



Den danske vareeksport til Rusland - betydning for indkomst og beskæftigelse

Jacobsen, Lars Bo; Lind, Kim Martin Hjorth; Zobbe, Henrik

Publication date:
2014

Document version
Også kaldet Forlagets PDF

Citation for published version (APA):
Jacobsen, L. B., Lind, K. M. H., & Zobbe, H. (2014). *Den danske vareeksport til Rusland - betydning for indkomst og beskæftigelse*. Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet. IFRO Dokumentation, Nr. 2014/2

IFRO Dokumentation



Den danske vareeksport til Rusland - betydning for indkomst og beskæftigelse

*Lars-Bo Jacobsen
Kim Martin Lind
Henrik Zobbe*

2014 / 2

IFRO Dokumentation 2014 / 2

Den danske vareeksport til Rusland
- betydning for indkomst og beskæftigelse

Forfattere: Lars-Bo Jacobsen, Kim Martin Lind, Henrik Zobbe

Udgivet: Frederiksberg, marts 2014

Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi
Københavns Universitet
Rolighedsvej 25
1958 Frederiksberg
www.ifro.ku.dk

Den danske vareeksport til Rusland - Betydning for indkomst og beskæftigelse

Lars-Bo Jacobsen, Kim Martin Lind og Henrik Zobbe

Institut for Fødevarer og Ressourceøkonomi

Indledning

Med Ruslands overtagelse af Krim er den danske eksport til Rusland kommet i fokus. Nærværende notat søger at belyse den danske vareeksports betydning for indkomst og beskæftigelse, som denne kan beregnes med udgangspunkt i den danske vareeksport til Rusland i 2013. Det skal pointeres at analysen alene inddrager vareeksporten.

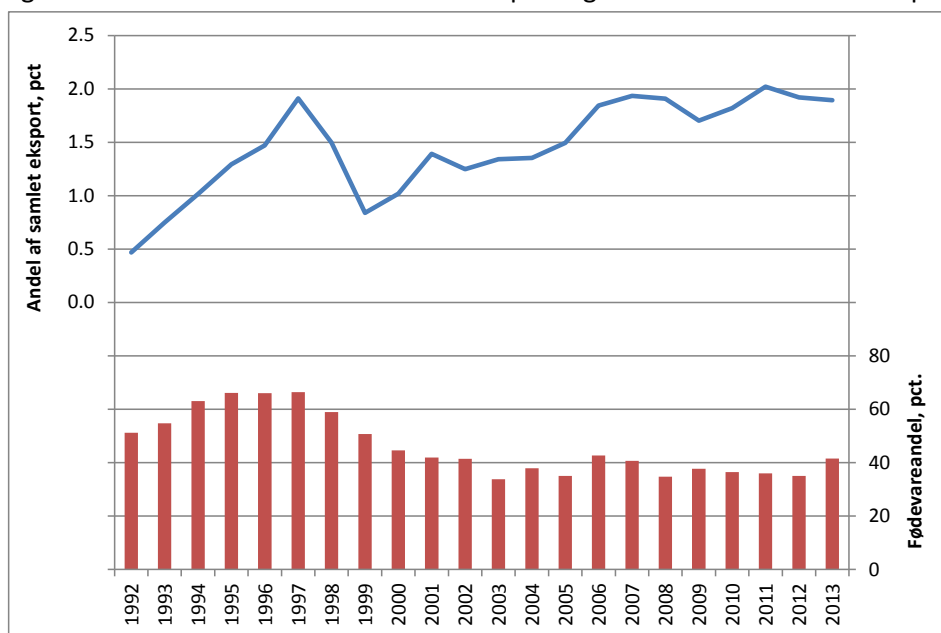
Notatet indleder med en beskrivelse af den historiske udvikling i eksporten, hvorefter eksportens betydning for indkomst og beskæftigelse beregnes med udgangspunkt i en input-output model. Beregningerne udføres med en opdeling af eksporten af fødevarer i bred forstand¹ samt den øvrige eksport. Denne opdeling er valgt, da den danske eksport til Rusland er karakteriseret ved at andelen af fødevarer er dobbelt så høj sammenlignet med den generelle eksport.

