



*Arvid Raknerud, Dag Rønningen og
Terje Skjerpen*

Dokumentasjon av kapitaldatabasen

En database med data for varige
driftsmidler og andre økonomiske
data på foretaksnivå

Innhold

1. Innledning.....	3
2. Regnskapsstatistikken	3
3. Industristatistikken	4
4. Hvilke foretak er med i databasen?	4
5. Beregning av varige driftsmidler.....	4
6. Variable i databasen	5
7. Anvendelser av databasen	9
Appendiks.....	10
Referanser.....	11

1. Innledning

Dette er en dokumentasjon av kapitaldatabasen, som inneholder data for varige driftsmidler og andre utvalgte økonomiske data for industriaksjeselskaper i årene 1993-2002. En viktig grunn for å lage databasen er et behov for kapitaldata (varige driftsmidler) på mikronivå. I industristatistikken hadde man tidligere brannforsikringsverdier som tidligere ble benyttet som mål på kapitalen i flere studier, se for eksempel Biørn, Lindquist og Skjerpen (1999). Nå inngår imidlertid ikke brannforsikringsverdier i industristatistikken lenger .

I Statistisk sentralbyrå sin regnskapsstatistikk finnes det data fra balanse og resultatregnskap for alle ikke-finansielle aksjeselskaper. Databasen omfatter imidlertid kun aksjeselskaper i industrien. I balansen finnes blant annet informasjon om verdien av kapitalbeholdningen. Denne verdien er imidlertid i såkalte bokførte verdier, som betyr at de ulike kapitalgjenstander er verdsatt til historiske anskaffelsespriser, og ikke til dagens gjenanskaffelsesverdier. Eventuelle prisendringer på kapitalgjenstander er derfor ikke tatt hensyn til.

Informasjon om foretakenes gjennomførte investeringer finnes i regnskapenes noter og har ikke en standardisert form. Denne informasjonen ligger derfor ikke i regnskapsstatistikken. Statistisk sentralbyrås industristatistikk inneholder derimot investeringstall for industriforetak som kan kobles til data fra industriforetak i regnskapsstatistikken.

I databasen finnes det beregnede kapitalltall i løpende priser. Metoden for å beregne kapitalltall i løpende priser på grunnlag av bokførte verdier er beskrevet i Raknerud, Rønningen og Skjerpen (2003). I tillegg ligger det noen andre utvalgte variable fra regnskapsstatistikken og industristatistikken i databasen. Kapittel 6 inneholder en oversikt over alle variable som inngår.

2. Regnskapsstatistikken

Statistisk sentralbyrås regnskapsstatistikk i sin nåværende form finnes fra og med 1993. Den består av alle ikke-finansielle aksjeselskaper (foretak). Foretaket defineres prinsipielt som "*den minste kombinasjonen av juridiske enheter som utgjør en organisatorisk enhet som produserer varer eller tjenester, og som til en viss grad har selvstendig beslutningsmyndighet, særlig med hensyn til sine løpende ressurser*"¹. Et foretak kan bestå av en eller flere bedrifter.

¹ Fra Notat om Foretaksbegrepet i BOF som ligger på: [http://intranett/dok/datafangst/bof/Enheter/Statistiske enheter/Notat om Foretaksbegrepet i BOF](http://intranett/dok/datafangst/bof/Enheter/Statistiske%20enheter/Notat%20om%20Foretaksbegrepet%20i%20BOF).

Disse selskapene leverer sine regnskaper til Brønnøysundregisteret. Informasjon fra regnskapenes balanse og resultatregnskap utgjør regnskapsstatistikken. Det betyr at informasjon som står i noter til regnskapet ikke er med i regnskapsstatistikken.

Vi er i stand til å dele inn kapitalen i 2 arter; Bygninger og eiendommer som antas å ha en lang levetid (40-60 år), og andre varige driftsmidler, maskiner, inventar o.l., som antas å ha betydelig kortere levetid (3-10 år). Se Statistisk sentralbyrå (2000a) for nærmere beskrivelse av regnskapsstatistikken.

3. Industristatistikken

Statistisk sentralbyrås industristatistikk består av alle bedrifter i industrinæringen. Industribedrifter kan imidlertid tilhøre foretak utenfor industrien. Fra og med 1996 lages det industristatistikkfiler både for bedrifter og foretak. Vi har valgt å benytte bedriftsfilene som grunnlag slik at det for alle årene blir det samme beregningsopplegget. Vi aggreger bedriftene innefor samme foretak til ett foretak.

Til beregningene av kapital i løpende priser henter vi investeringer i varige driftsmidler i fra industristatistikken. Mer informasjon om industristatistikken finnes i Statistisk sentralbyrå (2000b).

