



Omsetning i olje og gass, industri, bergverk og kraftforsyning

Dokumentasjon av statistikken

TALL

SOM FORTELLER

NOTATER / DOCUMENTS

2023/29

Robert Skotvold

I serien Notater publiseres dokumentasjon, metodebeskrivelser, modellbeskrivelser og standarder.

© Statistisk sentralbyrå

Publisert: 22. juni 2023

ISBN 978-82-587-1763-5 (elektronisk)

ISSN 2535-7271 (elektronisk)

Standardtegn i tabeller	Symbol
Ikke mulig å oppgi tall Tall finnes ikke på dette tidspunktet fordi kategorien ikke var i bruk da tallene ble samlet inn.	.
Tallgrunnlag mangler Tall er ikke kommet inn i våre databaser eller er for usikre til å publiseres.	..
Vises ikke av konfidensialitetshensyn Tall publiseres ikke for å unngå å identifisere personer eller virksomheter.	:
Desimaltegn	,

Forord

Statistisk sentralbyrå (SSB) har siden 1996 utarbeidet statistikken omsetning i olje og gass, industri, bergverk og kraftforsyning.

Denne dokumentasjonen beskriver produksjonsprosessen for omsetning i olje og gass, industri, bergverk og kraftforsyning og inneholder blant annet bakgrunnen for at vi lager statistikken, definisjoner, datakilder, samt beskrivelse av prosesser og formidlingsrutiner. Dokumentasjonen er utarbeidet av Robert Skotvold. Ansvarlig seksjonssjef er Jan Henrik Wang. Seksjon for næringslivets konjunkturer.

Dette notatet er tilgjengelig på Statistisk sentralbyrås internettsider under adressen <http://www.ssb.no/publikasjoner>

Statistisk sentralbyrå, 14. juni 2023

Jan Henrik Wang

Sammendrag

Formålet med dette notatet er å beskrive og dokumentere hvordan statistikken omsetning i olje og gass, industri, bergverk og kraftforsyning lages.

Statistikken er en verdiindeks hvor hovedformålet er å kartlegge nivå og utvikling av omsetning innen olje- og gassutvikling, bergverksdrift, industri og kraftforsyning fordelt på hjemme- og eksportmarked.

Statistikken ble publisert første gang i 1996.

Disposisjonen i dette dokumentasjonsnotatet er bygget rundt SSB sin prosessmodell. Vi benytter prosessmodellen da den er et felles referansegrunnlag for den statistikkfaglige produksjonsprosessen og som medvirker til å sikre en standardisert og effektiv statistikkproduksjon av høy kvalitet.

Innhold

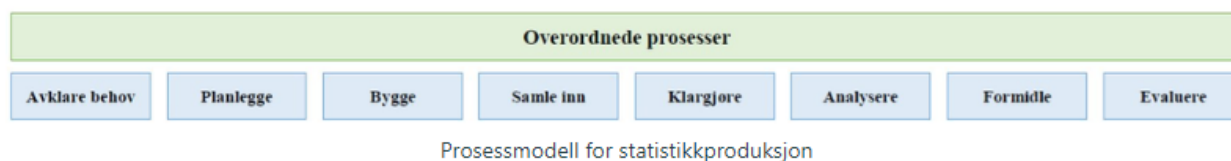
Sammendrag	4
1. Innledning.....	6
1.1. Formål.....	6
1.2. Bakgrunn.....	6
1.3. Samarbeid med andre seksjoner.....	7
2. Avklare behov.....	8
2.1. Nasjonale og internasjonale behov.....	8
2.2. Definisjoner.....	8
2.3. Datakilder.....	9
3. Planlegge.....	10
3.1. Beskrivelse av datakilder.....	10
3.2. Utvikling og testing av spørreskjemaet.....	10
4. Bygge.....	12
4.1. Utvikling og vedlikehold av produksjonssystemet.....	12
4.2. Produksjonssystemet.....	12
4.3. Planer videre.....	13
5. Samle inn.....	14
5.1. Populasjon og utvalg.....	14
5.2. Datainnsamling.....	14
5.3. Kontakt med oppgavegivere.....	15
5.4. Purring og tvangsmulkt.....	15
6. Klargjøre.....	17
6.1. Kontrollere og editere.....	17
6.2. Estimering av total omsetning for populasjonen.....	17
6.3. Omsetning fordelt på eksportmarked og hjemmemarked.....	18
6.4. Håndtering av frafall - imputering.....	19
6.5. Sesongjustering og indeksering.....	20
6.6. Feiltyper.....	21
7. Analyse.....	23
7.1. Sammenligning mot annen korttidsstatistikk.....	23
7.2. Omsetningsindeksen, totalt, hjemmemarked og eksportmarked.....	24
7.3. Usikkerhet.....	24
8. Formidle.....	27
8.1. Publisere på SSB.no.....	27
8.2. Rapportering til Eurostat.....	27
8.3. Konfidensialitet.....	28
8.4. Arkivering av dataene.....	28
Referanser	29

1. Innledning

1.1. Formål

Formålet med dette notatet er å beskrive og dokumentere hvordan statistikken omsetning i olje og gass, industri, bergverk og kraftforsyning lages. Bakgrunnen for etableringen vil bli beskrevet, og i tillegg dokumenterer vi arbeidsprosessene ved etableringen og drift av statistikken.