Den danske eksport til Rusland

Siden starten af 1990'erne er der set knap en firedobling af Ruslands andel af den samlede danske vareeksport. I de seneste år har eksporten til Rusland således ligget lige under 2 pct. af den samlede danske vareeksport. I 2013 udgjorde den danske vareeksport til Rusland 11,8 mia. kr. svarende til knap 1,9 pct af vareeksporten. Andelen af fødevarer i eksporten til Rusland var i 1990'erne særdeles høj og har siden 2000 ligget i omegnen af 40 procent. I 2013 udgjorde fødevareeksporten til Rusland 4,9 mia. kr. svarende til 41 procent. Til sammenligning udgjorde fødevarerne 22 pct. af Danmarks samlede vareeksport.

¹ Landbrugs- og fiskeriprodukter, forarbejdede føde- og drikkevarer samt foderstoffer

Figur 1. Ruslands andel af den samlede eksport og fødevarernes andel af eksporten til Rusland, procent

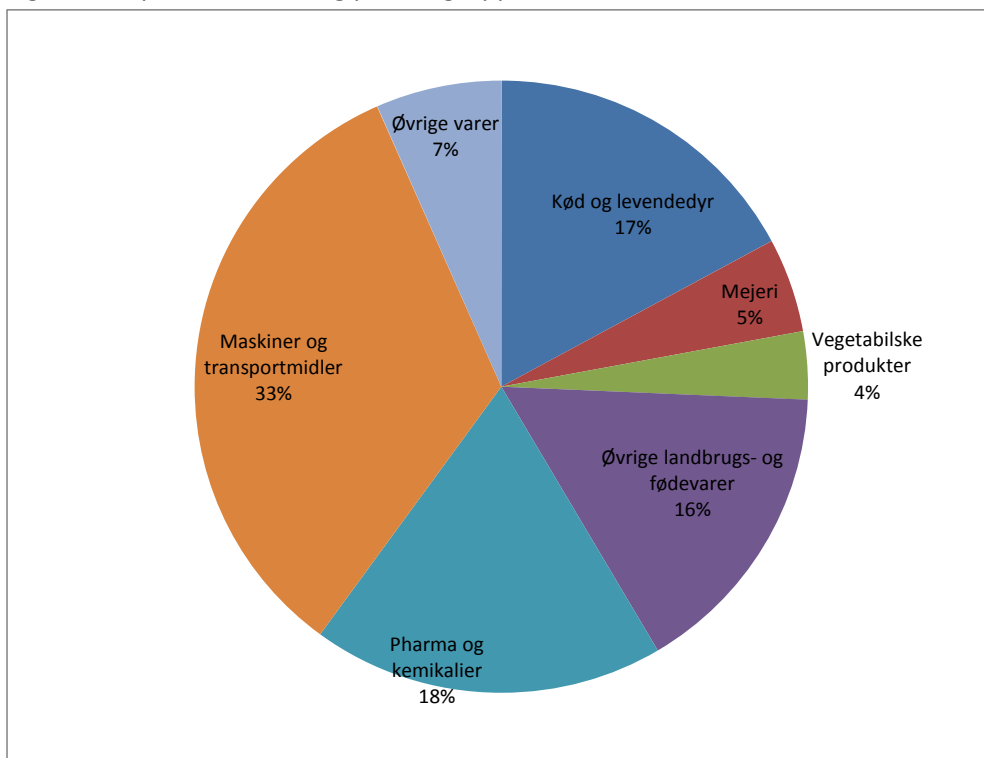


Kilde: Danmarks Statistik, Udenrigshandel 2013.