4. Hvilke foretak er med i databasen?

Databasen omfatter alle aksjeselskaper i industrien som er med i Statistisk sentralbyrås utvalg for beregning av statistikk for industrien. I 1993 stod foretakene i databasen for 65 prosent av bearbeidingsverdien og timeverkene i hele industrien. I 2001 er denne andelen 80 prosent.

5. Beregning av varige driftsmidler

Varige driftsmidler i løpende priser beregnes ved å ta utgangspunkt i bokførte verdier fra regnskapsstatistikken i startåret 1993. Vi antar at bokførte verdier i 1993 er lik løpende priser, noe som er en sterk antagelse og innebærer at vi undervurderer verdien i løpende priser. Dette vil spesielt gjelde for bygninger da disse har lang levetid. I tillegg har det vært en sterk prisøkning på bygninger i perioden opp til 1993. Vi har ikke gjort noe forsøkt å gi noe anslag på størrelsen av undervurderingen av kapitalbeholdningen i løpende priser som følge av denne antagelsen.

Videre har vi informasjon om investeringer i året og bokførte verdier ved slutten av året. Denne informasjonen gjør at vi kan beregne reduksjonen (depresiering pluss salg) i året. Vi beregner så en reduksjonsrate som reduksjonen i kapitalen som andel av kapitalbeholdningen ved starten av året tillagt årets investeringer. Varige driftsmidler i løpende priser beregnes så ved å ta bokført kapital i

starten av året, legge til investeringer og trekke fra reduksjonen, og korrigere for prisendringen på kapital i året. Denne beregnede kapitalbeholdningen i løpende priser utgjør så startkapitalbeholdningen påfølgende år. En detaljert beskrivelse av metoden finnes i Raknerud, Rønningen og Skjerpen (2003).

6. Variable i databasen

Koblingsvariabel er organisasjonsnummer foretak (orgnr). Reduksjonsraten for bygninger respektive andre varige driftsmidler foreligger ikke for noen av foretakene i 1993, da vi trenger observasjoner av kapitalen året før (1992) for å beregne disse variablene for startåret, og det er data vi ikke har.

Variabelnavn	Beskrivelse
orgnr	Organisasjonsnummer foretak. Identifikasjonsnummer for den juridiske enheten (foretaket).
aar	År. Angir hvilket år data gjelder for.
ftype	Foretakstype. Dette er en konstruert variabel. Den har verdien: 1 dersom foretaket er operativt og er enbedriftsforetak. 2 dersom foretaket er operativt og er flerbedriftsforetak, der alle bedrifter er i industrien. 3 dersom foretaket er operativt og er et flerbedriftsforetak, der minst en av bedriftene er utenfor industrien. "." innebærer at det ikke er et operativt industriforetak.
nace	Nace næringskode. Angir hvilken Nace næring foretaket tilhører. Er hentet fra industristatistikken.

For noen få foretak er foretakstype "ikke operativt foretak", selv om de har data for noen eller alle variablene. Det skyldes blant annet at det i noen tilfeller ikke er helt samsvar mellom denne variabelen som er basert på opplysninger fra Bedrifts- og foretaksregisteret (BoF) og dataene som kommer fra regnskapsstatistikken og industristatistikken. Disse forskjellene kan komme av at det har vært virksomhet kun en del av året, og at foretaket deretter har blitt ikke operativt. Foretaket har dermed koden ikke operativt i BoF for dette året.

