



## **Kvartalsvis lagerstatistikk for industrien 1996-2002**

## **Quarterly Statistics on Stocks 1996-2002**

## Norges offisielle statistikk

I denne serien publiseres hovedsakelig primærstatistikk, statistikk fra statistiske regnskapssystemer og resultater fra spesielle tellinger og undersøkelser. Serien har først og fremst referanse- og dokumentasjonsformål. Presentasjonen skjer vesentlig i form av tabeller, figurer og nødvendig informasjon om datamaterialet, innsamlings- og bearbeidingsmetoder, samt begreper og definisjoner. I tillegg gis det en kort oversikt over hovedresultatene.

Serien omfatter også publikasjonene Statistisk årbok, Historisk statistikk og Veiviser i norsk statistikk.

## Official Statistics of Norway

This series consists mainly of primary statistics, statistics from statistical accounting systems and results of special censuses and surveys, for reference and documentation purposes. Presentation is basically in the form of tables, figures and necessary information about data, collection and processing methods, and concepts and definitions. In addition, a short overview of the main results is given.

The series also includes the publications Statistical Yearbook of Norway, Historical Statistics and Guide to Norwegian Statistics.

© Statistisk sentralbyrå, mai 2003

Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen, vennligst oppgi Statistisk sentralbyrå som kilde.

ISBN 82-537-6366-2 Trykt versjon

ISBN 82-537-6367-0 Elektronisk versjon

ISSN 1503-5816

### Emnegruppe

08.03. Verdier og volumindekser

Design: Enzo Finger Design

Trykk: Statistisk sentralbyrå/80

| Standardtegn i tabeller                  | Symbols in tables                               | Symbol |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------|
| Tall kan ikke forekomme                  | Category not applicable                         | .      |
| Oppgave mangler                          | Data not available                              | ..     |
| Oppgave mangler foreløpig                | Data not yet available                          | ...    |
| Tall kan ikke offentliggjøres            | Not for publication                             | :      |
| Null                                     | Nil                                             | -      |
| Mindre enn 0,5<br>av den brukte enheten  | Less than 0.5 of unit<br>employed               | 0      |
| Mindre enn 0,05<br>av den brukte enheten | Less than 0.05 of unit<br>employed              | 0,0    |
| Foreløpige tall                          | Provisional or preliminary figure               | *      |
| Brudd i den loddrette serien             | Break in the homogeneity of a vertical series   | —      |
| Brudd i den vannrette serien             | Break in the homogeneity of a horizontal series |        |
| Desimalskilletegn                        | Decimal punctuation mark                        | , (.)  |

# Forord

Publikasjonen NOS Lagerstatistikk for industrien inneholder en detaljert metodisk beskrivelse av statistikken. Publikasjonen inneholder også tidsserier for perioden 1996 - 2002. Opplysningene bygger på de kvartalsvise undersøkelsene av norsk industri i perioden.

Brukere av lagerstatistikken har et stort behov for informasjon om hvordan statistikken er bygd opp bl.a. i tilknytning til tolkning av utviklingen og ved analyse. Denne NOS er utarbeidet for å gi interne og eksterne brukere en dekkende oversikt over grunnleggende prinsipper, definisjoner og metoder i utarbeidingen av statistikken. Publikasjonen er også lagt ut på Statistisk sentralbyrås web-sider på Internett, på <http://www.ssb.no/emner/08/03/10/>.

Robert Skotvold har stått for utarbeidingen av publikasjonen. Seksjonsleder er Lasse Sandberg, Seksjon for Økonomiske Indikatorer.

Statistisk sentralbyrå,  
Oslo/Kongsvinger, 5. mai 2003

Svein Longva

---

Olav Ljones

# Preface

This publication gives a detailed description of the Statistics on stocks. It also contains relevant time series for the period 1996 - 2002.

Users of the Statistics on stocks require information on how the statistics have been assembled, the definitions used and what the statistics cover. Such knowledge might be of vital importance for the correct interpretation of the time series. General principles together with definitions and methods related to the construction of the survey are described in the following chapters. The publication is also available at: <http://www.ssb.no/emner/08/03/10/>.

Mr. Robert Skotvold has prepared the publication. Head of division is Mr. Lasse Sandberg, Division for Economic Indicators.

Statistics Norway,  
Oslo/Kongsvinger, 5 May 2003

Svein Longva

---

Olav Ljones

# Innhold

|                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Hovedresultater og bruk av tabellene</b> .....                              | <b>7</b>  |
| 1.1 Hovedresultater .....                                                         | 7         |
| 1.2 Bruk av tabellene.....                                                        | 7         |
| <b>2. Bakgrunn og formål</b> .....                                                | <b>7</b>  |
| <b>3. Om produksjon av statistikken</b> .....                                     | <b>7</b>  |
| 3.1 Omfang.....                                                                   | 7         |
| 3.2 Datakilder.....                                                               | 7         |
| 3.3 Utvalg .....                                                                  | 7         |
| 3.4 Datainnsamling .....                                                          | 8         |
| 3.5 Oppgavebyrde.....                                                             | 8         |
| 3.6 Kontroll og revisjon .....                                                    | 8         |
| 3.6.1 Kontroller av ekstremverdier.....                                           | 8         |
| 3.6.2 Frafall .....                                                               | 9         |
| 3.6.3 Makrokontroller .....                                                       | 9         |
| 3.7 Beregning.....                                                                | 9         |
| 3.7.1 Dekningsgrad .....                                                          | 9         |
| 3.8 Sesongjustering .....                                                         | 10        |
| <b>4. Begreper, kjennemerker og grupperinger</b> .....                            | <b>11</b> |
| 4.1 Definisjon av de viktigste begrepene.....                                     | 11        |
| 4.2 Definisjon av de viktigste kjennemerkene .....                                | 11        |
| 4.3 Standard grupperinger .....                                                   | 12        |
| <b>5. Feilkilder og usikkerhet</b> .....                                          | <b>12</b> |
| 5.1 Innsamlings- og bearbeidingsfeil.....                                         | 12        |
| 5.2 Utvalgsfeil (varians, skjevhet, frafall) .....                                | 12        |
| 5.3 Ikke-utvalgsfeil (registerfeil) .....                                         | 12        |
| <b>6. Sammenliknbarhet og sammenheng</b> .....                                    | <b>13</b> |
| 6.1 Sammenliknbarhet over tid og sted .....                                       | 13        |
| 6.2 Sammenheng med annen statistikk .....                                         | 13        |
| <b>7. Tilgjengelighet</b> .....                                                   | <b>13</b> |
| 7.1 Internettadresse.....                                                         | 13        |
| 7.2 Språk (bokmål/nynorsk, engelsk) .....                                         | 13        |
| 7.3 Publikasjoner .....                                                           | 13        |
| 7.4 Lagring og anvendelse av grunnmaterialet .....                                | 13        |
| 7.5 Referanser og annen dokumentasjon .....                                       | 13        |
| <b>Vedlegg</b>                                                                    |           |
| 1. Lagerendring .....                                                             | 17        |
| 2. Lagerbeholdning.....                                                           | 19        |
| 3. Seriene som publiseres.....                                                    | 21        |
| 4. Næringer som omfattes av undersøkelsen .....                                   | 22        |
| 5. Dekningsgrad .....                                                             | 23        |
| 6. Spørreskjema .....                                                             | 24        |
| <b>Tidligere utgitt på emneområdet</b> .....                                      | <b>25</b> |
| <b>De sist utgitte publikasjonene i serien Norges offisielle statistikk</b> ..... | <b>26</b> |

# Contents

|                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Administrative information .....</b>                                   | <b>14</b> |
| 1.1. Name .....                                                              | 14        |
| 1.2. Subject group .....                                                     | 14        |
| 1.3. Frequency .....                                                         | 14        |
| 1.4. Regional level .....                                                    | 14        |
| 1.5. Responsible division, person .....                                      | 14        |
| 1.7. EU regulation.....                                                      | 14        |
| <b>2. Background and purpose .....</b>                                       | <b>14</b> |
| 2.1. Purpose and history .....                                               | 14        |
| 2.2. Users and applications .....                                            | 14        |
| <b>3. About the productions .....</b>                                        | <b>14</b> |
| 3.1. Population .....                                                        | 14        |
| 3.2. Data source .....                                                       | 14        |
| 3.3. Sampling .....                                                          | 14        |
| 3.4. Collection of data.....                                                 | 14        |
| 3.5. Reporting and the burden of record keeping .....                        | 14        |
| 3.6. Quality control and revision .....                                      | 14        |
| 3.7. Computation .....                                                       | 15        |
| <b>4. Concept, variables and classifications .....</b>                       | <b>15</b> |
| 4.1. Definition of the main concepts.....                                    | 15        |
| 4.2. Definition of the main variables .....                                  | 15        |
| 4.3. Standard classifications.....                                           | 15        |
| <b>5. Sources of error and uncertainty .....</b>                             | <b>15</b> |
| 5.1. Collection and processing errors.....                                   | 15        |
| 5.2. Sampling errors .....                                                   | 15        |
| 5.3. Register errors .....                                                   | 15        |
| <b>6. Comparability and correlation .....</b>                                | <b>16</b> |
| 6.1. Comparability over time and place.....                                  | 16        |
| 6.2. Correlation with other statistics .....                                 | 16        |
| <b>7. Availability .....</b>                                                 | <b>16</b> |
| 7.1. Internet address.....                                                   | 16        |
| 7.2. Language .....                                                          | 16        |
| 7.3. Publications .....                                                      | 16        |
| 7.4. Storing and uses for basic material .....                               | 16        |
| 7.5. Other documentation .....                                               | 16        |
| <b>Annexes</b>                                                               |           |
| 1. Change in stocks .....                                                    | 17        |
| 2. Stocks, selected industries .....                                         | 19        |
| 3. Published series .....                                                    | 21        |
| 4. Industries covered by the survey .....                                    | 22        |
| 5. Coverage.....                                                             | 23        |
| 6. Questionnaire .....                                                       | 24        |
| <b>Previously issued on the subject.....</b>                                 | <b>25</b> |
| <b>Recent publications in the series Official Statistics of Norway .....</b> | <b>26</b> |

# 1. Hovedresultater og bruk av tabellene

## 1.1 Hovedresultater

Kvartalsvis lagerstatistikk for industrien inngår i konjunkturanalysen sammen med annen kortidsstatistikk.

Samla lagerbeholdning for industrien heldt fram med å vekse i 4. kvartal 2002. Lagre av varer i arbeid steig for femte kvartal på rad, og ein viktig årsak er auken for oljeplattformer og modular. Lagre av ferdigvarer synte også ei moderat auke.

