og naturgass i henholdsvis barrels (fat) og kubikkfot, mens SI-systemet anbefaler kubikkmeter som volummål.

Både for olje- og gassvolum gjelder at en nøyaktig angivelse av volumet må knytte seg til en nærmere oppgitt tilstand karakterisert ved trykk og temperatur.

Vanlige enheter:

For olje: Barrel (fat)

For olje

og gass:  $\text{Sm}^3$  - standard kubikkmeter

For gass:  $\text{Nm}^3$  - normal kubikkmeter

Scuft - standard kubikkfot

For omtrentlig omregning kan følgende faktorer nyttes:

Gass: For omregning fra  $\text{Nm}^3$  til  $\text{Sm}^3$  divideres med 0,95.  
For omregning fra Scuft til  $\text{Sm}^3$  divideres med 35,3.

Olje: For omregning fra barrels til  $\text{Sm}^3$ , multipliseres med 0,159.

For videre omregning til tonn, trenger en å vite egenvekten for råolje. Den råoljen som tas ut fra Ekofiskfeltet vil ha varierende egenvekt fordi trykket i reservoaret minker. I 1985 var egenvekten  $800 \text{ kg}/\text{Sm}^3$  (stabilisert råolje). På Statfjord og Murchison holder egenvekten seg konstant på henholdsvis  $830$  og  $835 \text{ kg}/\text{Sm}^3$ .

1 tonn oljeekvivalenter tilsvarer 1 tonn olje eller ca. 1 000  $\text{Sm}^3$  gass.

1 metrisk tonn = 0,98421 long tons = 1,10231 short tons = 1 tonne

## UNITS OF MEASUREMENT

Quantities of crude oil and natural gas are usually reported in the SI system units (the international system of units). Because of tradition and for practical reasons the petroleum industry also makes use of other units. The oil companies often report volumes of crude oil and natural gas in barrels and cubic feet, respectively. The SI system recommends the use of cubic metre.

Specifications of oil and gas volumes depend on information about pressure and temperature.

Units commonly used:

Crude oil: Barrel

Crude oil and  
natural gas:  $\text{Sm}^3$  - metre cubed in standard conditions

Natural gas:  $\text{Nm}^3$  - metre cubed in normal conditions  
Scuft - standard cubic foot

For approximate conversion the following factors are useful:

Natural gas: For conversion of  $\text{Nm}^3$  into  $\text{Sm}^3$  divide by 0.95.  
For conversion of Scuft into  $\text{Sm}^3$  divide by 35.3.

Crude oil: For conversion of barrels into  $\text{Sm}^3$  multiply by 0.159.  
For further conversion into tons, it is necessary to know the specific weight for crude oil. For the year 1985 the specific weight for the crude oil from Ekofisk was 800 kg per  $\text{Sm}^3$  (stabilized crude oil). For Statfjord and Murchison the specific weight was 830 and 835 kg per  $\text{Sm}^3$ , respectively.

1 ton oil equivalent is equal to 1 ton oil or about 1 000  $\text{Sm}^3$  gas.  
1 metric ton = 0,98421 long tons = 1,10231 short tons = 1 tonne.

PUBLIKASJONER SENDT UT FRA STATISTISK SENTRALBYRÅ ETTER 1. JANUAR 1987. EMNEINDELTE OVERSIKT  
 PUBLICATIONS ISSUED BY THE CENTRAL BUREAU OF STATISTICS SINCE 1 JANUARY 1987.  
 SURVEY ARRANGED BY SUBJECT MATTER

0. GENERELLE EMNER GENERAL SUBJECT MATTERS

Statistisk årbok 1987 Statistical Yearbook of Norway. 1987-512s. (NOS B; 690) 60 kr  
 ISBN 82-537-2495-0

1. NATURRESSURSER OG NATURMILJØ NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT

10. R e s s u r s - o g m i l j ø r e g n s k a p Resource and environment accounts

Naturressurser og miljø 1986 Energi, mineraler, fisk, skog, areal, vann, luft, radio-aktivitet, miljø og levekår Ressursregnskap og analyser. 1987-115s. (RAPP; 87/1) 40 kr  
 ISBN 82-537-2404-7