bygnbkf	Bygninger og anlegg, bokførte verdier. Dette er en variabel som er hentet fra regnskapsstatistikken. 1993 - 1995: variabel <i>p191</i> (fast eiendom). 1996: variabel <i>p1916</i> (fast eiendom). 1997 - 2002: variabel <i>eiendom</i> (fast eiendom).
bygnlop	Bygninger og anlegg, løpende pris. Beregnet variabel.
anskbygn	Anskaffelser av bygninger og anlegg. Variabelen er fra industristatistikken. 1993 - 1995: variabel <i>v119</i> (Anskaffelser bygninger og anlegg). 1996 - 1998: variabel <i>v530_A</i> (Anskaffelse av boliger og velferdsanlegg), <i>v540_A</i> (Anskaffelse av produksjonsbygninger), <i>v550_A</i> (Anskaffelse av produksjonsanlegg) og <i>v560_A</i> (Anskaffelse av grunn). 1999 - 2002: variabel <i>anskbygg</i> , <i>anskgrunn</i> , <i>anskbolig</i> .
salgbygn	Salg av bygninger og anlegg. Variabelen kommer fra industristatistikken. 1993 - 1995: variabel <i>v68</i> (boliger), <i>v69</i> (velferdsanlegg), <i>v70</i> (produksjonsbygninger), <i>v71</i> (produksjonsanlegg) og <i>v72</i> (grunn). 1996 - 1998: variabel <i>v530_S</i> (salg av boliger og velferdsanlegg), <i>v540_S</i> (salg av produksjonsbygninger), <i>v550_S</i> (salg av produksjonsanlegg) og <i>v560_S</i> (salg av grunn). 1999 - 2002: variabel <i>avgangbygg</i> , <i>avgangbolig</i> og <i>avganggrunn</i> .
redbygn	Reduksjonsrate for bygninger og anlegg. Beregnet variabel.
adrbkbf	Andre varige driftsmidler, bokførte verdier. Variabelen er fra regnskapsstatistikken. 1993 - 1995: variabel <i>p181</i> (maskiner og inventar). 1996: variabel <i>p1856</i> (maskiner og inventar). 1997 - 1998: variabel <i>maskin</i> (maskiner og inventar). 1999 -2002: variabel <i>maskin</i> (maskiner og anlegg), <i>skrifly</i> (skip, rigger, fly o.l.) og <i>driftinv</i> (driftsløsøre, inventar, verktøy o.l.).
adrmlop	Andre varige driftsmidler, løpende pris. Beregnet variabel.

anskadrm	<p>Anskaffelser av andre varige driftsmidler. Variabel fra industristatistikken.</p> <p>1993 - 1995: variabel <i>v117</i> (anskaffelser maskiner og inventar) og <i>v118</i> (anskaffelser transportmidler).</p> <p>1996 - 1998: variabel <i>v510_A</i> (anskaffelse av maskiner, verktøy, utstyr og inventar) og <i>v520_A</i> (anskaffelse av biler og andre transportmidler).</p> <p>1999 - 2002: variabel <i>anskmask, anskskip, anskvarebil, anskkontor</i>.</p>
salgadm	<p>Salg av andre varige driftsmidler. Variabel fra industristatistikken.</p> <p>1993 - 1995: variabel <i>v64</i> (salg av maskiner og verktøy), <i>v65</i> (salg av biler), <i>v66</i> (salg av andre transportmidler) og <i>v67</i> (salg av inventar og kontorutstyr).</p> <p>1996 - 1998: variabel <i>v510_S</i> (salg av maskiner, verktøy, utstyr og inventar) og <i>v520_S</i> (salg av biler og andre transportmidler).</p> <p>1999 - 2002: variabel <i>avgangmask, avgangkontor, avgangvarebil</i> og <i>avgangskip</i>.</p>
redadm	Reduksjonsrate for andre varige driftsmidler. Beregnet variabel.
prisindadm	Prisindeks på nyinvesteringer i andre varige driftsmidler. ²
prisindbygn	Prisindeks på nyinvesteringer i bygninger og anlegg.
prisindvdm	Prisindeks på nyinvesteringer i varige driftsmidler totalt.
sysselsatte	<p>Sysselsatte i foretaket, fra industristatistikken.</p> <p>1993-1995: <i>sysselsatte</i>, 1996-2002 <i>syss</i>.</p>
drinnt	<p>Driftsinntekter. Fra regnskapsstatistikken.</p> <p>1993-1995: <i>p901</i>, 1996: <i>p9016</i> og</p> <p>1997-2002: <i>drinnt</i>.</p>
drkost	<p>Driftskostnader. Fra regnskapsstatistikken.</p> <p>1993-1995: <i>p902</i>, 1996: <i>p9026</i> og</p> <p>1997-2002: <i>drkost</i>.</p>

² De tre prisindeksvariablene (prisindadm, prisindbygg og prisindvdm) er på næringsnivå. Næringsinndelingen som er benyttet finnes i appendiks.