Rapporterte tal for 4. kvartal 2002 syner ei moderat auke i samla lagerbeholdning for industrien. Beholdinga av varer i arbeid har ikkje vore større sidan 3. kvartal 2000 og er no om lag 19 prosent høgare – målt i løpande prisar – enn på same tid året før. I faste prisar utgjør dette ei auke på om lag 17 prosent.

Samla lagerbeholdning for metallindustrien held fram med å vekse, men er framleis om lag 20 prosent lågare enn i 4. kvartal 2001. Auka lagre av ferdigvarer innafor produksjon av ikkje-jernhaldige metall er ei viktig årsak til denne utviklinga.

Næringa maskinindustri melder om ein markert nedgang i lagerbeholdninga av varer i arbeid. Indikatoren har ikkje våre lågare sidan 3. kvartal 1996. Samla lagerbeholdning er om lag 23 prosent lågare – målt i faste prisar – enn på same tid året før.

Beholdinga av varer i arbeid hos produsentar av oljeplattformer og modular stig for femte kvartal på rad, og målt i løpande prisar utgjør dette ei auke på heile 99 prosent. Næringa oljeplattformer og modular er prega av at enkelte store aktørar har stor påverknad på totalbiletet.

Transportmiddelindustrien rapporterer om veksande lagre av varer i arbeid i 4. kvartal 2002, men det er framleis låg aktivitet i næringa. Samla lagerbeholdning er om lag 21 prosent lågare – målt i faste prisar – enn på same tid året før.

## 1.2 Bruk av tabellene

Det publiseres endringstall og verdiindekser med 1995=100. Endringstallene publiseres i volum og verdi, det vil si i faste og løpende prisar. Seriene som utgis er på to- eller tresifret SN94-nivå, eller grupper av slike, samt totalene for undersøkelsens næringer. Dessuten publiseres det for enkelte næringer tall brutt ned på ferdigvarer og varer i arbeid. Se vedlegg 3 for hvilke serier som publiseres.

# 2. Bakgrunn og formål

Lagerstatistikken er aggregert etter næringsstandard (SN94). Data for lagerstatistikken har blitt innhentet fra 1. kvartal 1996, men er regnet tilbake til 1989 og har blitt publisert siden 3. kvartal 1998.

Formålet med lagerstatistikken er å måle verdiendringar i lager av egenproduserte varer. Det innhentes data for lagerbeholdningar og lagerstrømmer brutt ned på ferdigvarer og varer i arbeid. Lager av handelsvarer, innkjøpte råvarer og innsatsvarer holdes utenfor.

Undersøkelsen følger lagerbeholdningar og endringar i disse på kvartalsbasis. Informasjon om lagerendringar gir viktig bakgrunnsinformasjon for tolkning av konjunkturutviklingen - spesielt utviklingen på produksjons- og tilgangssiden.

# 3. Om produksjon av statistikken

## 3.1 Omfang

Populasjonen utgjør alle bedrifter innen tekstil- og bekledningsindustri (SN94: 17, 18), treforedlingsindustri (21), kjemisk industri (24), metallindustri (27), metallvareindustri (28), maskinindustri (29), elektroteknisk og optisk industri (30-33), oljeplattformer og moduler (35114/5) og transportmiddelindustri (34-35(-114/5)). Trekkpopulasjonen omfatter ikkje enheter med færre enn 10 sysselsatte. Utvalget av bedrifter trekkes fra Statistisk sentralbyrås bedrifts- og foretaksregister (BoF) blant disse utvalgte næringene. Statistikken har bedrift som grunnleggende enhet fordi bedrifter i større grad enn foretak driver avgrensbar og homogen aktivitet.

## 3.2 Datakilder

Skjemadata fra bedriftene og sysselsettingsdata fra BoF utgjør grunnlaget for beregningene. Data kan rapporteres både på papir og via web-skjema.

## 3.3 Utvalg

Utvalget omfatter om lag 770 enheter og dekkar om lag 80 prosent av omsetningen i populasjonen. Bedriftene er trukket ut uavhengig av tidlige utvalg. For utvalgstrekking og beregningsformål er trekkpopulasjonen delt i næringsgrupper, og vidare i underliggende strata. Antall sysselsatte og omsetning i bedriften er brukt som stratifiseringsvariabler innan hver næring. Alle bedrifter med mer enn 100 sysselsatte, eller som har omsetning større enn 10 prosent av publiseringsnivået inngår permanent i utvalget. Basert på næringsgruppering (3-sifret næring) og optimal allokering trekkes øvrige enheter tilfeldig innan strata. Stratumindelingen er som følger;

Stratum 1: 100 sysselsatte eller flere, eller omsetning større enn 10 prosent av publiseringsnivået  
 Stratum 2: 50-99 sysselsatte  
 Stratum 3: 20-49 sysselsatte  
 Stratum 4: 10-19 sysselsatte  
 Stratum 5: Færre enn 10 sysselsatte

Hvert kvartal suppleres utvalget med nye enheter for å sikre at dekningsgraden i de publiserte seriene ikke reduseres. Utvalget suppleres med omtrent 15 bedrifter per kvartal. For å lette oppgavebyrden for små og mellomstore enheter (stratum 3-4), rulleres en tredjedel av utvalget hvert år. Dersom næringen består av få enheter kan det forekomme at små bedrifter deltar i mer enn 3 år.

### 3.4 Datainnsamling

Undersøkelsen er pliktig og oppgaver hentes inn med hjemmel i Lov om offisiell statistikk og statistisk sentralbyrå av 16. juni 1989 nr. 54, §§ 2.2 og 2.3. Dersom oppgaven uteblir ved innsendingsfristen, sendes varsel om bruk av tvangsmulkt for tiden 2 100 kroner. Ved fortsatt uteblivelse sendes vedtak om tvangsmulkt.

Innsamlingen skjer postalt ved bruk av spørreskjema på papir eller ved elektronisk overføring via Internett. Spørreskjemaene inneholder forhåndsutfylte beholdningstall fra foregående kvartal. Utsending av skjema og følgeskriv skjer ved kvartalets utløp. Ordre- og lagerstatistikken benytter samme bedriftsutvalg og innhentes på samme skjema. Svarfrist er den 20. i måneden etter kvartalets utløp. Svarprosent ved publisering var 94 i 2002, mens om lag 65 prosent av enhetene svarte innen fristen.

Oppdatering av utvalget i forbindelse med skjemautesendelsen skjer så nær opp mot utsendestidspunktet som mulig basert på informasjon fra BoF, for å sikre at oppgavegiverne har riktig adresse, næringsplassering og lignende. Dessuten skjer opprettinger løpende, basert på meldinger som mottas fra oppgavegiverne, så som navneendringer, adresseendringer, forandring av kontaktperson mv.

### 3.5 Oppgavebyrde

Tidsbrukundersøkelsen som gjennomføres hvert år viser at en oppgavegiver benytter 100 minutter per år til utfylling av skjemaene. Totalt anvendt tid for hele utvalget utgjør vel 1300 timeverk.

### 3.6 Kontroll og revisjon

De rapporterte tallene registreres på Kongsvinger, ved SSBs datafangstenhet, hovedsakelig ved hjelp av optisk lesing. Data rapportert fra foretak (fellesoppgave) fordeles på bedriftene oppgaven omfatter, etter en fordelingsnøkkel basert på omsetningstall fra Momsregisteret. Ikke utfylte skjemaer sendes i retur til oppgavegiver, sammen med et brev der bedriften gjøres oppmerksom på dette. Disse enhetene følges opp spesielt.

Alle bedrifter som ikke har rapportert tilfredsstillende identifiseres. Det kontrolleres for mulige dubletter og lignende. Det lages oversikter over feil grunnet manglende eller feilaktig utfylling, eller skjema som er feil registrert. Data kontrolleres for ekstreme verdier og logiske feil.

I forbindelse med skjemamottak, arbeid med frafall og revisjon av data grupperes bedriftene i følgende kategorier:

- Kritiske enheter: Bedrifter som har spesielt stor innflytelse på publiseringsnivå.
- Mindre kritiske enheter: Bedrifter (i tillegg til kritiske enheter) som totalt representerer 70 prosent dekningsgrad på hvert bearbeidingsnivå .

Denne inndelingen og ekstra oppfølging av de kritiske enhetene bidrar til at muligheten for alvorlige feil og manglende data i statistikken reduseres sterkt.

#### 3.6.1 Kontroller av ekstremverdier

I arbeidet med å avdekke rapporterte ekstremverdier benyttes HB-metoden, Hidioglou-Berthelot (1986). Metoden sjekker rapporterte tall i tellingskvartalet mot tall i kvartalet forut for tellingskvartalet, samt mot tall i samme kvartal året før. HB-metoden er utviklet ved Statistics Canada for identifisering av ekstreme verdier. Metoden tar utgangspunkt i kvoter beregnet på grunnlag av forholdet mellom tall rapportert i tellingskvartalet og tidligere kvartaler.

Gitt par av data for en variabel fra to perioder,

$$(x_i(t), x_i(t+1)) \quad i = 1, 2, \dots, n$$

der  $i$  er antall observasjoner i gruppen som kontrolleres.

Den individuelle kvoten for hver bedrift er da definert som:

$$(1) \quad R_i = x_i(t+1) / x_i(t)$$

For å identifisere og behandle både økninger og reduksjoner på samme måte, omformes  $R_i$  på følgende måte:

$$(2) \quad S_i = \begin{cases} R_i / R_{median} - 1, & \text{hvis } R_i \geq R_{median} \\ 1 - R_{median} / R_i, & \text{hvis } 0 < R_i < R_{median} \end{cases}$$

hvor  $R_{median}$  er medianen i fordelingen som dannes av alle  $R_i$ .

Verdiene på  $S_i$  fordeler seg rundt null. Transformasjonen sikrer like god identifisering av ekstreme observasjoner i begge ender av fordelingen. Omformingen



sørger ikke for noen symmetrisk fordeling av observasjonene.