Naturressurser og miljø 1987 Energi, petroleumsøkonomi, mineraler, fisk, skog, jordbruks-areal, vann, luft, globale luftforurensinger, miljøverninvesteringer Ressursregnskap og analyse. 1988-145s. (RAPP; 88/1) 45 kr ISBN 82-537-2623-6

12. E n e r g i Energy

Elektrisitetsstatistikk 1985 Electricity Statistics. 1987-92s. (NOS B; 705) 40 kr  
 ISBN 82-537-2515-9

Energistatistikk 1986 Energy Statistics. 1987-90s. (NOS B; 709) 40 kr  
 ISBN 82-537-2520-5

Energiundersøkelsen 1985 Energibruk i privat og offentlig tjenesteyting/Jon Sagen. 1987-93s. (RAPP; 87/15) 40 kr ISBN 82-537-2533-7

14. V a n n Water

VAR Statistikk for vannforsyning, avløp og renovasjon Analyse av VAR-data Hefte III Avløpsledninger, Tilknytning til avløpsnett, Avløpsavgifter/Frode Brunvoll. 1987-67s. (RAPP; 87/7) 40 kr ISBN 82-537-2485-3

18. N a t u r m i l j ø - l e v e k å r o g ø k o n o m i Natural environment - living conditions and economy

Friluftsliv og helse/Tiril Vogt. 1987-76s. (RAPP 27/22) ISBN 82-537-2562-0

Støy og helse Analyse av støyopplevelse i Norge Noise and Health Study of Noise Annoyance in Norway/Liv Grøtvedt. 1988-71s. (SØS; 66) 45 kr ISBN 82-537-2574-4

2. SOSIODEMOGRAFISKE EMNER SOCIODEMOGRAPHIC SUBJECT MATTERS

21. B e f o l k n i n g Population

Barnetall blant norske kvinner En paritetsanalyse på grunnlag av registerdata Fertility by Birth Order in Norway A Register Based Analysis/Helge Brunborg og Øystein Kravdal. 1986-120s. (RAPP; 86/27) 30 kr ISBN 82-537-2405-5

Befolkningsstatistikk 1986 Hefte II Folkemengd 1. januar Population Statistics Volume II Population 1 January. 1987-150s. (NOS B; 669) 50 kr ISBN 82-537-2429-2

Befolkningsstatistikk 1986 Hefte III Oversikt Population Statistics Volume III Survey. 1987-113s. (NOS B; 714) 45 kr ISBN 82-537-2528-0

Befolkningsstatistikk 1987 Hefte I Endringstal for kommunar 1985-1987 Population Statistics Volume I Population Changes in Municipalities. 1987-56s. (NOS B; 701) 40 kr  
 ISBN 82-537-2511-6

Befolkningsstatistikk 1987 Hefte II Folkemengd 1. januar Population Statistics Volume II Population 1 January. 1987-150s. (NOS B; 713) 50 kr ISBN 82-537-2527-2

Kohort- og periodefruktbarhet i Norge 1845 - 1985 Cohort and Period Fertility for Norway/Helge Brunborg. 1988-135s. (RAPP; 88/4) 45 kr ISBN 82-537-2573-6

Skilsmisser i Norge 1965 - 1985 En demografisk analyse/Øystein Kravdal og Turid Noack 1988-147s. (RAPP; 88/6) 45 kr ISBN 82-537-2587-6

22. H e l s e f o r h o l d o g h e l s e t j e n e s t e Health conditions and health services

Dødelighet blant yrkesaktive Sosiale ulikheter i 1970-årene Mortality by Occupation Social Differences in the 1970s/Lars B. Kristofersen. 1986-54s. (SØS; 62) 40 kr  
 ISBN 82-537-2398-9



Dødsårsaker 1985 Hovedtabeller Causes of Death Main Tables. 1987-100s. (NOS B; 660)  
25 kr ISBN 82-537-2415-2

Dødsårsaker 1986 Hovedtabeller Causes of Death Main Tables. 1988-154s. (NOS B; 731)  
45 kr ISBN 82-537-2567-1

Helseinstitusjoner 1985 Health Institutions. 1986-120s. (NOS B; 651) 30 kr  
ISBN 82-537-2402-0