Som nævnt bestod 41 pct. af eksporten af fødevarer, fordelt på kategorier er den største eksportpost kød og levende dyr (17 pct.) jf. figur 2. Mejeri og vegetabiliske produkter stod for hhv. 5 og 4 pct. Øvrige landbrugs- og fødevarer bidrog med 16 pct. af den samlede eksport. Af den resterende vareeksport bestod 33 pct. af maskiner og transportmidler mens lægemidler og kemiske produkter stod for 18 pct.

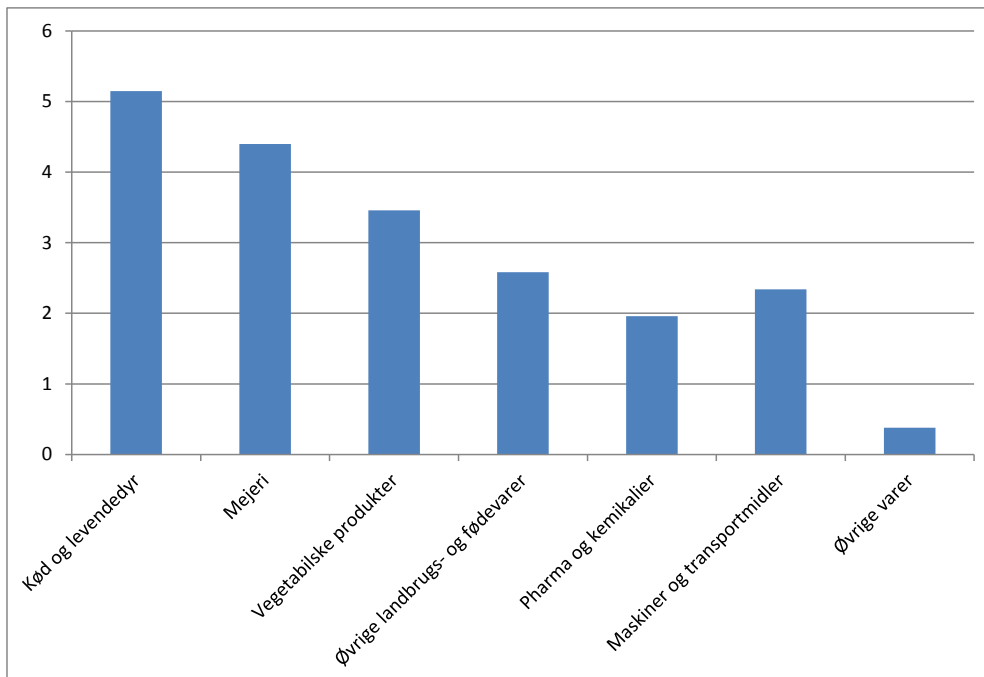
Andelen af den samlede eksport der afsættes til Rusland fremgår for hver varegruppe af figur 3. Fødevarerne har relativt store andele af eksporten til det Russiske marked. Af den samlede danske eksport af kød og levende dyr, er det således mere end 5 pct. der afsættes til Rusland.

Figur 2. Eksportens fordeling på varegrupper i 2013.



Kilde: Danmarks Statistik, Udenrigshandel 2013.

Figur 3. Varegruppernes andel af den samlede Danske eksport, pct.