Bruk av kvoter isolert likestiller endringer hos store og små bedrifter (såkalt masking-effekt). Store bedrifter vil imidlertid i lagerstatistikken ha større effekt på sluttresultatet enn små bedrifter. For å synliggjøre slike forhold i revisjonen beregnes en effekt  $E_i$  for hvert kjennemerke som ønskes undersøkt.

$$(3) \quad E_i = S_i \cdot \left\{ \text{MAX}(x_i(t), x_i(t+1)) \right\}^U$$

Overgangen fra transformert kvote til effekt gjøres for å legge mer vekt på små endringer til en stor enhet, enn store endringer til små enheter. Eksponenten  $U$  i denne formelen bidrar til å kontrollere betydningen av størrelsen til dataene. En liten  $U$  (for eksempel 0,1) tillegger nivået på kjennetegnet liten vekt, mens en  $U$ -verdi lik 1 innebærer at nivået får full effekt. En  $U$  lik 0 impliserer at effekten blir lik transformert kvote. For ordrestatistikken benyttes  $U=0,2$ .

For  $E_i$ -fordelingen beregnes median og kvartiler. Betegner  $E_{Q1}$ ,  $E_{median}$  og  $E_{Q3}$  som henholdsvis første kvartil, medianen og tredje kvartil. Deretter beregnes et akseptintervall med nedre og øvre grense:

(4)

$$NEDRE = E_{median} - C \cdot \text{MAX}(E_{median} - E_{Q1}, |A \cdot E_{median}|)$$

(5)

$$ØVRE = E_{median} + C \cdot \text{MAX}(E_{Q3} - E_{median}, |A \cdot E_{median}|)$$

der parameteren  $C$  styrer bredden på intervallet, mens parameteren  $A$  korrigerer for mulige problemer ved liten spredning i datamaterialet.  $C$ -parameter settes på grunnlag av erfaringer, mens  $A$ -parameter er anbefalt satt til 0,05 i litteraturen.

Bedrifter som identifiseres som ekstremer både i forhold til foregående kvartal og i forhold til samme kvartal året før, er gjenstand for en nærmere oppfølging. Antall bedrifter som må kontrolleres er avhengig av hvordan verdiene på de ulike parameterne, som inngår i metoden, settes.

### 3.6.2 Frafall

Manglende verdier som ikke kan bestemmes maskinelt blir imputert manuelt. Ved totalt frafall imputeres kjennemerkene hovedsakelig maskinelt, ut fra tidligere rapporterte tall (cold deck-metode). Kritiske enheter imputeres imidlertid manuelt ved bruk av endringstall

på bearbeidingsnivå og bedriftens rapporterte tall i foregående periode (variant av hot deck).

### 3.6.3 Makrokontroller

Før publisering gjøres kontroller på *makronivå*. Hvert publiserings- og bearbeidingsnivå granskes grundig ved hjelp av tabeller og figurer som viser lagerseriene mot indikatorer fra ordre-, omsetnings-, produksjons- og prisstatistikk. Kontroll blir også foretatt av historien til hver enkelt serie (tidsserier) og fordelingen mellom ferdigvarer og varer i arbeid.

Hovedpoenget med slike kontroller er å avdekke inkonsistente resultater på publiseringsnivå. Inkonsistens som identifiseres sjekkes på bedriftsnivå for å bekrefte om enhetene har rapportert feil. Eventuelle feil i overføringene av data til UNIX eller FAME, eller feil i data-grunnlaget, avdekkes også her.

I tillegg foretas makrokontroller med utgangspunkt i dataenes tidsserieegenskaper, der det identifiseres ekstremer på forskjellige aggregeringsnivå. Ved hjelp av egenskaper i X12ARIMA, utarbeides en tabell som viser endringer på sesong- og originaltall. Tabellen viser samtidig hvilke serier (aggregeringsnivå) som oppfattes som ekstremer og i hvor stor grad de kan oppfattes slik. Tabellen gir grunnlag for å forklare uventede verdier og identifisere inkonsistens på mikro-nivå.

### 3.7 Beregning

Utvalgets data blåses opp til populasjonsnivå ved hjelp av rateestimator. For publiseringsformål beregnes elementære verdiindekser på grunnlag av de estimerte populasjonstallene med 1995 som basisår. De fleste aggregater sesongjusteres ved bruk av X12ARIMA. Det brukes en multiplikativ modell. Seriene justeres direkte og det benyttes løpende korrigeringsfaktorer. Kun serier som har signifikante sesongmønstre blir publisert.

#### 3.7.1 Dekningsgrad

Dekningsgraden i lagerstatistikken er såpass stor at sjansen for å innføre systematiske feil ved oppblåsingsmetoden er sterkt redusert. Hovedoppgaven ligger i å sikre at de kritiske enhetene er fullt dekket, og at vi har full kontroll med populasjonen, samt med de bedriftene som ligger bak de rapporterte tallene. Bedrifter som har mer enn 100 ansatte, eller omsetning som utgjør mer enn 10 prosent innen sin næring, inngår ikke i oppblåsingen. Tall fra disse enhetene inngår direkte i populasjonstallene. Oppblåsingsmetoden benytter en rateestimator med omsetningstall fra Momsregisteret som hjelpevariabel. For å gjøre metoden mer robust, suppleres den med en syntetisk estimator.

Ved oppblåsning fra utvalgstall til nivåttall for populasjonen, er definisjonen av populasjon, og utviklingen i denne av stor betydning. Populasjonen endrer seg kon-

tinuerlig på grunn av registrerte nyetableringer, konkurser, fisjoner og fusjoner.

Oppblåsningsmodellen tar utgangspunkt i utgående beholdning for totalt lager, og omsetningstall på publiseringssnivå. Plott av lagerbeholdning og omsetning for hver næring viser at forholdet mellom lagerbeholdning og omsetning er rimelig konstant innen næringer, mens spredningen øker med omsetningen. Dette tilsier at det er rimelig å anta ratemodellen nedenfor kan defineres matematisk ved lagerbeholdningens forventningsverdi og variansen:

$$(6) \quad \begin{aligned} E(y_k) &= \beta_g x_k \\ V(y_k) &= \sigma_g^2 x_k \end{aligned}$$

hvor, for næringsgruppe  $g$ :  $\beta_g$  og  $\sigma_g$  er ukjente parametre, mens  $y_k$  = lagerbeholdning og  $x_k$  = omsetning for bedrift  $k$  i populasjonen.

Til oppblåsing på publiseringssnivå ( $g$ ) brukes rateestimatoren:

$$(7) \quad \hat{Y}_g = (\bar{y}_g / \bar{x}_g) X_g$$

hvor  $\bar{y}_g$  er gjennomsnittlig lagerbeholdning i utvalget,  $\bar{x}_g$  er gjennomsnittlig omsetning i utvalget og  $X_g$  er sum omsetning i populasjonen - alle for publiseringssnivå  $g$ .

Rapporterte tall fra stratum 1-bedriftene summeres, mens for strata uten totaltelling blåses utvalgstallene opp etter modellen spesifisert nedenfor.

Detaljering ned på nivåer under publiseringssnivå (bearbeidingsnivå) gir for små grupper, slik at bruk av spesifikke rateestimatorer for hvert bearbeidingsnivå kan gi store skjevheter ved aggregering. Syntetisk rateestimator for "small area" fordeler oppblåste tall fra rateestimatoren (7) på mindre områder. Vi forutsetter samme rate for alle bearbeidingsnivå innen publiseringssnivå. Syntetisk estimator for total lagerbeholdning på estimeringsnivå  $i$  blir:

$$(8) \quad \hat{Y}_i(syn) = (\bar{y}_g / \bar{x}_g) X_i$$

hvor  $X_i$  er sum omsetning i populasjonen for estimeringsnivå  $i$ .

Denne estimatoren kan gi skjevheter på detaljert nivå  $i$  hvis forutsetningen om konstant rate  $Y_i/X_i$  ikke holder for alle  $i$  i gruppe  $g$ . For å balansere mulig skjevhet brukes en sammensatt estimator,  $\hat{Y}_i(ssd^*)$ , som er avhengig av utvalgets størrelse:

$$(9) \quad \hat{Y}_i(ssd^*) = \alpha_i^* \hat{Y}_i(reg) + (1 - \alpha_i^*) \hat{Y}_i(syn)$$

hvor

$$\hat{Y}_i(reg) = N_i [\bar{y}_i + (\bar{y}/\bar{x})(\bar{X}_i - \bar{x}_i)]$$

$$\text{og } \alpha_i^* = \begin{cases} 1 & \text{hvis } w_i \geq W_i \\ w_i/W_i & \text{hvis } w_i < W_i \end{cases}$$

$w_i = n_i/n$  og  $W_i = N_i/N$ ,  
 $n_i$  = antall observasjoner i utvalget i estimeringsnivå  $i$  og publiseringssnivå  $g$   
 $n$  = antall observasjoner i utvalget i publiseringssnivå  $g$   
 $N_i$  = antall observasjoner i populasjonen i estimeringsnivå  $i$  og publiseringssnivå  $g$   
 $N$  = antall observasjoner i populasjonen i publiseringssnivå  $g$

Estimatoren er beregnet via bearbeidingsnivå  $\times$  stratum. Det vil si at  $\hat{Y}_i(reg)$  er den estimatoren som stort sett brukes for bedrifter hvor utvalgsandelen er stor. For totaltellingsstrata blir denne estimatoren lik summen av observerte verdier. Når utvalgsandelen blir mindre brukes  $\hat{Y}_i(ssd^*)$ . For de minste bedriftene som ikke skal dekkes av utvalget, har vi ingen verdi for  $\hat{Y}_i(reg)$ . Estimatoren blir da en ren syntetisk estimator,  $\hat{Y}_i(syn)$ . Totalestimatene for publiseringssnivå for denne estimatoren blir lik totalestimatet beregnet med enkel rateestimator per publiseringssnivå. På tilsvarende måte oppblåses utgående beholdning av ferdigvarer. Utgående beholdning av varer i arbeid fremkommer dermed som residualen mellom total lagerbeholdning og beholdning av ferdigvarer.

Ut fra nivå tall for populasjonens lagerbeholdning beregnes lagerendringen for lager i alt og varetypene. Dette gjøres i FAME, hvor vi for hver næring beregner lagerendringen mellom hvert kvartal.

### 3.8 Sesongjustering

Seriene som inngår i undersøkelsen korrigeres først for sesongeffekter, deretter beregnes trenden. Det brukes X12ARIMA og standard parametre. Alle serier korrigeres multiplikativt. Påske- og virkedag-effekter (tradingday) er ikke signifikante. Vi bruker løpende sesongkorrigeringsfaktorer i motsetning til faste korrigeringsfaktorer. Dette betyr at sesongkorrigerede serier beregnes på nytt hvert kvartal. Se Rodriguez (1997) for nærmere om X12ARIMA og sesongjustering.