Helseinstitusjoner 1986 Health Institutions. 1988-100s. (NOS B; 725) 45 kr  
ISBN 82-537-2558-2

Helsestatistikk 1985 Health Statistics. 1987-138s. (NOS B; 681) 45 kr  
ISBN 82-537-2477-2

Helseundersøkelse 1985 Health Survey. 1987-193s. (NOS B; 692) 50 kr ISBN 82-537-2494-2

Kommunehelsetjenesten Årsstatistikk for 1986. 1987-61s. (RAPP; 87/16) 40 kr  
ISBN 82-537-2531-0

23. U t d a n n i n g o g s k o l e v e s e n Education and educational institutions

Utdanningsstatistikk Grunnskolar 1. oktober 1986 Educational Statistics Primary and  
Lower Secondary Schools. 1987-88s. (NOS B; 699) 40 kr ISBN 82-537-2507-8

Utdanningsstatistikk Universiteter og høyskoler 1. oktober 1984 Educational Statistics  
Universities and Colleges. 1987-141s. (NOS B; 661) 30 kr ISBN 82-537-2417-9

Utdanningsstatistikk Vaksenopplæring 1984/85 Educational Statistics Adult Education.  
1987-89s. (NOS B; 711) 40 kr ISBN 82-537-2525-6

Utdanningsstatistikk Videregående skoler 1. oktober 1984 Educational Statistics Upper  
Secondary Schools. 1987-150s. (NOS B; 659) 35 kr ISBN 82-537-2414-4

Utdanningsstatistikk Videregående skoler 1. oktober 1985 Educational Statistics Upper  
Secondary Schools. 1988-149s. (NOS B; 728) 50 kr ISBN 82-537-2564-4

24. K u l t u r e l l e f o r h o l d , g e n e r e l l t i d s b r u k , f e r i e o g  
f r i t i d Culture, time use, holidays and leisure

Nordmenns ferievaner i regionalt perspektiv/Hege Kitterød. 1987-86s. (RAPP; 87/17) 40 kr  
ISBN 82-537-2543-4

Tidsbruk og aktivitet i nærmiljø Neighbourhood Activity and the Use of Time/Marit Wårum.  
1988-91 s. (SØS; 64) 45 kr ISBN 82-537-2534-5

25. S o s i a l e f o r h o l d o g s o s i a l v e s e n Social conditions and social  
services

Barnehager og fritidshjem 1985 Kindergartens and Leisure Time Centres. 1987-57s.  
(NOS B; 656) 25 kr ISBN 82-537-2410-1

Barnehager og fritidshjem 1986 Kindergartens and Leisure Time Centres. 1987-67s.  
(NOS B; 722) 40 kr ISBN 82-537-2548-5

Levekår blant utenlandske statsborgere 1983 Living Conditions among Foreign Citizens/  
Liv Anne Støren. 1987-299s. (SØS; 63) 55 kr ISBN 82-537-2432-2

Sosialstatistikk 1985 Social Statistics. 1987-78s. (NOS B; 685) 40 kr  
ISBN 82-537-2483-7

Trygdestatistikk Alderspensjonister 1983-1985 National Insurance Old Age Pensioners.  
1987-71s. (NOS B; 658) 30 kr ISBN 82-537-2413-6

Trygdestatistikk Uføre 1983 National Insurance Disabled. 1987-115s. (NOS B; 646)  
30 kr ISBN 82-537-2394-6

Yrkesdeltakelse for personer over aldersgrensen En log-lineær analyse/Grete Dahl  
1988-38s. (RAPP; 88/5) 30 kr ISBN 82-537-2593-0

26. R e t t s f o r h o l d o g r e t t s v e s e n The law and legal institutions

Kriminalstatistikk Forbrytelser etterforsket Reaksjoner Fengslinger 1984 Criminal  
Statistics Crimes Investigated Sanctions Imprisonments. 1987-168s. (NOS B; 647) 35 kr  
ISBN 82-537-2395-4

Kriminalstatistikk Forbrytelser etterforsket Reaksjoner Fengslinger 1985 Criminal  
Statistics Crimes Investigated Sanctions Imprisonments. 1988-138s. (NOS B; 734) 50 kr  
ISBN 82-537-2577-9