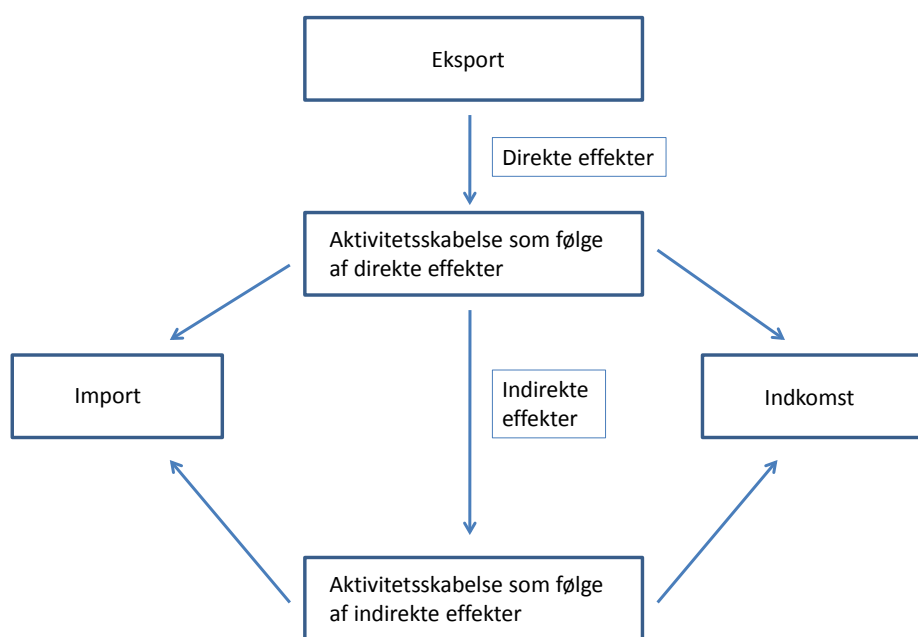


Kilde: Danmarks Statistik, Udenrigshandel 2013.

Modelberegnet bidrag til indkomst og beskæftigelse

Eksporten af danske varer til Rusland har ikke kun betydning for produktion, beskæftigelse og indkomstdannelse i de erhverv, der leverer de eksporterede varer, men også i den øvrige økonomi gennem intersektorale sammenhænge. Aktivitetsskabelsen er illustreret i figur 4. I første omgang bidrager eksporten til direkte effekter i de erhverv, der leverer de efterspurgte varer. Fx vil en eksport på 1 mio. kr. resultere i en direkte produktionseffekt på 1 mio. kr. i de implicerede erhverv. For at de erhverv, der nyder godt af de direkte effekter, kan levere den ønskede produktion, har de brug for yderligere input fra en række andre erhverv, hvorved de indirekte effekter skabes. Fx vil eksport af svinekød skabe en direkte produktion i slagterierne, men der skabes yderligere indirekte effekter, da slagterierne behøver leverancer fra bl.a. landbruget. Derfor vil eksport på 1 mio. kr. altid resultere i en samlet produktion, der er større end 1 mio. kr. Størrelsesordenen af disse effekter kan beregnes med udgangspunkt i en input-output model for dansk økonomi. Modellen er beskrevet i bilaget.