Sesong- og trendtall på aggregerte nivåer kan fremkomme på to måter: Enten som et resultat av å sesongjustere den aggregerte serien (direkte), eller ved å

sesongjustere hver serie som danner grunnlaget for beregningen av aggregatserien (indirekte).

Vi har valgt å korrigere seriene direkte, først og fremst fordi vi da kan utnytte det mangfold av tester for å vurdere kvaliteten på resultatene som finnes i X12ARIMA-pakken, men også fordi dette er en metode som enkelt lar seg implementere. På den annen side kan det i enkelte situasjoner oppstå inkonsistens mellom totaler og komponentene, som for eksempel at summen av trendtall for eksport- og innenlands for en næring ikke er den samme som trendtall for totalen i samme næring.

Tester har vist at verken sesongen eller trenden for ordreserier er klart identifiserbare. Vi har valgt å publisere trend, men presiserer at både sesongjusterte tall og trendtall bør tolkes med varsomhet.

## 4. Begreper, kjennemerker og grupperinger

### 4.1 Definisjon av de viktigste begrepene

*Partielt frafall:* Skjema er kun delvis utfylt. Vanligvis skyldes dette forglemmelser eller mangel på bestemte data.

*Totalt frafall:* Oppgavegiver lar være å returnere spørreskjemaet. Vanligvis skyldes slike frafall enten organisatoriske endringer (bedriften er nedlagt, fusjonert, fisjonert eller konkurs), utsendelsesfeil (feil adresse, feil kontaktperson e.l.) eller at oppgavegiver unnlater/nekter å delta i undersøkelsen.

*Lager* omfatter i denne undersøkelsen ferdigvarer og varer i arbeid - fra egen produksjon.

*Ferdigvarer* er varer som er ferdig produsert, og klare for salg. Lager av ferdigvarer rapporteres som en inngående og en utgående verdistrøm, der verdien er basert på salgspris på rapporteringstidspunktet.

*Imputering* er en estimert verdi for en observasjon der verdi mangler. Beregnes på grunnlag av andre observasjoner fra samme sektor (ulike metoder).

### 4.2 Definisjon av de viktigste kjennemerkene

*Lagerbeholdning* Beholdningen av egenproduserte varer, herunder ferdigvarer og varer i arbeid, ved kvartalets utløp. Råvarer og lagerførte handelsvarer medregnes ikke. Utgående beholdning justeres i forhold til inngående for verdiendring. Verdibegrepet som brukes er beregnet salgsverdi eksklusiv merverdiavgift og eventuelle andre avgifter.

*Ferdigvarer* Salgsverdien av inngående og utgående bruttostrøm av egenproduserte ferdigvarer til og fra lager.

*Varer i arbeid.* Beregnet verdiandel av varer under produksjon, og halvfabrikata på lager ved kvartalets utløp. Verdiandel beregnes ut fra forventet salgsverdi på det ferdige produkt.

Varer i arbeid omfatter verdier i form av varer i bedriftens produksjonslinjer, og varer på lager i form av egenproduserte innsatsvarer og råvarer. Varer i arbeid er ikke beregnet for salg til kunde.

Varer i arbeid på lager føres som inn- og utgående strøm, i likhet med ferdigvarer. Skillet mellom lager av varer i arbeid og ferdigvarer kan være noe uklart. Hovedregelen er at alle varer til eget bruk føres som varer i arbeid, mens alle varer ment for salg til kunde føres som ferdigvarer. Når et og samme produkt brukes som både innsatsvare og selges kunde, må verdien fordeles i riktige forhold mellom ferdigvarer og varer i arbeid.

Verdien av varer som befinner seg i produksjonslinjene måles derimot som differansen i balansen mellom innværende kvartal og forrige kvartal. For en produsent av eksempelvis skip vil arbeid og innsatsvarer føre til verdiøkning fra periode til periode, der verdiøkningen tilsvare lagerendringen. Skipets akkumulerte verdi skal ved ferdigstilling tilsvare produktets salgspris. Akkumulert verdi føres ut av lager. Når skipet leveres kunden skal saldo nullstilles i varer i arbeid.

Tidvis kan det oppstå behov i bedriften for verdjusteringer av varelageret. En egen post i skjemaet tillater oppgavegiver å korrigere sine tall som følge av feil i for eksempel tidligere føringer, endringer i markedssituasjonen eller tap som følge av skader og svinn.

Foruten inngående og utgående balanse har de enkelte kjennemerkene over, liten interesse alene i en analyse-sammenheng. Slås bruttostørrelsene for ferdigvarer og varer i arbeid sammen, slik at tallet blir et uttrykk for bruttoendringen, har vi derimot en størrelse som forteller noe om lagerets utvikling. Disse størrelsene har vi kalt avledede kjennemerker, og er netto verdiendring i ferdigvarelageret og varer i arbeid.

Verdiendring i ferdigvarelager er differansen mellom brutto innstrøm til lager og brutto utstrøm fra lager. Endringstallet viser i hvilken grad ferdigvarelageret har hatt en positiv eller negativ verdiutvikling i forhold til forrige kvartal. Verdiendring i varer i arbeid er differansen mellom brutto innstrøm av varer i arbeid fra trukket brutto utstrøm av varer i arbeid samt andre endringer i lageret. En positiv størrelse viser økning i verdien av varer i arbeid, mens negativ størrelse viser at varer i arbeid har en lavere verdi i tellingskvartalet i forhold til forrige kvartal.

### 4.3 Standard grupperinger

Statistikken grupperes etter næring på flere nivåer. I beregningene nyttes Standard for næringsgruppering (SN94). Grunnlaget for SN94 er EUs standard for næringsgruppering – NACE (Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes) – og FN standarden ISIC Rev. 3 (International Standard Industrial Classification of all Economic Activities). Med bakgrunn i SN94 deles Kvartalsvis ordrestatistikk inn i seks nivåer. Dette illustreres best ved hjelp av et eksempel:

| Nivå                | Eksempel på kode | Forklarende tekst                    |
|---------------------|------------------|--------------------------------------|
| Næringshoved-område | D                | Industri                             |
| Næringsområde       | DB               | Tekstil- og bekledningsvarer         |
| Næring              | 17               | Produksjon av tekstiler              |
| Næringshovedgruppe  | 17.4             | Produksjon av tekstiler unntatt klær |
| Næringsgruppe       | 17.40            | Produksjon av tekstiler unntatt klær |
| Næringsundergruppe  | 17.401           | Produksjon av utstysvarer            |

## 5. Feilkilder og usikkerhet

Det knytter seg en rekke mulige feilkilder til produksjon og beregning av lagerstatistikk. Grovt sett kan det skilles mellom innsamlings- og bearbeidingsfeil, utvalgsfeil og ikke-utvalgsfeil.

### 5.1 Innsamlings- og bearbeidingsfeil

Databehandlingsfeil er knyttet til registreringen av skjemaopplysningene. Det som blir registrert kan avvike fra det som er oppgitt på skjemaet. Feiltolkning av skrift er her den vanligste feilen. Slike feil avdekkes normalt i ekstremverdikonrollen.

Oppgavegiver fyller inn verdier og summerer kolonner og rader. Riktig utfylling forutsetter at oppgavegiver har forstått innholdet i kjennemerkene og gir korrekte opplysninger. Sammenlikninger med Produksjonsindeksen, Investerings- og Omsetningsstatistikken kan i enkelte tilfeller avsløre feil i opplysningene. Ved delvis utfylt oppgave vil mangler erstattes maskinelt hvis det logisk sett finnes en løsning.

Feil i summering løses vanligvis manuelt etter gjennomgang av skjema. Ved feil og mangler uten åpenbar løsning kontaktes oppgavegiver for retting. Skjemaene leses optisk med automatisk verifisering og overføring til elektronisk medium. Dagens teknikker for optisk lesing gir meget gode resultater og få feil.

### 5.2 Utvalgsfeil (varians, skjevhet, frafall)

*Utvalgsfeil* får vi ved at lagerstatistikken benytter utvalg i stedet for totaltelling. Utvalgsfeilen reduseres normalt når utvalget øker. Flere ulike størrelser kan anvendes for å si noe om størrelsen på utvalgsfeil. Utvalgsprosent og dekningsgrad er lettest å beregne. Utvalgsprosenten for lagerstatistikken er 15 prosent, og angir hvor stor del av populasjonen som er med i utvalget, målt i antall bedrifter. Dekningsgraden er rundt 80 prosent målt ved omsetningen i utvalget i forhold til populasjonen. Med 80 prosent dekningsgrad, samt bruk av omsetning som hjelpevariabel i oppblåsing, reduseres mulighetene for store utvalgsfeil.

Det er i utvalget lagt stor vekt på å dekke de større enhetene i populasjonen der disse er dominerende, for å sikre høy grad av relevans til lavest mulig kostnad.

Det er ikke foretatt beregninger av utvalgsfeil eller skjevhet i utvalget for undersøkelsen. Frafall varierer noe og har en viss sammenheng med forhold som ferieavvikling og årsoppgjør. Svarprosent ved tidspunkt for publisering ligger normalt på rundt 95 prosent. Manglende oppgaver fra kritiske enheter følges opp med telefonisk purring.

### 5.3 Ikke-utvalgsfeil (registerfeil)

*Registerfeil* skyldes feil i databasen for utvalget eller populasjonen. Lagerstatistikken er helt avhengig av kvaliteten på Bedrifts- og foretaksregisteret. Ved aggregering av datamaterialet er det viktig at bedriftens næringsplassering er korrekt.

Det er to typer registerfeil som har innvirkning på undersøkelsens kvalitet: Etterslep i opprettinger og kvaliteten på opplysningene. Kjennemerker i registeret er utgangspunkt for trekking/supplering av utvalg. Kvaliteten på kjennemerkene er avgjørende for kvaliteten på inndeling i strata, og for å få et representativt utvalg med god dekningsgrad.

Erfaringsvis er en avgrenset andel av enhetene i populasjonen feilkodet hva gjelder næringskode og/eller andre kjennemerker knyttet til identifisering av enheten. Dette vil vanligvis skyldes mangelfull eller misvisende informasjon om enhetene på et bestemt tidspunkt. Det er ikke gjort beregninger for å tallfeste omfang og betydning av slike feiltyper. Feilen anses imidlertid ikke å være større enn for annen kvantitativ korttidsstatistikk. Opplysninger om enhetene i utvalget kontrolleres mot BOF hvert kvartal. Informasjon om endring fra oppgavegiver oppdateres fortløpende.