Kriminalstatistikk Forbrytelser etterforsket Reaksjoner Fengslinger 1986 Criminal Statistics Crimes Investigated Sanctions Imprisonments. 1988-138s. (NOS B; 737) 50 kr ISBN 82-537-2581-7

Sivilrettsstatistikk 1985 Civil Judicial Statistics. 1987-47s. (NOS B; 670) 30 kr ISBN 82-537-2430-6

Sivilrettsstatistikk 1986 Civil Judicial Statistics. 1988-48s. (NOS B; 727) 30 kr ISBN 82-537-2563-9

29. Andre sosiodemografiske emner Other sociodemographic subject matters

Grunnlag for ferieprognoser Analyse av ferieplaner og faktisk feriemønster/Hege Kitterød. 1987-55s. (RAPP; 87/5) 40 kr ISBN 82-537-2444-6

3. SOSIOØKONOMISKE EMNER SOCIOECONOMIC SUBJECT MATTERS

31. Folketellingene Population censuses

Folke- og boligtellningene 1960, 1970 og 1980 Dokumentasjon av de sammenlignbare filene/Kåre Vassenden. 1987-266s. (RAPP; 87/2) 55 kr ISBN 82-537-2416-0

32. Arbeidskraft Labour

Arbeidsmarkedstatistikk 1986 Labour Market Statistics. 1987-185s. (NOS B; 703) 50 kr ISBN 82-537-2513-2

Framskrivning av tilgang på arbeidskraft i fylkene 1983-2003/Knut Ø. Sørensen. 1987-78s. (RAPP; 87/8) 40 kr ISBN 82-537-2497-7

Statistisk beskrivelse av arbeidsledighetens lengde 1973-1985/Rolf Aaberge. 1987-39s. (RAPP; 87/20) 30 kr ISBN 82-537-2547-7

33. Lønn Wages and salaries

Lønnsstatistikk 1986 Wage Statistics. 1987-118s. (NOS B; 710) 45 kr ISBN 82-537-2521-3

Lønnsstatistikk for ansatte i bankvirksomhet 1. september 1986 Wage Statistics for Bank Employees. 1987-46s. (NOS B; 665) 30 kr ISBN 82-537-2422-5

Lønnsstatistikk for ansatte i bankvirksomhet 1. september 1987 Wage Statistics for Bank Employees. 1988-45s. (NOS B; 738) 30 kr ISBN 82-537-2582-5

Lønnsstatistikk for ansatte i forretningsmessig tjenesteyting og i interesseorganisasjoner 1. september 1986 Wage Statistics for Employees in Business Services and in Business, Professional and Labour Associations. 1987-58s. (NOS B; 667) 40 kr ISBN 82-537-2426-8

Lønnsstatistikk for ansatte i forretningsmessig tjenesteyting og interesseorganisasjoner 1. september 1987 Wage Statistics for Employees in Business Services and in Business, Professional and Labour Associations. 1988-70s. (NOS B; 745) 40 kr ISBN 82-537-2592-2

Lønnsstatistikk for ansatte i forsikringsvirksomhet 1. september 1986 Wage Statistics for Employees in Insurance Activity. 1987-42s. (NOS B; 666) 30 kr ISBN 82-537-2423-3

Lønnsstatistikk for ansatte i forsikringsvirksomhet 1. september 1987 Wage Statistics for Employees in Insurance Activity. 1988-42s. (NOS B; 746) 30 kr ISBN 82-537-2594-9

Lønnsstatistikk for ansatte i hotell- og restaurantdrift April og oktober 1986 Wage Statistics for Employees in Hotels and Restaurants. 1987-53s. (NOS B; 698) 30 kr ISBN 82-537-2505-1

Lønnsstatistikk for ansatte i skoleverket 1. oktober 1986 Wage Statistics for Employees in Publicly Maintained Schools. 1987-46s. (NOS B; 696) 30 kr ISBN 82-537-2501-9

Lønnsstatistikk for arbeidere i bergverksdrift og industri 3. kvartal 1987 Wage Statistics for Workers in Mining and Manufacturing. 1988-42s. (NOS B; 759) 30 kr ISBN 82-537-2624-4