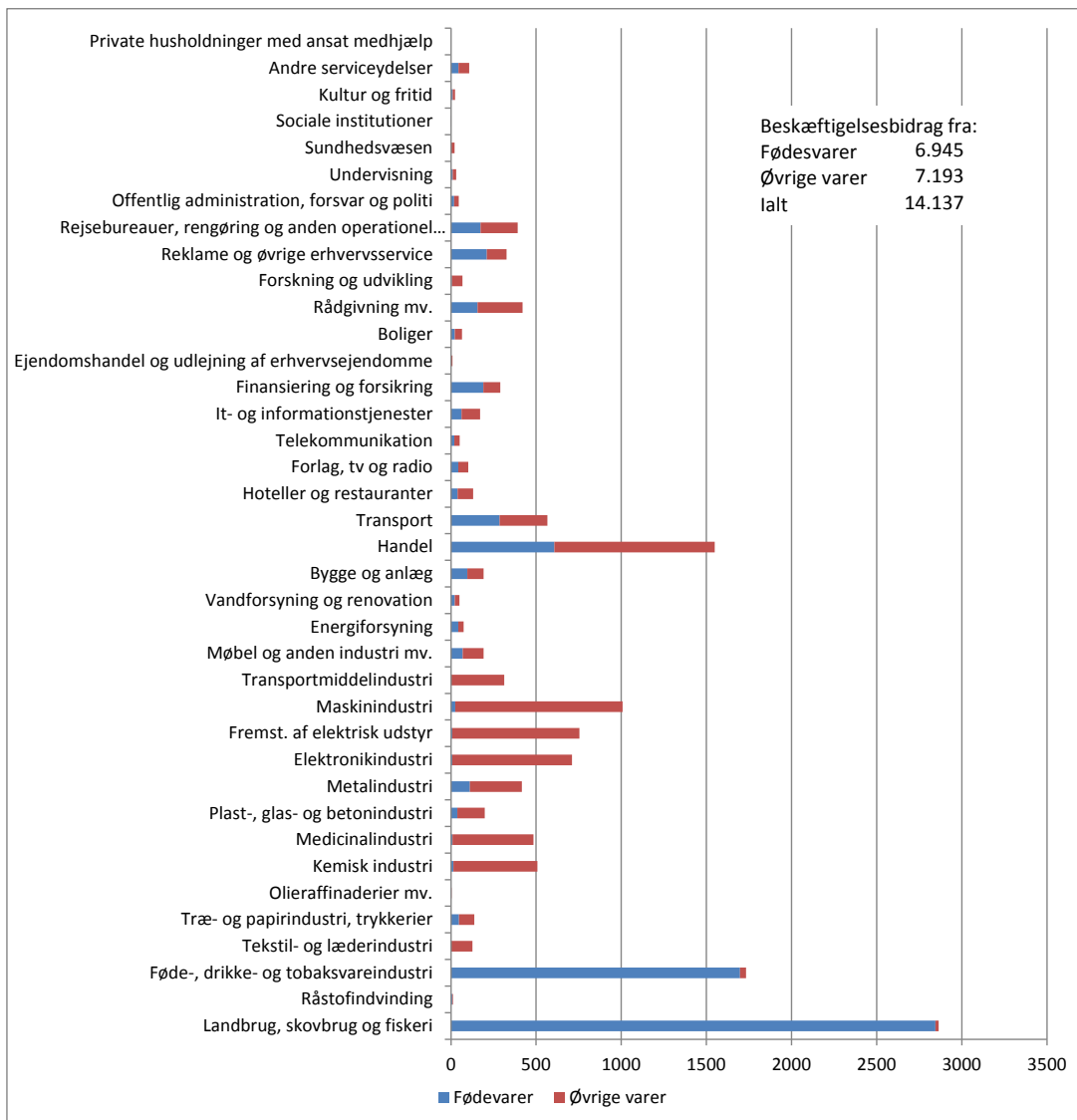
Figur 4. Eksportens bidrag til aktiviteten i dansk økonomi



I forhold til beskæftigelsen kan effekten af den danske eksport til Rusland opgøres til godt 14.000 fuldtidspersoner, jf. figur 5. Halvdelen af beskæftigelseseffekten stammer fra fødevarereksporten. Det er særlig landbrug og fødevarerfremstilling og handel (engros erhvervet), der bidrager til den samlede beskæftigelseseffekt. Som det fremgår af figuren, skabes der beskæftigelse i en lang række erhverv som ikke direkte eksporterer til Rusland. Disse arbejdspladser opstår som følge af de tidligere nævnte indirekte effekter. Eksporten af alle øvrige varer skaber særligt arbejdspladser i industrien (direkte effekter) men også i en række service erhverv (indirekte effekter). Eksporten af øvrige varer generer samlet godt 7.000

arbejdspladser. Samlet set skabes således 1,4 fuldtidsarbejdsplads pr. mio. kr. fødevarereksport mens eksport af øvrige varer skaber 1 arbejdsplads pr. mio. kr. eksport.