prodinnsats	Produktinnsats. Beregnet variabel. Beregnet som driftskostnader minus lønnskostnader, avskrivninger, nedskrivninger og leiekostnader (prodinnsats = drkost - lønn - ordavskr - leiebygg - leiedrm).
lønn	Lønnskostnader. Fra regnskapsstatistikken. 1993-1995: <i>p500</i> , 1996: <i>p5006</i> og 1997-2002: <i>lønn</i> .
ordavskr	Ordinære avskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler. Fra regnskapsstatistikken. 1993-1995: <i>p708</i> , 1996: <i>p7806</i> og 1997-1998: <i>ordavs</i> og 1999-2002: <i>avskriv</i> .
nedskr	Nedskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler. Fra regnskapsstatistikken. 1993-1995: <i>p872</i> , 1996: <i>p8726</i> og 1997-1998: <i>anlavs</i> og 1999-2002: <i>nskriv</i> .
leiebygn	Leiekostnader for bygninger. Fra industristatistikken. 1993-1995: <i>v46</i> , 1996-1998: <i>leiebygg</i> og 1999-2002: <i>leiekostbygg</i> .
leieadm	Leiekostnader for andre varige driftsmidler. Fra industristatistikken. 1993-1995: <i>v47</i> , 1996-1998: <i>leiemask</i> og 1999-2002: <i>leiekostmask</i> .
drres	Driftsresultat. Fra regnskapsstatistikken. 1993-1995: <i>p905</i> , 1996: <i>p9056</i> og 1997-2002: <i>drres</i> .
bearbv	Bearbeidingsverdi til faktorpriser. Beregnet variabel. Driftsinntekter minus driftskostnader, pluss lønnskostnader, avskrivninger og leiekostnader (bearbv = drinnt - drkost + lønn + ordavskr + leiebygg + leiedrm).
timeverk	Timeverk. Fra industristatistikken. 1993-1995: <i>v15</i> , 1996-2002: <i>v180</i> .

syssand

Sysselsettingsandel for industribedriftene i foretaket. Beregnet variabel.

Sysselsetting i industribedriftene i hvert foretak som andel av total sysselsetting i foretaket. For foretak med alle bedrifter i industrien vil andelen være 1, mens den vil være mindre enn 1 for foretak med bedrifter også utenfor industrien.

7. Anvendelser av databasen

Kapitaldatabasen har potensielt mange anvendelser. Den inneholder økonomiske data på foretaksnivå, og det er muligheter for å koble til både økonomiske og ikke-økonomiske data fra andre kilder. Data fra kapitaldatabasen kan også kobles til individdata. Data fra databasen skulle derfor være velegnet for en rekke studier av foretaksatferd. Koblingsnøkkelen er foretakenes organisasjonsnummer.

I Raknerud, Rønningen og Skjerpen (2003) og Raknerud og Rønningen (2004) har vi vist et par anvendelser av data i databasen. Vi har estimert kapitalbeholdningen for hele industrien og sammenlignet veksten i kapitalintensiteten med de tall som nasjonalregnskapet beregner ved hjelp av Perpetual Inventory Method (PIM). Vi finner store forskjeller mellom tallene som fremkommer fra de to metodene for kapitalberegninger.

Vi har også anvendt databasen til å foreta produktivitetsberegninger for industrien, samt for næringer innenfor industrien. Produktivitetstallene er til dels veldig forskjellige fra produktivitetsberegninger som er gjort på nasjonalregnskapstall. Vi benytter imidlertid også en annen deflateringsmetode i disse beregningene enn i andre beregninger, noe som påvirker resultatene.

Appendiks

Næringsinndeling for kapitalprisindeksene.

Nasjonalregnskapkode (NR)	Navn
8310	Bergverk
8314	Fisk og fiskevarer
8315	Kjøttvarer og meierivarer
8316	Andre næringsmidler
8317	Drikkevarer og tobakk
8318	Tekstil- og bekledningsindustri
8320	Trelast- og trevareindustri
8321	Treforedling
8322	Grafisk produksjon
8324	Kjemiske råvarer
8325	Kjemisk og mineralsk industri
8327	Metallindustri
8330	Verkstedindustri
8335	Skipsbygging
8336	Oljeplattformer
8337	Møbel og annen industri

Referanser

Raknerud, A. og D. Rønningen (2004): Kapitalinnsats og produktivitet i norsk industri 1993-2002: Revurderinger i lys av mikrodata. Økonomiske analyser 2/2004, Statistisk sentralbyrå.

Raknerud, A., D. Rønningen og T. Skjerpen (2003): A method for improved capital measurement by combining accounts and firm investment data. Discussion Papers 365, Statistics Norway.

Raknerud, A. og D. Rønningen (2004): Alternative beregninger av produktivitetsvekst og realkapital basert på regnskapsstatistikk. Tekstboks i Økonomiske analyser 1/2004, s.60-61.

Statistisk sentralbyrå (2000a): Regnskapsstatistikk 2000. Norges Offisielle Statistikk (NOS) D 249 (Oslo/Kongsvinger).

Statistisk sentralbyrå (2000b): Industristatistikk 2000. Norges Offisielle Statistikk (NOS) D 284 (Oslo/Kongsvinger).

Biørn, E, K.-G. Lindquist og T. Skjerpen (1999): Micro Data On Capital Inputs: Attempts to Reconcile Stock and Flow Information. Discussion Papers 268, Statistisk sentralbyrå.