Lønnsstatistikk for statens embets- og tjenestemenn 1. oktober 1986 Wage Statistics for Central Government Employees. 1987-88s. (NOS B; 694) 40 kr ISBN 82-537-2498-5

Lønnsstatistikk for arbeidere i bergverksdrift og industri 3. kvartal 1986 Wage Statistics for Workers in Mining and Manufacturing. 1987-43s. (NOS B; 679) 30 kr ISBN 82-537-2443-8

Lønnsstatistikk for sjøfolk på skip i innenriks rutefart November 1987 Wage Statistics for Seamen on Ships in Scheduled Coasting Trade. 1988-35s. (NOS B; 760) 30 kr ISBN 82-537-2626-0

34. P e r s o n l i g i n n t e k t o g f o r m u e Personal income and property

Inntektsstatistikk 1984 Income Statistics. 1987-141s. (NOS B; 678) 50 kr ISBN 82-537-2440-3

Skattestatistikk 1985 Oversikt over skattelikningen Tax Statistics Survey of Tax Assessment. 1987-156s. (NOS B; 723) 50 kr ISBN 82-537-2550-7

Aktuelle skattetall 1987 Current Tax Data. 1987-45s. (RAPP; 87/21) 40 kr ISBN 82-537-2552-3

35. P e r s o n l i g f o r b r u k Private consumption

Forbruksundersøkelse 1983-1985 Survey of Consumer Expenditure. 1987-239s. (NOS B; 674) 60 kr ISBN 82-537-2435-7

39. A n d r e s o s i o ø k o n o m i s k e e m n e r Other socioeconomic subject matters

En økonometrisk analyse av varigheten av arbeidsledighet/Rolf Aaberge. 1987-39s. (RAPP; 87/19) 30 kr ISBN 82-537-2546-9

4. NÆRINGSØKONOMISKE EMNER INDUSTRIAL SUBJECT MATTERS

41. J o r d b r u k , s k o g b r u k , j a k t , f i s k e o g f a n g s t Agriculture, forestry, hunting, fishing, sealing and whaling

Fiske og oppdrett av laks mv. 1986 Fishing and Rearing of Salmon etc. 1987-110s. (NOS B; 720) 45 kr ISBN 82-537-2544-2

Fiskeristatistikk 1985 Fishery Statistics. 1988-153s. (NOS B; 724) 45 kr ISBN 82-537-2551-5

Hagebruksteljing 1985 Census of Horticulture. 1987-205s. (NOS B; 708) 55 kr ISBN 82-537-2519-1

Jaktstatistikk 1986 Hunting Statistics. 1987-58s. (NOS B; 721) 40 kr ISBN 82-537-2545-0

Jordbruksstatistikk 1985 Agricultural Statistics. 1987-125s. (NOS B; 671) 45 kr ISBN 82-537-2431-4

Skogavvirking til salg og industriell produksjon 1985-86 Roundwood Cut for Sale and Industrial Production. 1987-62s. (NOS B; 712) 40 kr ISBN 82-537-2526-4

Skogstatistikk 1985 Forestry Statistics. 1987-98s. (NOS B; 657) 30 kr ISBN 82-537-2412-8

Totalregnskap for fiske- og fangstnæringen. 1987-39s. (RAPP; 87/18) 30 kr ISBN 82-537-2549-3

Veterinærstatistikk 1985 Veterinary Statistics. 1987-92s. (NOS B; 691) 40 kr ISBN 82-537-2492-6

42. O l j e u t v i n n i n g , b e r g v e r k , i n d u s t r i o g k r a f t f o r s y n i n g Oil extraction, mining and quarrying, manufacturing, electricity and gas supply

Industristatistikk 1985 Hefte I Næringstall Manufacturing Statistics Volume I Industrial Figures. 1987-175s. (NOS B; 673) 50 kr ISBN 82-537-2434-9

Industristatistikk 1985 Hefte II Varettall Manufacturing Statistics Volume II Commodity Figures. 1987-183s. (NOS B; 689) 50 kr ISBN 82-537-2489-6

Olje- og gassvirksomhet 1. kvartal 1987 Statistikk og analyse Oil and Gas Activity Statistics and Analysis. 1987-70s. (NOS B; 682) 40 kr ISBN 82-537-2478-0