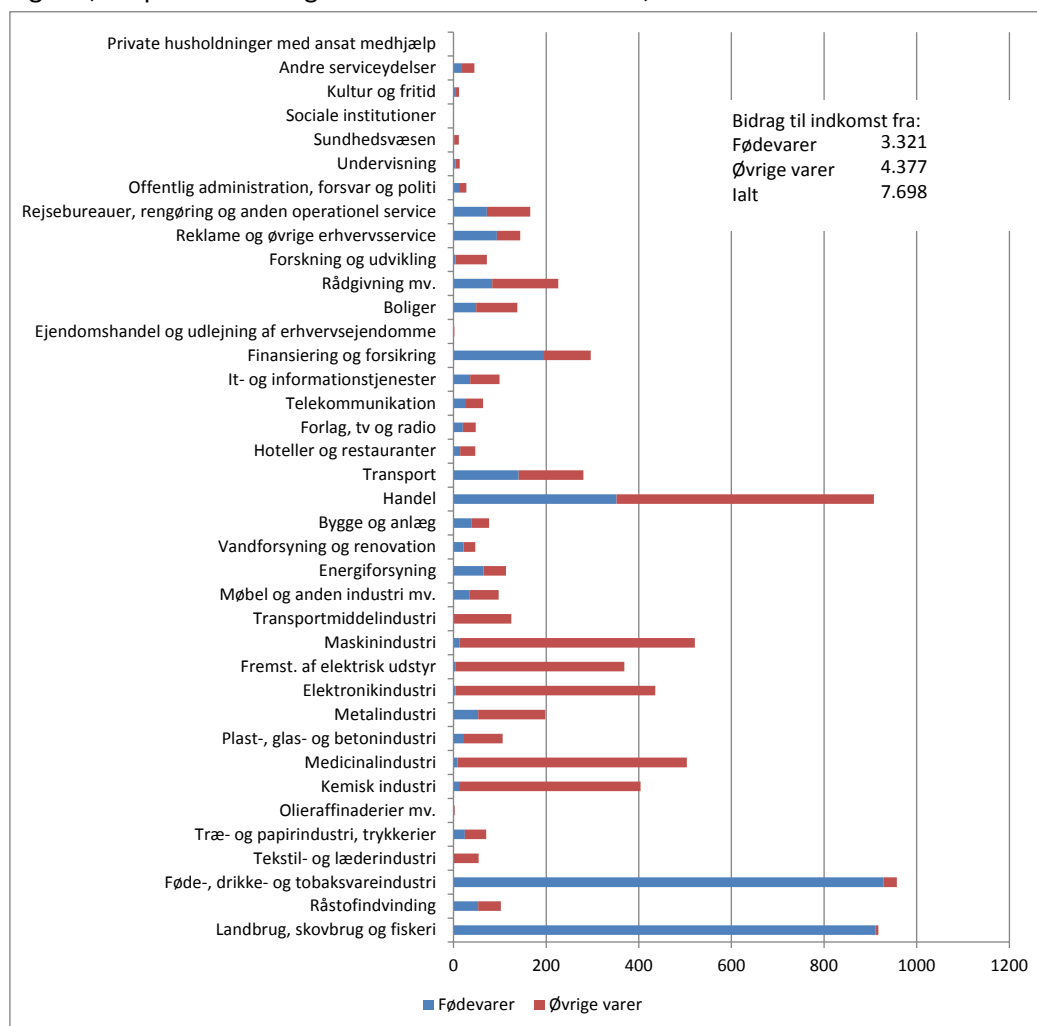
Figur 5. Eksportens bidrag til beskæftigelsen, antal fuldtidspersoner.



Kilde: Egne beregninger på baggrund af Danmarks Statistiks input-output tabel.

Den aktivitet eksporten skaber, generer indkomst i de påvirkede erhverv. Opgjort ved bruttofaktorindkomsten generer den danske eksport til Rusland en indkomst på 7,7 mia. kr. heraf stammer de 3,3 mia. fra eksporten af fødevarer, svarende til 43 pct. Igen er det landbruget, fødevarerindustrien og handel der oplever de største effekter.

Figur 5, Eksportens bidrag til bruttofaktoriindkomsten, mio. kr.



Kilde: Egne beregninger på baggrund af Danmarks Statistiks input-output tabel.

Afrunding

Dansk eksport til det russiske marked har haft stigende betydning gennem de seneste årtier, og udgør i dag knap 2 pct. af den samlede vareeksport. Særligt fødevarer eksporten er af betydning, hvor andelen heraf er dobbelt så høj sammenlignet med Danmarks samlede vareeksport. Vareeksportens krav til beskæftigelse kan opgøre til godt 14.000 fuldtidspersoner, hvoraf halvdelen er forårsaget af fødevarer eksporten. Eksportens bidrag til indkomst for medarbejdere og virksomheder løber op i knap 7,7 mia. kr.

