


ARTIKLER

145



TECHNICAL PROGRESS AND
STRUCTURAL CHANGE IN
THE NORWEGIAN PRIMARY
ALUMINUM INDUSTRY

TEKNISK FRAMGANG OG
STRUKTURENDRING FOR PRODUKSJON
AV PRIMÆR ALUMINIUM I NORGE

By/Av

FINN R. FØRSUND AND EILEV S. JANSEN

STATISTISK SENTRALBYRÅ

CENTRAL BUREAU OF STATISTICS OF NORWAY

ARTIKLER FRA STATISTISK SENTRALBYRÅ NR. 145

REPRINT FROM THE SCANDINAVIAN JOURNAL OF ECONOMICS 85 (1983), pp 113–126

**TECHNICAL PROGRESS AND
STRUCTURAL CHANGE IN
THE NORWEGIAN PRIMARY
ALUMINUM INDUSTRY**

**TEKNISK FRAMGANG OG
STRUKTURENDRING FOR PRODUKSJON
AV PRIMÆR ALUMINIUM I NORGE**

By/Av

FINN R. FØRSUND AND EILEV S. JANSEN

**STATISTISK SENTRALBYRÅ
OSLO—KONGSVINGER 1983**

ISBN 82-537-2000-9

ISSN 0085-431 x

PREFACE

The purpose of this article is to establish short-run industry production functions for the Norwegian primary aluminum industry. Emphasis is laid on estimating technical progress and structural change in the industry. Throughout the analysis data from the Norwegian Industrial Statistics are used. In a previous paper - published as Articles from the Central Bureau of Statistics No. 142 - it is shown how the short-run industry production functions can be used in interaction with a new model for the national economy.

The Central Bureau of Statistics gratefully acknowledges the permission of The Scandinavian Journal of Economics to reprint the article.

Central Bureau of Statistics, Oslo, 31 October 1983

Arne Øien

FORORD

I denne artikkelen blir tall fra Industristatistikken brukt til å tallfeste korttids makroproduktfunksjoner for produksjonen av primær aluminium i Norge. Det er særlig lagt vekt på å studere teknisk framgang og strukturendring i bransjen.

Artikkelen er et resultat av et samarbeidsprosjekt mellom Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo og Statistisk Sentralbyrå. Fra dette prosjektet er det tidligere publisert et arbeid (Artikler 142 fra Statistisk Sentralbyrå), som blant annet viser hvordan en korttids makroproduktfunksjon for en sektor kan nyttes i samspill med makroøkonomiske planleggingsmodeller for økonomien som helhet.

Statistisk Sentralbyrå vil takke The Scandinavian Journal of Economics for samtykke til opptrykk av artikkelen.

Statistisk Sentralbyrå, Oslo, 31. oktober 1983

Arne Øien

CONTENTS

	Page
I. Introduction	113
II. The Short-run Industry Production Function	114
III. The Data	115
IV. Empirical Results on the Short-run Industry Production Function	119
V. Concluding remarks	126
References	126
Issued in the series Articles from the Central Bureau of Statistics (ART)	127

INNHold

	Side
I. Innledning	113
II. Korttids makroproduktfunksjonen	114
III. Dataene	115
IV. Empiriske resultater for korttids makroproduktfunksjonen	119
V. Avsluttende merknader	126
Litteraturreferanser	126
Utkommet i serien ART	127

Technical Progress and Structural Change in the Norwegian Primary Aluminum Industry

Statistisk sentralbyrå har dessverre ikke rettigheter til denne artikkelen i elektronisk form.

Papirutgave finnes hos Statistisk sentralbyrås bibliotek og informasjonscenter.

<http://www.ssb.no/biblioteket/>

Artikkelen kan lastes ned fra:

Førsund, F. R. & Jansen E. S. (1983). Technical Progress and Structural Change in the Norwegian Primary Aluminum Industry. *The Scandinavian Journal of Economics*, 85(2), 113-126.

<http://www.jstor.org/stable/3439473>

Statistics Norway does not have publishing rights for this article in electronic format.

A paper copy is available at Statistics Norway, Library and Information Centre.

<http://www.ssb.no/english/library/>

Download of the article is available from:


Førsund, F. R. & Jansen E. S. (1983). Technical Progress and Structural Change in the Norwegian Primary Aluminum Industry. *The Scandinavian Journal of Economics*, 85(2), 113-126.

<http://www.jstor.org/stable/3439473>

Utkommet i serien Artikler fra Statistisk Sentralbyrå (ART) - ISSN 0085-431X
Issued in the series Articles from the Central Bureau of Statistics (ART)

- Nr. 136 Petter Frenger, Eilev S. Jansen og Morten Reymert: MODEX - En modell for verdenshandelen og norsk eksport av bearbejdede industrivarer A Model of World Trade and the Norwegian Export of Manufactured Goods 1982 35 s. kr 10,00 ISBN 82-537-1717-2
- " 137 Petter Jakob Bjerve: Three Decades of the Conference of European Statisticians: Past Achievements and Perspectives for the Future Den europeiske sjefstatistikarkonferansen gjennom tre ti-år: Mål som vart nådd og perspektiv for framtida 1982 22 s. kr 10,00 ISBN 82-537-1823-3
- " 138 Arne Rideng: Befolkningsutviklingen i Norge fram til år 2025 The Changes of Population in Norway to 2025 1982 83 s. kr 15,00 ISBN 82-537-1852-7
- " 139 Nils Terje Furnes og Svein Lasse Røgeberg: Compilation of Input-Output Tables in Norway Beregning og sammenstilling av kryssløpstabeller i Norge 1983 37 s. kr 12,00 ISBN 82-537-1885-3
- " 140 Turid Noack og Lars Østby: Barnløshet - savn eller ønske? Om ufrivillig og frivillig barnløshet Childless or Childfree? About Infecundity and Intentional Childlessness 1983 50 s. kr 12,00 ISBN 82-537-1894-2
- " 141 Olav Bjerkholt: Experiences in Using Input-Output Techniques for Price Calculations Bruk av kryssløpsmodeller for prisberegninger 1983 24 s. kr 12,00 ISBN 82-537-1926-4
- " 142 Finn R. Førsund and Eilev S. Jansen: The Interplay between Sectoral Models Based on Micro Data and Models for the National Economy Samspillet mellom sektormodeller basert på mikrodata og modeller for økonomien som helhet 1983 22 s. kr 12,00 ISBN 82-537-1934-5
- " 143 Svein Longva and Øystein Olsen: Price Sensitivity of Energy Demand in Norwegian Industries Prisfølsomheten i energietterspørselen i norske næringssektorer 1983 25 s. kr 12,00 ISBN 82-537-1960-4
- " 144 Hans Viggo Sæbø: Land Use and Environmental Statistics Obtained by Point Sampling Areal- og miljøstatistikk utarbeidet ved hjelp av punktutvalg 1983 31 s. kr 12,00 ISBN 82-537-1966-3
- " 145 Finn R. Førsund and Eilev S. Jansen: Technical Progress and Structural Change in the Norwegian Primary Aluminum Industry Teknisk framgang og strukturendring for produksjon av primær aluminium i Norge 1983 21 s. kr 12,00 ISBN 82-537-2000-9

Fullstendig oversikt over tidligere nummer av serien Artikler finnes i nr. 140.



**Publikasjonen utgis i kommisjon hos
H. Aschehoug & Co. og Universitetsforlaget, Oslo,
og er til salgs hos alle bokhandlere
Pris kr 12,00**

Omslag trykt hos Grøndahl & Søn Trykkeri, Oslo

ISBN 82-537-2000-9

ISSN 0085-431 x