## 6. Sammenliknbarhet og sammenheng

### 6.1 Sammenliknbarhet over tid og sted

Serier etter SN94 er beregnet tilbake til 1989. Disse er tilgjengelig på Internett.

### 6.2 Sammenheng med annen statistikk

Generelt er lagerstatistikk viktig informasjon i et system for overvåking av utviklingen i økonomien på produksjons- og tilgangssiden. Statistikken utgjør i en slik sammenheng en av mange indikatorer for å overvåke den økonomiske utviklingen.

Utviklingen i lagre er erfaringsvis korrelert med utviklingen i produksjon, omsetning mv. Dette utnyttes bl.a. til kontrollformål. Det foretas også årlige sammenligninger med industristatistikken og lagerdata (benchmarking).

Ordrestatistikken og lagerstatistikken er samordnet i datafangsten.

## 7. Tilgjengelighet

### 7.1 Internettadresse

Statistikkens hjemmeside har adressen:

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

### 7.2 Språk (bokmål/nynorsk, engelsk)

Bokmål/nynorsk, engelsk

### 7.3 Publikasjoner

Statistikken offentliggjøres elektronisk (tabeller og figurer) via Dagens statistikk på SSBs hjemmeside. Utvalgte resultater formidles også på papir i "Konjunkturtendensene", "Økonomiske analyser" og "Økonomisk utsyn". SDV-filer med utvalgte resultater fra undersøkelsen ligger tilgjengelig under Statistisk månedshefte på SSBs hjemmeside.

### 7.4 Lagring og anvendelse av grunnmaterialet

Mikrodata, informasjon om utvalgsheter og populasjon, og kataloger er lagret i Oracle-database.

### 7.5 Referanser og annen dokumentasjon

Abrahamsen, A. S. (1998): *Oppgavebyrde og fleksibilitet for bedrifter og foretak etter SSBs utvalgsplaner*, Notater 98/14, Statistisk sentralbyrå.

Bakken, P, Hagen, H. og Osnes, J.A. (1999): *Kvartalsvis lagerstatistikk*, Notater 99/28, Statistisk sentralbyrå.

Eurostat (2002): *Methodology of short-term Statistics. Business Statistics Interpretation and guidelines*.

Fløttum, E. J. (1997): *Grupperinger av næringer i offisiell statistikk - revidert utgave*, Notater 97/72, Statistisk sentralbyrå.

Hidioglou, M. A. og Berthelot, J.-M. (1986): *Statistical editing and imputation for periodic business survey*, Survey Methodology 12.

Konjunkturindikatorer 2000. *Dokumentasjon*, NOS C 586, Statistisk sentralbyrå.

Rodriguez, J. (1997): *Sesongjustering i praksis - en innføring*, Notater 97/29, Statistisk sentralbyrå.

Seliussen, I. og Sørensen, E. (1997): *Samledokumentasjon av konjunkturindikatorer i Statistisk sentralbyrå*, Notater 97/17, Statistisk sentralbyrå.

Statistikkloven (1989): Lov om offisiell statistikk og Statistisk sentralbyrå av 16. juni 1989 nr. 54, §§ 2-2 og 2-3.

Statistisk sentralbyrå (1994): *Standard for næringsgruppering*, NOS C 182.

United Nations (1994): *Statistical Data Editing, Vol.1: Methods and Techniques*, New York og Geneve.

## Summary in English

### 1. Administrative information

#### 1.1. Name

Statistics on stocks

#### 1.2. Subject group

08.03.10 Manufacturing, statistics on stocks

#### 1.3. Frequency

Quarterly

#### 1.4. Regional level

Only on a national level

#### 1.5. Responsible division, person

Economic indicators (240), Robert Skotvold

#### 1.6. Collection authority

The Statistical Act §§ 2-2 and 2-3.

#### 1.7. EU regulation

None.

### 2. Background and purpose

#### 2.1. Purpose and history

Statistics on stock and changes in these provides important supplementary information when monitoring the production development and the supply side of the economy.

The survey measures the value of stocks at the end of the quarter and the value of goods flowing in and out of the stock. The statistics with a new design and concept was started in 1996. The survey has, however, a predecessor starting in 1975 based on goods information. This survey was stopped in 1992.

#### 2.2. Users and applications

The Statistics on Stocks is used in the preparation of the quarterly national accounts and is used by financial and economical analysts.

### 3. About the productions

#### 3.1. Population

All industries within textile and textile products (NACE: 17, 18), pulp, paper and paper products (21), basic chemical (24), basic metals (27), fabricated

metal products (28), machinery and equipment (29), electrical and optical equipment (30-33), oil platforms and modules (35114/5) and transport equipment (34-35(-114/5)) are included. The samples do not include units with less than 10 employees.

#### 3.2. Data source

Information from the establishments, data on turnover and employment from The Central Register of Establishments and Enterprises.

#### 3.3. Sampling

The sample includes about 770 establishments. Establishments employing 100 persons or more, or establishments having a turnover of at least 10 per cent of the published level, are included in the sample on a permanent basis. Based on stratification of the sectors and optimal allocation, other establishments are selected on random basis within the stratum. The sample is supplemented continuously when bankruptcy, close downs and so on occur.

#### 3.4. Collection of data

Questionnaire, postal survey, with figures from the previous quarter's stock level pre-printed. Statistics on Order and Statistics on Stock are based on data from the same sample of establishments, and is collected on the same form. The questionnaires are sent at the end of the quarter.

#### 3.5. Reporting and the burden of record keeping

The annual survey mapping out the time used for responding shows that 100 minutes per year are used to fill in the questionnaires. The total time used for the entire sample represents 1295 hour of work or 173 man-days.

#### 3.6. Quality control and revision

The data are checked against extremes and logical errors. Critical units with a great influence on the aggregated results undergo a thorough manual revision. These units will be contacted if not-acceptable variances or faults are detected. Smaller units are revised automatically.

Non-response: Unit non-responses (missing values) are imputed based on previous reported figures and current information from other establishments. Item non-responses are corrected manually, and if necessary the establishment is contacted.

Macro-controls: Aggregated series undergo several control routines before publishing e.g. using figures and tables comparing the statistics with the data from Statistics on Turnover, Index of Production and Producer Price Statistics. Errors in aggregated time series, extreme values etc. are identified using X12ARIMA. An identified error is followed up with a new evaluation on sector / micro level.

### 3.7. Computation

The population estimates for the selected industry groups are produced using a ratio estimator. The results are published using elementary value indices based on the estimated population figures. For the time being 1995 is set as the base year.

Most aggregates are seasonally adjusted using the X12ARIMA. Basically - the multiplicative model is used, and only series showing a significant seasonal pattern is published.

## 4. Concept, variables and classifications

### 4.1. Definition of the main concepts

The survey measure the stocks of own-produced goods - finished and unfinished. The respondent shall for each of these types of goods provide gross value information reflecting the total in- and out-flows during the quarter. In addition the respondent shall provide value data on stocks at the beginning and the end of the current quarter.

Stock includes own-produced goods - finished and unfinished goods. Finished goods are products in stock ready for sale. Unfinished goods are products or parts of such in stock still under manufacturing. Imputation i.e. to estimate a value where an item non-response (missing value) occur.

### 4.2. Definition of the main variables

Stock of goods: The establishment's production of finished goods and unfinished goods (own-production only) at the end of the quarter. I.e. raw materials and merchandises in stock produced by other establishments are not to be included. The value refers to the expected sales-price exclusive taxes.

Finished goods: Value of the gross flow of finished own-produced goods in and out of the stocks.

Unfinished goods: Value of all goods still under production, and intermediate products in stock - at the end of the quarter.

### 4.3. Standard classifications

SIC94 - Standard Industrial Classification.

## 5. Sources of error and uncertainty

### 5.1. Collection and processing errors

The establishments fill in values and add up the totals for the columns and rows. Receiving precise information for a variable requires that the respondent understand the definitions. To reduce effects of this type of problem - a guideline containing definitions and exam-

ples is provided. Some few of the sampled units seem to have problems when providing good information on stocks. Often one finds that these establishments seem to lack the IT technical capability for surveying and controlling the stocks.

For the identification of errors in the information provided - comparisons with other statistics are made e.g. Statistics on Turnover, Index of Production and Producer Price Statistics. Item non-responses are replaced automatically - if a logical solution exists. Errors in sums are usually corrected manually after inspection of the questionnaire. If no logical solution exists to such errors and/or item non-responses are found the establishment will be contacted.

The questionnaire is read optically using automatic verification and transformation to electronic medium. Current techniques for optical reading provide good results with hardly any errors. Such errors are normally identified automatically and corrected manually after an examination of the questionnaire.

### 5.2. Sampling errors

In order to secure a high level of accuracy at a low cost, emphasis has been put on covering large units within the population - where these are dominating. The sample includes 15 per cent of the units within the population and covers about 80 per cent of the total turnover. No effort has been made to on calculating sampling errors and skewness.

Unit non-responses vary and have some coherence with circumstances such as holidays or the annual balance of accounts. The response at the time of deadline was in 1999 at about 55 per cent. The response rate at the time of publishing is normally about 95 per cent. Unit non-responses from establishments with a considerable influence on the results are contacted.

### 5.3. Register errors

We experience that a share of the units (normally small) registered in the population frame is misplaced as concerns the industrial code and/or other important characteristics. This is often due to lack of information or that the frame have conflicting information - for the units concerned at a certain time. So far no attempts have been made to estimate the extent and significance of these types of errors. We do not consider such errors to have a larger effect in this survey context than in other quarterly short-term statistics. All sampled units are checked towards and updated on a quarterly basis using the information from the register of establishments and enterprises. Information from the respondent concerning changes in the establishment is considered and used in the current production routines.

## 6. Comparability and correlation

### 6.1. Comparability over time and place

Time series are available from 1989 according to the SIC94 - on the Internet. Historical series from the predecessor are only available grouped by products - in the Monthly Bulletin of Statistics (paper).

### 6.2. Correlation with other statistics

The statistics on stock are correlated with the development in production, turnover and to some extent with the new orders received. This is utilised in a system for monitoring the economy. The empirical correlation with other statistics is also used for controlling purposes. Furthermore - comparisons are also made with the annual industrial statistics and the data on stocks (benchmarking).

## 7. Availability

### 7.1. Internet address

Homepage for Statistics on Stocks:  
[http://www.ssb.no/lsi\\_en/](http://www.ssb.no/lsi_en/)

### 7.2. Language

Norwegian, English

### 7.3. Publications

The main channel for disseminating statistics is the Internet. The statistics are also published in the Monthly Bulletin and Statistical Yearbook.