Olje- og gassvirksomhet 2. kvartal 1987 Statistikk og analyse Oil and Gas Activity Statistics and Analysis. 1987-64s. (NOS B; 702) 40 kr ISBN 82-537-2512-4

Olje- og gassvirksomhet 3. kvartal 1987 Statistikk og analyse Oil and Gas Activity Statistics and Analysis. 1987-76s. (NOS B; 716) 45 kr ISBN 82-537-2532-9

Olje- og gassvirksomhet 4. kvartal 1987 Oil and Gas Activity Statistics and Analysis. 1988-129s. (NOS B; 736) ISBN 82-537-2580-9

43. B y g g e- o g a n l e g g s v i r k s o m h e t Building and construction
- Byggearealstatistikk 1986 Building Statistics. 1987-72s. (NOS B; 697) 40 kr  
ISBN 82-537-2504-3
- Bygge- og anleggsstatistikk 1985 Construction Statistics. 1987-78s. (NOS B; 664)  
40 kr ISBN 82-537-2421-7
- Byggearealstatistikk 1. kvartal 1987 Building Statistics. 1987-36s. (NOS B; 707) 40 kr  
ISBN 82-537-2518-3
- Byggearealstatistikk 2. kvartal 1987 Building Statistics. 1987-56s. (NOS B; 719) 40 kr  
ISBN 82-537-2539-6
- Byggearealstatistikk 3. kvartal 1987 Building Statistics. 1988-56s. (NOS B; 756) 40 kr  
ISBN 82-537-2619-8
44. U t e n r i k s h a n d e l External trade
- Statistisk varefortegnelse for utenrikshandelen 1987 Tillegg til Månedssstatistikk over utenrikshandelen 1987 og Utenrikshandel 1987 Hefte I. 1987-138s. (NOS B; 654) 0 kr  
ISBN 82-537-2407-1
- Statistisk varefortegnelse for utenrikshandelen 1988 Tillegg til Månedssstatistikk over utenrikshandelen 1988 og Utenrikshandel 1988 Hefte I. 1988-148s. ISBN 82-537-2601-5
- Utenrikshandel 1986 Hefte I External Trade Volume I. 1987-393s. (NOS B; 704) 70 kr  
ISBN 82-537-2514-0
- Utenrikshandel 1986 Hefte II External Trade Volume II. 1987-360s. (NOS B; 717) 70 kr  
ISBN 82-537-2536-1
45. V a r e h a n d e l Internal trade
- Regnskapsstatistikk 1985 Detaljhandel Statistics of Accounts Retail Trade. 1987-84s.  
(NOS B; 688) 40 kr ISBN 82-537-2488-8
- Regnskapsstatistikk 1985 Engroshandel Statistics of Accounts Wholesale Trade.  
1987-114s. (NOS B; 675) 45 kr ISBN 82-537-2436-5
- Regnskapsstatistikk 1985 Oljeutvinning, bergverksdrift og industri Statistics of  
Accounts Oil Extraction, Mining and Manufacturing. 1987-170s. (NOS B; 676) 50 kr  
ISBN 82-537-2437-3
- Varehandelsstatistikk 1985 Wholesale and Retail Trade Statistics. 1987-81s. (NOS B; 695)  
40 kr ISBN 82-537-2499-3
46. S a m f e r d s e l o g r e i s e l i v Transport, communication and tourism
- Reiselivsstatistikk 1984 - 1986 Statistics on Travel. 1988-145s. (NOS B; 732) 50 kr  
ISBN 82-537-2579-5
- Rutebilstatistikk 1985 Scheduled Road Transport. 1987-96s. (NOS B; 706) 40 kr  
ISBN 82-537-2516-7
- Samferdselsstatistikk 1985 Transport and Communication Statistics. 1987-180s.  
(NOS B; 686) 50 kr ISBN 82-537-2484-5
- Sjøfart 1985 Maritime Statistics. 1987-135s. (NOS B; 668) 30 kr  
ISBN 82-537-2427-6
- Veitrafikkulykker 1986 Road Traffic Accidents. 1988-136s. (NOS B; 729) 45 kr  
ISBN 82-537-2565-5
47. T j e n e s t e y t i n g Services
- Arkitektvirksomhet og byggeteknisk konsulentvirksomhet 1986 Architectural and Other  
Technical Services Connected with Construction. 1988-43s. (NOS B; 735) 30 kr  
ISBN 82-537-2576-0
- Bilverkstader mv. 1985 Reparasjon av kjøretøy, husholdningsapparat og varer for personleg  
bruk Car Repair Shops etc. Repair of Vehicles, Household Apparatus and Commodities for  
Personal Use. 1987-44s. (NOS B; 662) 30 kr ISBN 82-537-2419-5
- Bilverkstader mv. 1986 Reparasjon av kjøretøy, husholdningsapparat og varer for personleg  
bruk Car Repair Shops etc. Repair of Vehicles, Household Apparatus and Commodities for  
Personal Use. 1988-44 (NOS B; 754) 30 kr ISBN 82-537-2616-3