Bilag om IO modellen

Beregningerne af vareeksporten til Ruslands betydning for indkomst, beskæftigelse og produktion tager udgangspunkt i en input-output model for dansk økonomi. Modellens datagrundlag er en input-output tabel for Dansk økonomi opstillet med koefficientmatricer.

| Fra \ Til | Erhverv | Endelig anvendelse i alt | I alt |
|---|----------------|--------------------------|--------------|
| Fra: Erhverv | A (117x117) | e (117x1) | g (117x1) |
| Primære faktorer | B (6x117) | y (6x1) | |
| I alt | g' (1x117) | | |
| Beskæftigelse, antal pr. 1.000 kr. produktion | L (1x117) | | |

Hvor:

- g En vektor af produktionsværdier for de enkelte erhverv
- A En koefficient-matrice beregnet ved division af de enkelte input i hvert erhverv med erhvervets produktionsværdi
- B En koefficient matrice for primære faktorinput beregnet ved division af erhvervenes input af primære faktorer med erhvervets produktionsværdi
- y En matrice for endelig anvendelse af primære faktorinput
- e En vektor for endelig anvendelse i alt. Dvs. summen af de enkelte erhvervs leverancer til privat og offentlig konsum, investeringserhverv, lagerændringer samt eksport

Der kan nu opstilles en input-output model, der beregner den sektor-fordelte produktion for en given endelig anvendelse. Det antages således, at erhvervenes leverancer til endelig anvendelse i alt er eksogene, mens produktionsværdien modelberegnes. Tages udgangspunkt i tabellen ses følgende sammenhæng at gælde

$$g = \mathbf{A} * g + e \quad (1.1)$$

Isoleres g på venstre siden, fås et udtryk, hvor produktionsværdien afhænger af den endelige anvendelse og koefficientmatricen A

$$\begin{aligned}
g - \mathbf{A} * g &= e \Rightarrow \\
(\mathbf{I} - \mathbf{A}) * g &= e \Rightarrow \\
g &= (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} * e
\end{aligned}
\tag{1.2}$$

Hvor \mathbf{I} er en enhedsmatrice af rette dimension. I input-output litteraturen kaldes $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ den *inverterede matrice*. En søjle i matricen, svarende til et erhverv, angiver de direkte og indirekte krav til produktionen i erhvervet selv og de øvrige erhverv for hver enhed produktion, erhvervet leverer til endelig anvendelse.

Med udgangspunkt i tabellen kan der ligeledes opstilles et matriceudtryk for det samlede krav til indsats af primære faktorer, herunder bruttofaktoringkomsten, for en given sektorfordelt produktion

$$y = \mathbf{B} * g \tag{1.3}$$

Indsættes det beregnede udtryk for produktionen for en given endelig anvendelse, fås det samlede krav til indsatsen af primære faktorer for denne endelig anvendelse

$$Y = \mathbf{B} * (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} * e \tag{1.4}$$

Endelig kan den sektorfordelte beskæftigelse for given endelig anvendelse findes ved

$$BESK = \mathbf{L}^{diag} * (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} * e \tag{1.5}$$

Hvor \mathbf{L}^{diag} er en 117x117 matrice med koefficientmatricen for beskæftigelse opstillet i diagonalen og ellers ligger nuller.

I relation til eksporten er det nu muligt at måle eksportens betydning på centrale samfundsøkonomiske størrelsesordner. Ved at fordele eksporten på producerende erhverv sikres en relevant opstilling af den endelige anvendelsesvektor e , og muliggør dermed beregninger af eksportens betydning for produktionen i alle erhverv gennem (1.2), for værditilvækst og indkomstdannelse gennem (1.4) og endelig også for beskæftigelsen gennem (1.5).