### 7.4. Storing and uses for basic material

Micro-data, information on sampled units and population and catalogues are stored in Oracle databases.

### 7.5. Other documentation

Bakken, P., Hagen, H. og Osnes, J. A. (1999): Kvartalsvis lagerstatistikk, Notater 99/28, Statistisk sentralbyrå - only in Norwegian.

Konjunkturindikatorer 2000. Dokumentasjon, NOS C586, Statistisk sentralbyrå.



## Vedlegg 1: Lagerendring

### Lagerstatistikk. Industri, 4. kv. 2002

Tabell 1. Lagerendring. Prosentvis endring fra samme kvartal foregående år

|                                               | 4. kv. 00    | 1. kv. 01    | 2. kv. 01   | 3. kv. 01    | 4. kv. 01   | 1. kv. 02   | 2. kv. 02  | 3. kv. 02  | 4. kv. 02  |
|-----------------------------------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|
| <b>Basert på volumtall.</b>                   |              |              |             |              |             |             |            |            |            |
| <b>Lagerbeholdning, i alt . . . . .</b>       | <b>-21,5</b> | <b>-11,3</b> | <b>-8,4</b> | <b>-17,4</b> | <b>26,3</b> | <b>12,8</b> | <b>3,0</b> | <b>5,7</b> | <b>8,6</b> |
| Ferdigvarer, i alt . . . . .                  | 26,4         | 48,4         | 22,4        | 18,0         | 23,4        | 1,0         | 2,2        | -10,9      | -4,8       |
| Varer i arbeid, i alt . . . . .               | -37,7        | -31,2        | -20,3       | -31,4        | 28,3        | 21,2        | 3,5        | 17,0       | 17,4       |
| Tekstil- og beklædningsvareindustri . . . . . | 1,5          | 8,5          | 3,0         | 13,0         | 7,4         | -4,0        | 2,4        | 0,2        | -8,4       |
| Treforedling . . . . .                        | -22,9        | -8,7         | 3,3         | 5,6          | 19,6        | -12,6       | -8,3       | -9,3       | -12,7      |
| Kjemiske råvarer . . . . .                    | -11,4        | 12,0         | 5,9         | 15,5         | 21,8        | -10,9       | -0,9       | -8,1       | -0,3       |
| Metallindustri . . . . .                      | -5,2         | 7,0          | 21,4        | -1,3         | 19,3        | -1,7        | -21,6      | -12,7      | -14,5      |
| Ikke-jernholdige metaller . . . . .           | -18,9        | -0,8         | 36,1        | 17,1         | 31,6        | 7,1         | -30,9      | -21,7      | -15,8      |
| Metallvareindustri . . . . .                  | 1,4          | 7,3          | 7,7         | -6,4         | 21,1        | 39,1        | 16,3       | 29,7       | 15,6       |
| Maskinindustri . . . . .                      | -26,3        | -23,5        | 2,5         | -2,6         | 34,9        | 34,5        | 1,7        | -5,5       | -22,7      |
| Eletroteknisk og optisk industri . . . . .    | -0,7         | 10,0         | 21,8        | 8,1          | 3,4         | -3,7        | -9,5       | -6,1       | 12,0       |
| Oljeplattformer og moduler . . . . .          | -44,9        | -42,0        | -31,7       | -49,5        | 35,8        | 33,2        | 26,3       | 58,6       | 54,6       |
| Transportmiddelindustri . . . . .             | 13,8         | 65,5         | 6,3         | 28,1         | 31,0        | -0,3        | -16,9      | -38,9      | -21,4      |
| <b>Basert på verditall.</b>                   |              |              |             |              |             |             |            |            |            |
| <b>Lagerbeholdning, i alt . . . . .</b>       | <b>-16,0</b> | <b>-7,3</b>  | <b>-6,7</b> | <b>-16,4</b> | <b>23,5</b> | <b>10,4</b> | <b>2,3</b> | <b>4,1</b> | <b>8,9</b> |
| Ferdigvarer, i alt . . . . .                  | 25,1         | 45,7         | 19,3        | 14,6         | 15,4        | -2,9        | 0,1        | -13,7      | -6,3       |
| Varer i arbeid, i alt . . . . .               | -32,5        | -26,8        | -17,7       | -29,7        | 29,6        | 20,2        | 3,6        | 16,5       | 19,0       |
| Tekstil- og beklædningsvareindustri . . . . . | 3,4          | 10,1         | 5,2         | 14,1         | 10,1        | -2,7        | 3,4        | 1,1        | -8,9       |
| Treforedling . . . . .                        | -16,1        | 2,9          | 7,5         | 3,8          | 14,8        | -21,6       | -18,3      | -19,6      | -20,3      |
| Kjemiske råvarer . . . . .                    | -6,2         | 15,4         | 6,1         | 16,0         | 17,8        | -16,8       | -8,9       | -15,9      | -10,0      |
| Metallindustri . . . . .                      | 9,7          | 20,2         | 14,3        | -8,3         | 0,8         | -13,4       | -30,8      | -24,2      | -19,7      |
| Ikke-jernholdige metaller . . . . .           | -6,2         | 11,5         | 28,1        | 8,8          | 11,1        | -5,6        | -39,0      | -32,0      | -20,9      |
| Metallvareindustri . . . . .                  | 6,3          | 10,4         | 10,3        | -5,8         | 20,9        | 36,1        | 13,9       | 25,9       | 11,7       |
| Maskinindustri . . . . .                      | -22,8        | -21,3        | 5,0         | -2,0         | 34,7        | 31,6        | -0,4       | -8,3       | -25,3      |
| Eletroteknisk og optisk industri . . . . .    | 4,1          | 13,2         | 24,8        | 8,8          | 3,3         | -5,8        | -11,4      | -8,9       | 8,2        |
| Oljeplattformer og moduler . . . . .          | -41,7        | -38,9        | -28,4       | -47,6        | 39,6        | 36,0        | 28,8       | 62,2       | 58,6       |
| Transportmiddelindustri . . . . .             | 22,4         | 75,4         | 11,6        | 31,9         | 32,5        | -0,7        | -18,0      | -39,6      | -22,0      |

Kilde: SSB

## Statistics on stocks. Manufacturing, 4 q. 2002

Table 1. Change in Stocks. Change in percent from the corresponding quarter last year

|                                            | Q4 00        | Q1 01        | Q2 01       | Q3 01        | Q4 01       | Q1 02       | Q2 02      | Q3 02      | Q4 02      |
|--------------------------------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|
| <b>Based on volume.</b>                    |              |              |             |              |             |             |            |            |            |
| <b>Stocks, total</b> . . . . .             | <b>-21.5</b> | <b>-11.3</b> | <b>-8.4</b> | <b>-17.4</b> | <b>26.3</b> | <b>12.8</b> | <b>3.0</b> | <b>5.7</b> | <b>8.6</b> |
| Finished goods, total . . . . .            | 26.4         | 48.4         | 22.4        | 18.0         | 23.4        | 1.0         | 2.2        | -10.9      | -4.8       |
| Unfinished goods, total . . . . .          | -37.7        | -31.2        | -20.3       | -31.4        | 28.3        | 21.2        | 3.5        | 17.0       | 17.4       |
| Textile and textile products . . . . .     | 1.5          | 8.5          | 3.0         | 13.0         | 7.4         | -4.0        | 2.4        | 0.2        | -8.4       |
| Pulp, paper and paper products . . . . .   | -22.9        | -8.7         | 3.3         | 5.6          | 19.6        | -12.6       | -8.3       | -9.3       | -12.7      |
| Basic chemicals . . . . .                  | -11.4        | 12.0         | 5.9         | 15.5         | 21.8        | -10.9       | -0.9       | -8.1       | -0.3       |
| Basic metals . . . . .                     | -5.2         | 7.0          | 21.4        | -1.3         | 19.3        | -1.7        | -21.6      | -12.7      | -14.5      |
| Non-ferrous metals . . . . .               | -18.9        | -0.8         | 36.1        | 17.1         | 31.6        | 7.1         | -30.9      | -21.7      | -15.8      |
| Metal products . . . . .                   | 1.4          | 7.3          | 7.7         | -6.4         | 21.1        | 39.1        | 16.3       | 29.7       | 15.6       |
| Machinery and equipment . . . . .          | -26.3        | -23.5        | 2.5         | -2.6         | 34.9        | 34.5        | 1.7        | -5.5       | -22.7      |
| Electrical and optical equipment . . . . . | -0.7         | 10.0         | 21.8        | 8.1          | 3.4         | -3.7        | -9.5       | -6.1       | 12.0       |
| Oil platforms and modules . . . . .        | -44.9        | -42.0        | -31.7       | -49.5        | 35.8        | 33.2        | 26.3       | 58.6       | 54.6       |
| Transport equipment . . . . .              | 13.8         | 65.5         | 6.3         | 28.1         | 31.0        | -0.3        | -16.9      | -38.9      | -21.4      |
| <b>Based on value.</b>                     |              |              |             |              |             |             |            |            |            |
| <b>Stocks, total</b> . . . . .             | <b>-16.0</b> | <b>-7.3</b>  | <b>-6.7</b> | <b>-16.4</b> | <b>23.5</b> | <b>10.4</b> | <b>2.3</b> | <b>4.1</b> | <b>8.9</b> |
| Finished goods, total . . . . .            | 25.1         | 45.7         | 19.3        | 14.6         | 15.4        | -2.9        | 0.1        | -13.7      | -6.3       |
| Unfinished goods, total . . . . .          | -32.5        | -26.8        | -17.7       | -29.7        | 29.6        | 20.2        | 3.6        | 16.5       | 19.0       |
| Textile and textile products . . . . .     | 3.4          | 10.1         | 5.2         | 14.1         | 10.1        | -2.7        | 3.4        | 1.1        | -8.9       |
| Pulp, paper and paper products . . . . .   | -16.1        | 2.9          | 7.5         | 3.8          | 14.8        | -21.6       | -18.3      | -19.6      | -20.3      |
| Basic chemicals . . . . .                  | -6.2         | 15.4         | 6.1         | 16.0         | 17.8        | -16.8       | -8.9       | -15.9      | -10.0      |
| Basic metals . . . . .                     | 9.7          | 20.2         | 14.3        | -8.3         | 0.8         | -13.4       | -30.8      | -24.2      | -19.7      |
| Non-ferrous metals . . . . .               | -6.2         | 11.5         | 28.1        | 8.8          | 11.1        | -5.6        | -39.0      | -32.0      | -20.9      |
| Metal products . . . . .                   | 6.3          | 10.4         | 10.3        | -5.8         | 20.9        | 36.1        | 13.9       | 25.9       | 11.7       |
| Machinery and equipment . . . . .          | -22.8        | -21.3        | 5.0         | -2.0         | 34.7        | 31.6        | -0.4       | -8.3       | -25.3      |
| Electrical and optical equipment . . . . . | 4.1          | 13.2         | 24.8        | 8.8          | 3.3         | -5.8        | -11.4      | -8.9       | 8.2        |
| Oil platforms and modules . . . . .        | -41.7        | -38.9        | -28.4       | -47.6        | 39.6        | 36.0        | 28.8       | 62.2       | 58.6       |
| Transport equipment . . . . .              | 22.4         | 75.4         | 11.6        | 31.9         | 32.5        | -0.7        | -18.0      | -39.6      | -22.0      |