Tjenesteyting 1985 Forretningsmessig tjenesteyting, utleie av maskiner og utstyr, renovasjon og reingjøring, vaskeri- og renservirksomhet Services Business Services, Machinery and Equipment Rental and Leasing, Sanitary and Similar Services, Laundries, Laundry Services and Cleaning and Dyeing Plants. 1987-68s. (NOS B; 663) 40 kr ISBN 82-537-2420-9

Tjenesteyting 1986 Forretningsmessig tjenesteyting, utleie av maskiner og utstyr, renovasjon og reingjøring, vaskeri- og renservirksomhet Services Business Services, Machinery and Equipment Rental and Leasing, Sanitary and Similar Services, Laundries, Laundry Services and Cleaning and Dyeing Plants. 1988-72 (NOS B; 752) 40 kr ISBN 82-537-2603-1

49. Andre næringsøkonomiske emner Other industrial subject matters

Energisubstitusjon og virkningsgrader i MSG/Torstein Bye og Bente Vigerust. 1987-41s. (RAPP; 87/9) 30 kr ISBN 82-537-2502-7

5. SAMFUNNSØKONOMISKE EMNER GENERAL ECONOMIC SUBJECT MATTERS

50. Nasjonalregnskap og andre generelle samfunnsøkonomiske emner National accounts and other general economic subject matters

Fylkesfordelt nasjonalregnskap 1983 National Accounts by County. 1987-252s. (NOS B; 687) 60 kr ISBN 82-537-2486-1

Nasjonalregnskap 1976-1986 National Accounts. 1987-241s. (NOS B; 715) 55 kr ISBN 82-537-2529-9

Oljeinvesteringer og norsk økonomi i 1987/Ingvild Svendsen. 1988-88s. (RAPP; 88/7) 40 kr ISBN 82-537-2596-5

Kvartalsvis nasjonalregnskap 1981-1986 Quarterly National Accounts. 1987-110s. (NOS B; 718) 45 kr ISBN 82-537-2538-8

51. Offentlig forvaltning Public administration

De offentlige sektors finanser 1972-1985 Public Sector Finances. 1987-153s. (NOS B; 677) 50 kr ISBN 82-537-2438-1

Skatter og overføringer til private Historisk oversikt over satser mv. Årene 1970-1987. 1987-69s. (RAPP; 87/13) 40 kr ISBN 82-537-2517-5  
Struktur tall for kommunenes økonomi 1985 Structural Data from the Municipal Accounts. 1987-163s. (NOS B; 672) 50 kr ISBN 82-537-2433-0

Struktur tall for kommunenes økonomi 1986 Structural Data from the Municipal Accounts. 1988-162s. (NOS B; 743) 50 kr ISBN 82-537-2590-6

52. Finansinstitusjoner, penger og kreditt Financial institutions, money and credit

Kredittmarkedstatistikk Fordringer og gjeld overfor utlandet 1984 og 1985 Credit Market Statistics Foreign Assets and Liabilities. 1987-92s. (NOS B; 653) 25 kr ISBN 82-537-2406-3

Kredittmarkedstatistikk Fordringer og gjeld overfor utlandet 1985 og 1986 Credit Market Statistics Foreign Assets and Liabilities. 1988-92 (NOS B; 730) 40 kr ISBN 82-537-2566-3