Source: SSB

## Vedlegg 2: Lagerbeholdning

### Lagerstatistikk. Industri, 4. kv. 2002

Tabell 2. Lagerbeholdning, utvalgte næringer. Verdiindekser, 1995=100

| Næring                                             | Type <sup>1</sup> | 4. kv. 00 | 1. kv. 01 | 2. kv. 01 | 3. kv. 01 | 4. kv. 01 | 1. kv. 02 | 2. kv. 02 | 3. kv. 02 | 4. kv. 02 |
|----------------------------------------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Lagerbeholdning, i alt . . . . .                   | Ser.              | 100,0     | 114,1     | 122,1     | 119,6     | 123,5     | 126,0     | 124,8     | 124,5     | 134,5     |
|                                                    | Pst. år           | -16,0     | -7,3      | -6,7      | -16,4     | 23,5      | 10,4      | 2,3       | 4,1       | 8,9       |
| Ferdigvarer, i alt . . . . .                       | Ser.              | 153,2     | 172,9     | 166,9     | 176,2     | 176,7     | 168,0     | 167,1     | 152,1     | 165,6     |
|                                                    | Pst. år           | 25,1      | 45,7      | 19,3      | 14,6      | 15,4      | -2,9      | 0,1       | -13,7     | -6,3      |
| Varer i arbeid, i alt . . . . .                    | Ser.              | 79,5      | 91,4      | 104,8     | 97,7      | 103,0     | 109,8     | 108,5     | 113,8     | 122,6     |
|                                                    | Pst. år           | -32,5     | -26,8     | -17,7     | -29,7     | 29,6      | 20,2      | 3,6       | 16,5      | 19,0      |
| Tekstil- og beklædnings-<br>vareindustri . . . . . | Ser.              | 91,0      | 104,6     | 101,7     | 102,5     | 100,2     | 101,8     | 105,2     | 103,7     | 91,3      |
|                                                    | Pst. år           | 3,4       | 10,1      | 5,2       | 14,1      | 10,1      | -2,7      | 3,4       | 1,1       | -8,9      |
| Treforedling . . . . .                             | Ser.              | 98,0      | 121,5     | 123,8     | 112,7     | 112,5     | 95,2      | 101,1     | 90,7      | 89,6      |
|                                                    | Pst. år           | -16,1     | 2,9       | 7,5       | 3,8       | 14,8      | -21,6     | -18,3     | -19,6     | -20,3     |
| Kjemiske råvarer . . . . .                         | Ser.              | 81,6      | 92,4      | 82,7      | 88,3      | 96,1      | 76,9      | 75,4      | 74,3      | 86,5      |
|                                                    | Pst. år           | -6,2      | 15,4      | 6,1       | 16,0      | 17,8      | -16,8     | -8,9      | -15,9     | -10,0     |
| Metallindustri . . . . .                           | Ser.              | 104,7     | 108,9     | 99,0      | 98,8      | 105,5     | 94,3      | 68,6      | 74,9      | 84,7      |
|                                                    | Pst. år           | 9,7       | 20,2      | 14,3      | -8,3      | 0,8       | -13,4     | -30,8     | -24,2     | -19,7     |
| Ikke-jernholdige<br>metaller . . . . .             | Ser.              | 92,7      | 91,6      | 92,2      | 91,1      | 103,0     | 86,5      | 56,3      | 61,9      | 81,5      |
|                                                    | Pst. år           | -6,2      | 11,5      | 28,1      | 8,8       | 11,1      | -5,6      | -39,0     | -32,0     | -20,9     |
| Metallvareindustri . . . . .                       | Ser.              | 139,2     | 161,9     | 161,6     | 157,7     | 168,3     | 220,3     | 184,1     | 198,4     | 187,9     |
|                                                    | Pst. år           | 6,3       | 10,4      | 10,3      | -5,8      | 20,9      | 36,1      | 13,9      | 25,9      | 11,7      |
| Maskinindustri . . . . .                           | Ser.              | 85,1      | 95,4      | 107,8     | 106,9     | 114,7     | 125,5     | 107,4     | 98,0      | 85,6      |
|                                                    | Pst. år           | -22,8     | -21,3     | 5,0       | -2,0      | 34,7      | 31,6      | -0,4      | -8,3      | -25,3     |
| Elektroteknisk og<br>optisk industri . . . . .     | Ser.              | 114,3     | 132,9     | 149,9     | 137,5     | 118,1     | 125,3     | 132,9     | 125,3     | 127,8     |
|                                                    | Pst. år           | 4,1       | 13,2      | 24,8      | 8,8       | 3,3       | -5,8      | -11,4     | -8,9      | 8,2       |
| Oljeplattformer og moduler . . . . .               | Ser.              | 106,7     | 123,9     | 153,2     | 132,8     | 148,9     | 168,4     | 197,4     | 215,4     | 236,2     |
|                                                    | Pst. år           | -41,7     | -38,9     | -28,4     | -47,6     | 39,6      | 36,0      | 28,8      | 62,2      | 58,6      |
| Transportmiddelindustri . . . . .                  | Ser.              | 73,6      | 91,7      | 85,9      | 101,0     | 97,5      | 91,1      | 70,5      | 61,0      | 76,0      |
|                                                    | Pst. år           | 22,4      | 75,4      | 11,6      | 31,9      | 32,5      | -0,7      | -18,0     | -39,6     | -22,0     |

<sup>1</sup>Ser. er original serien. Pst. år er Prosentvis endring fra samme periode i foregående år  
Kilde: SSB

## Statistics on stocks. Manufacturing, 4 q. 2002

Table 2. Stocks, selected industries. Value indices, 1995=100

| Industry groups                            | Type <sup>1</sup> | 4 q. 00 | 1 q. 01 | 2 q. 01 | 3 q. 01 | 4 q. 01 | 1 q. 02 | 2 q. 02 | 3 q. 02 | 4 q. 02 |
|--------------------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Stocks, total . . . . .                    | Ser.              | 100.0   | 114.1   | 122.1   | 119.6   | 123.5   | 126.0   | 124.8   | 124.5   | 134.5   |
|                                            | Pct. year         | -16.0   | -7.3    | -6.7    | -16.4   | 23.5    | 10.4    | 2.3     | 4.1     | 8.9     |
| Finished goods, total . . . . .            | Ser.              | 153.2   | 172.9   | 166.9   | 176.2   | 176.7   | 168.0   | 167.1   | 152.1   | 165.6   |
|                                            | Pct. year         | 25.1    | 45.7    | 19.3    | 14.6    | 15.4    | -2.9    | 0.1     | -13.7   | -6.3    |
| Unfinished goods, total . . . . .          | Ser.              | 79.5    | 91.4    | 104.8   | 97.7    | 103.0   | 109.8   | 108.5   | 113.8   | 122.6   |
|                                            | Pct. year         | -32.5   | -26.8   | -17.7   | -29.7   | 29.6    | 20.2    | 3.6     | 16.5    | 19.0    |
| Textile and textile products . . . . .     | Ser.              | 91.0    | 104.6   | 101.7   | 102.5   | 100.2   | 101.8   | 105.2   | 103.7   | 91.3    |
|                                            | Pct. year         | 3.4     | 10.1    | 5.2     | 14.1    | 10.1    | -2.7    | 3.4     | 1.1     | -8.9    |
| Pulp, paper and paper products . . . . .   | Ser.              | 98.0    | 121.5   | 123.8   | 112.7   | 112.5   | 95.2    | 101.1   | 90.7    | 89.6    |
|                                            | Pct. year         | -16.1   | 2.9     | 7.5     | 3.8     | 14.8    | -21.6   | -18.3   | -19.6   | -20.3   |
| Basic chemicals . . . . .                  | Ser.              | 81.6    | 92.4    | 82.7    | 88.3    | 96.1    | 76.9    | 75.4    | 74.3    | 86.5    |
|                                            | Pct. year         | -6.2    | 15.4    | 6.1     | 16.0    | 17.8    | -16.8   | -8.9    | -15.9   | -10.0   |
| Basic metals . . . . .                     | Ser.              | 104.7   | 108.9   | 99.0    | 98.8    | 105.5   | 94.3    | 68.6    | 74.9    | 84.7    |
|                                            | Pct. year         | 9.7     | 20.2    | 14.3    | -8.3    | 0.8     | -13.4   | -30.8   | -24.2   | -19.7   |
| Non-ferrous metals . . . . .               | Ser.              | 92.7    | 91.6    | 92.2    | 91.1    | 103.0   | 86.5    | 56.3    | 61.9    | 81.5    |
|                                            | Pct. year         | -6.2    | 11.5    | 28.1    | 8.8     | 11.1    | -5.6    | -39.0   | -32.0   | -20.9   |
| Metal products . . . . .                   | Ser.              | 139.2   | 161.9   | 161.6   | 157.7   | 168.3   | 220.3   | 184.1   | 198.4   | 187.9   |
|                                            | Pct. year         | 6.3     | 10.4    | 10.3    | -5.8    | 20.9    | 36.1    | 13.9    | 25.9    | 11.7    |
| Machinery and equipment . . . . .          | Ser.              | 85.1    | 95.4    | 107.8   | 106.9   | 114.7   | 125.5   | 107.4   | 98.0    | 85.6    |
|                                            | Pct. year         | -22.8   | -21.3   | 5.0     | -2.0    | 34.7    | 31.6    | -0.4    | -8.3    | -25.3   |
| Electrical and optical equipment . . . . . | Ser.              | 114.3   | 132.9   | 149.9   | 137.5   | 118.1   | 125.3   | 132.9   | 125.3   | 127.8   |
|                                            | Pct. year         | 4.1     | 13.2    | 24.8    | 8.8     | 3.3     | -5.8    | -11.4   | -8.9    | 8.2     |
| Oil platforms and modules . . . . .        | Ser.              | 106.7   | 123.9   | 153.2   | 132.8   | 148.9   | 168.4   | 197.4   | 215.4   | 236.2   |
|                                            | Pct. year         | -41.7   | -38.9   | -28.4   | -47.6   | 39.6    | 36.0    | 28.8    | 62.2    | 58.6    |
| Transport equipment . . . . .              | Ser.              | 73.6    | 91.7    | 85.9    | 101.0   | 97.5    | 91.1    | 70.5    | 61.0    | 76.0    |
|                                            | Pct. year         | 22.4    | 75.4    | 11.6    | 31.9    | 32.5    | -0.7    | -18.0   | -39.6   | -22.0   |