Kredittmarkedstatistikk Livs- og skadeforsikringsselskaper mv. 1986 Credit Market Statistics Life and Non-Life Insurance Companies etc. 1988-91s. (NOS B; 733) 40 kr ISBN 82-537-2578-7

Kredittmarkedstatistikk Lån, obligasjoner, aksjer mv. 1986 Credit Market Statistics Loans, Bonds, Shares etc. 1988-90s. (NOS B; 726) 40 kr ISBN 82-537-2559-0

Kredittmarkedstatistikk Private kredittforetak og finansieringsselskaper 1984-1985 Credit Market Statistics Private Credit Enterprises and Private Financial Companies. 1987-112s. (NOS B; 684) 45 kr ISBN 82-537-2480-2

Kredittmarkedstatistikk Private og offentlige banker 1985 Credit Market Statistics Private and Public Banks 1987-302s. (NOS B; 700) 70 kr ISBN 82-537-2510-8

Kredittmarkedstatistikk Private og offentlige banker 1986 Credit Market Statistics Private and Public Banks 1988-273s. (NOS B; 739) 70 kr ISBN 82-537-2583-3

59. Andre samfunnsøkonomiske emner Other general economic subject matters

Et økonomisk-demografisk modellsystem for regional analyse/Tor Skoglund og Knut Ø. Sørensen. 1987-88s. (RAPP; 87/10) 30 kr ISBN 82-537-2503-5

Hovedtrekk ved den økonomiske og demografiske utviklingen i fylkene etter 1960/Tor Skoglund, Erik Stordal og Knut J. Sørensen. 1988-81s. (RAPP; 88/3) 40 kr ISBN 82-537-2572-8

KVARTS-84 Modellbeskrivelse og teknisk dokumentasjon av 1984-versjonen av KVARTS/Einar Bowitz, Morten Jensen og Vidar Knudsen. 1987-87s. (RAPP; 87/3) 40 kr ISBN 82-537-2441-1

MSG-4 A Complete Description of the System of Equations/Erik Offerdal, Knut Tonstad og Haakon Vennemo 1987-141s. (RAPP; 87/14) 45 kr ISBN 82-537-2524-2

Nordhand Et modellsystem for de nordiske land/Paal Sand og Gunnar Sollie. 1988-68s. (RAPP; 88/2) 40 kr ISBN 82-537-2570-1

Prisdannelse på importvarer. En MODAG-rapport/Nils-Henrik Mørk von der Fehr. 1988-67s. (RAPP; 87/23) 40 kr ISBN 82-537-2569-8

6. SAMFUNNSORGANISATORISKE EMNER SUBJECT MATTERS RELATED TO SOCIAL ORGANISATION

62. Politiske emner Politics

Holdninger til norsk utviklingshjelp 1986. 1987-73s. (RAPP; 87/6) 40 kr ISBN 82-537-2491-8

Virksomheter på nordisk samhandel av en svensk devaluering/Sturla Henriksen. 1987-75s. (RAPP; 87/12) 40 kr ISBN 82-537-2509-4

Standarder for norsk statistikk (SNS)  
Standards for Norwegian Statistics (SNS)

I denne serien vil Byrået samle alle statistiske standarder etter hvert som de blir revidert. Til nå foreligger:

- Nr. 1 Kontoplanen i nasjonalregnskapet
- " 2 Standard for næringsgruppering
- " 3 Standard for handelsområder
- " 4 Standard for kommuneklassifisering
- " 5 Standard for inndeling etter sosioøkonomisk status
- " 6 Klassifikasjon av sykdommer, skader og dødsårsaker
- " 7 Standard for utdanningsgruppering i offentlig norsk statistikk

Andre standarder som gjelder, er trykt i serien Statistisk Sentralbyrås Håndbøker (SSH):

- Nr. 38 Internasjonal standard for varegruppering i statistikken over utenrikshandelen (SITC-Rev. 2)

Andre publikasjoner i serien SSH:

- Nr. 30 Lov, forskrifter og overenskomst om folkeregistrering

Pris kr 40,00

Publikasjonen utgis i kommisjon hos H. Aschehoug & Co. og Universitetsforlaget, Oslo, og er til salgs hos alle bokhandlere.  
Årsabonnement, pris kr 155,00.  
Kan bestilles direkte fra Statistisk Sentralbyrå.