<sup>1</sup>Ser. is the original series. Pct. yty is change in per cent from the same period the previous year  
Source: SSB

### Vedlegg 3: Seriene som publiseres

Sifferkodene refererer seg til ny næringsstandard, bokstavkodene i parentes til serienavn i FAME-databasene.

|                                   |                    |        |
|-----------------------------------|--------------------|--------|
| Total for ordrebasert industri    | 17,18,21,241,27-35 | (TDOR) |
| Tekstil- og bekledningsindustri   | 17 og 18           |        |
| Treforedlingsindustri             | 21                 |        |
| Kjemiske råvarer                  | 241                |        |
| Metallindustri                    | 27                 |        |
| Ikke-jernholdige metaller         | 274                |        |
| Metallvareindustri                | 28                 |        |
| Maskinindustri                    | 29                 |        |
| Elektroteknisk og optisk industri | 30-33              |        |
| Oljeplattformer og moduler        | 35114/5            | (TDM2) |
| Transportmiddelindustri           | 34-35 (-114/5)     | (TDM1) |

## Vedlegg 4 - Næringer som omfattes av undersøkelsen

Sifferkoden referer seg til ny næringsstandard. Se Statistisk sentralbyrå (1994) for nærmere om denne.

### Industri:

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tekstilindustri                                                                                    | 17 |
| Produksjon av klær. Beredning og farging av pelsskinn                                              | 18 |
| Treforedlingsindustri                                                                              | 21 |
| Kjemisk industri                                                                                   | 24 |
| Metallindustrien                                                                                   | 27 |
| Metallvareindustrien                                                                               | 28 |
| Maskinindustrien                                                                                   | 29 |
| Produksjon av data og kontormaskiner                                                               | 30 |
| Produksjon av andre elektriske maskiner og apparater                                               | 31 |
| Produksjon av radio- fjernsyns- og annet kommunikasjonsutstyr                                      | 32 |
| Produksjon av medisinske instrumenter, presisjonsinstrumenter, optiske instrumenter, klokker og ur | 33 |
| Produksjon av andre transportmidler                                                                | 35 |

## Vedlegg 5: Dekningsgrad

Tabellen viser dekningsgrad målt i prosent av omsetning, fordelt på publiseringsnivå 4. kvartal 2002.

| <b>Næring</b>                         | <b>Dekn.grad</b>      |             |
|---------------------------------------|-----------------------|-------------|
| Tekstilindustri                       | 17                    | 63.6        |
| Bekledningsindustri                   | 18                    | 59.7        |
| Treforedlingsindustri                 | 21                    | 76.3        |
| Kjemisk industri                      | 24                    | 68.1        |
| Metallindustri                        | 27                    | 85.2        |
| Metallvareindustri                    | 28                    | 47.2        |
| Maskinindustri                        | 29                    | 57.2        |
| Elektroteknisk og optisk industri     | 30-33                 | 63.8        |
| Oljeplattformer og moduler            | 35114/5               | 81.4        |
| <u>Transportmiddelindustri</u>        | <u>34-35 (-114/5)</u> | <u>55.2</u> |
| <u>Total for ordrebasert industri</u> | <u>Totalt</u>         | <u>76.1</u> |
| <b>Delsier:</b>                       |                       |             |
| Kjemiske råvarer                      | 241                   | 79.8        |
| Ikke-jernholdige metaller             | 274                   | 87.5        |

## Vedlegg 6: Spørreskjema

1. kvartal 2002

Bedriftens navn

Bedriftsnr.

### Kvartalsvis lagerstatistikk

Oppgaven skal omfatte lager av alle egenproduserte varer. Det betyr at både ferdigvarer - varer klare for salg, og varer i arbeid - varer som er under produksjon eller skal bearbeides videre av bedriften, skal medregnes. Lager av innsatsvarer, råvarer og handelsvarer som bedriften har kjøpt av andre skal ikke regnes med. Verdien av ferdigvarene skal oppgis til salgspris, mens verdien av varer i arbeid oppgis til beregnet salgspris.

Lagerbeholdningen ved utgangen av kvartalet framkommer som et resultat av de enkelte postene. Kontroller at dette stemmer.

Mer informasjon - se rettledning

| Lagerbeholdning - egenproduksjon                                                                                   |                   | I alt<br>1000 kr |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
| <b>6 Lagerbeholdning forrige kvartal</b><br>Lager av ferdigvarer og varer i arbeid ved utgangen av forrige kvartal |                   |                  |
| <b>7 Lager : innstrøm</b>                                                                                          |                   |                  |
| A Ferdigvarer - salgspris                                                                                          | +                 |                  |
| B Varer i arbeid - beregnet salgspris                                                                              | +                 |                  |
| <b>8 Verdiendring</b><br>Nettoverdiendring/svinn av ferdigvarer i arbeid i løpet av kvartalet                      |                   |                  |
| <b>9 Lager : utstrøm</b>                                                                                           |                   |                  |
| A Ferdigvarer - ordrelleveranser / direkte salg i løpet av kvartalet                                               | -                 |                  |
| B Varer i arbeid - ferdigstilte varer under prod., varer som skal bearbeides videre                                | -                 |                  |
| <b>10 Lagerbeholdning dette kvartal</b><br>Lager av ferdigvarer og varer i arbeid ved utgangen av dette kvartal    | <b>Totalsum =</b> |                  |

Merknad/kommentarer til SSB:

---



---



---



---



---

|                                             |               |          |       |        |
|---------------------------------------------|---------------|----------|-------|--------|
| Spørsmål fra SSB vedr. lager kan rettes til | Kontaktperson | Telefon: | Faks: | Epost: |
|---------------------------------------------|---------------|----------|-------|--------|

Dato: \_\_\_\_\_ Underskrift: \_\_\_\_\_

Ønskes skjema på nynorsk?

Kun for SSB koder

1  2  3  4  5  6  7  8  9



## Tidligere utgitt på emneområdet

*Previously issued on the subject*

### **Norges offisielle statistikk (NOS)**

*Official Statistics of Norway*

C 586: Konjunkturindikatorer 2000.  
Dokumentasjon

### **Notater**

99/28 Bakken, P, Hagen, H. og Osnes, J.A. (1999):  
*Kvartalsvis lagerstatistikk*, Statistisk sentralbyrå.

## De sist utgitte publikasjonene i serien Norges offisielle statistikk

### Recent publications in the series Official Statistics of Norway

- C 728 Jaktstatistikk 2001 *Hunting Statistics 2001*. 2002. 60s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5160-5
- C 729 Olje- og gassvirksomhet 2. kvartal 2002. Statistikk og analyse *Oil and Gas Activity 2<sup>nd</sup> Quarter 2002. Statistics and Analysis*. 2002. 102s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5169-9
- C 731 Skogstatistikk 2001 *Forestry Statistics 2001*. 2002. 61s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5184-2
- C 732 Overnattingsstatistikk 2001 *Accommodation statistics 2001*. 2002. 14s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5190-7
- C 733 Regnskapsstatistikk 1999. Aksjeselskaper *Accounts Statistics 1999. Joint- Stock Companies*. 2002. 50s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5192-3
- C 734 Bruk av IKT næringslivet 2001 *Use of ICT in enterprises 2001*. 2002. 17s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5199-0
- C 735 Kulturstatistikk 2001 *Culture Statistics 2001*. 2002. 131s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5201-6
- C 736 Jordbruksstatistikk 2001 *Agricultural Statistics 2001*. 2003. 127s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5207-5
- C 737 Internett-målingen 2002 *The Internet Survey 2002*. 2002. 22s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5209-1
- C 738 Strukturstatistikk for samferdsel og reiseliv 2000 *Structural Transport and Tourism Statistics 2000*. 2002. 59s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5211-3
- C 739 Kriminalstatistikk 2000 *Crime Statistics 2000*. 2003. 117s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5214-8
- C 740 Innenlandske transportytelser 1946-2001 *Domestic Transport performances 1946-2001*. 2002. 35s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5218-0
- C 741 Handelsflåten 2001 *The Norwegian Merchant Fleet 2001*. 2003. 26s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5226-1
- C 742 Olje- og gassvirksomhet 3. kvartal 2002. Statistikk og analyse. *Oil and Gas Activity 3rd Quarter 2002. Statistics and analysis*. 2002. 122s. 130 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5229-6
- C 743 Ferieundersøkelsen 2001 *Holiday Survey 2001*. 2003. 26s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5232-6
- C 744 Hurtigruta 2001 *The Coastal Express Liner Bergen-Kirkenes*. 2003. 19s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5234-2
- C 745 Lastebiltransport. Nasjonal 1993-2001. Internasjonal 1996-2001 *Road Goods Transport. National 1993-2001. International 1996-2001*. 2003. 38s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5236-9
- C 746 Census of Agriculture 1999. 2003. 202s. 230 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5239-3
- C 747 Kvartalsvis investeringsstatistikk - industri, bergverksdrift og kraftforsyning 1998-2002 *Quarterly Investment Statistics - Manufacturing, Mining and Quarrying and Electricity Supply 1998-2002*. 2003. 39s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5243-1
- C 748 Arbeidskraftundersøkelsen 2001 *Labour Force Survey 2001*. 2003. 72s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5246-6
- C 749 Inntektsstatistikk for personer og familier 1999-2000 *Income Statistics for Persons and Families 1999-2000*. 2003. 60s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5248-2
- C 750 Inntekts- og formuesstatistikk for husholdninger 2000 *Income and Property Statistics for Households 2000*. 2003. 93s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5250-4
- C 752 Utenrikshandel 2001 *External Trade 2001*. 2003. 153s. 190 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5259-8
- D 188 Kvartalsvis ordrestatistikk for industrien *Quarterly Statistics on New Orders 1996-2002*. 2003. 30s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6224-0