Notatet er bygget etter SSB sin prosessmodell for statistikkproduksjon skissert i figuren nedenfor. SSB sin prosessmodell¹ for standardiserte arbeidsprosesser i statistikkproduksjonen er en modell med 8 statistikkprosesser som bygger på hverandre. Kapitlene i dette notatet er delt inn etter de 7 første statistikkprosessene.



1.2. Bakgrunn

Statistisk sentralbyrå (SSB) har siden 1996 utarbeidet statistikken omsetning i olje og gass, industri, bergverk og kraftforsyning. Tall ble beregnet tilbake til 1991. I perioden 1996 – 2002 ble statistikken publisert som terminvis (januar/februar, mars/april, osv.) omsetningsindeks. Dette ble endret i mai 2002 gjennom Eurostats rådsforordning nr. 1165/98 av 19. mai 1998 om korttidsstatistikk, da statistikken ble lagt om til månedlig frekvens i henhold til nye lovkrav. Fra og med mars 2006 ble statistikken utvidet til å dekke omsetningstall fordelt på hjemme- og eksportmarked.

Fra og med 1. kvartal 2009 benyttes Standard for næringsgruppering 2007 (SN2007) som offisiell standard ved beregning av statistikken. Historiske serier for totalomsetning ble tilbakeregnet til 1998. Omsetning fordelt på hjemmemarked og eksport ble tilbakeregnet til 2000. Historiske serier basert på SN2002 er arkivert under avsluttede tidsserier i Statistikkbanken.

Statistikken er nå forordnet gjennom Europaparlament- og rådsforordning (EU) 2019/2152 av 27. november 2019 om europeisk næringslivsstatistikk (EBS).

Statistikken er en verdiindeks hvor hovedformålet er å kartlegge nivå og utvikling for omsetningen innen olje- og gassutvikling, bergverksdrift, industri og kraftforsyning fordelt på hjemme- og eksportmarked. Videre skal statistikken måle nivå og utvikling innen de underliggende næringene og etter Eurostats gruppering av varetyper (Main Industrial Groupings) 2009.

¹ Prosessmodell for statistikkproduksjon:
<https://www.ssb.no/omssb/kvalitet-i-offisiell-statistikk/prosessmodell-for-statistikkproduksjon>

Tabell 1.2 Varetyper¹

Varetype	Hovednæringer
Innsatsvarer	Utvinningstjenester, trelast og trevareindustri, papir- og papirvareindustri, kjemisk råvareindustri, metallindustri
Investeringvarer	Maskinindustri, bygging av skip og oljeplattformer, maskinreparasjon og -installasjon
Varige konsumvarer	Møbelindustri
Ikke-varige konsumvarer	Næringsmidler og drikkevarer, trykking og grafisk industri, farmasøytisk industri
Konsumvarer, i alt	Næringsmidler og drikkevarer, trykking og grafisk industri, farmasøytisk industri, møbelindustri
Energivarer	Brytning av kull, utvinning av olje og gass, raffinering og kraftforsyning

¹ Eurostats gruppering av varetyper (Main Industrial Groupings) 2009: <https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/6/varianter/1121>

1.3. Samarbeid med andre seksjoner

Arbeidet med omsetning i industri, bergverk og kraftforsyning involverer flere seksjoner i Statistisk sentralbyrå. Det er seksjon for næringslivets konjunkturer som har hovedansvaret med arbeidet og utarbeidingen, mens seksjon for utenrikshandelsstatistikk, seksjon for næringslivets strukturer samt seksjon for nasjonalregnskap bidrar med input for utarbeidingen av omsetningsindeksen. Omsetningsindeksen benyttes av nasjonalregnskapet og andre korttidsstatistikker i deres kontrollarbeid.

Det leveres også omsetningsdata på virksomhetsnivå til seksjon for næringslivets strukturer og seksjon for energi, miljø- og transportstatistikk som brukes i kvalitetssikring av andre statistikker.

2. Avklare behov

Avklare behov er den første hovedprosessen i prosessmodellen. Dette kapitlet omtaler etterspørselen etter omsetningsindeksen, samt definisjoner av de mest relevante terminologiene og variablene innen statistikken.

2.1. Nasjonale og internasjonale behov

Statistikken benyttes internt som en indikator for utvikling i omsetning i industri, bergverk og kraftforsyning ved ulike analyser av konjunkturutviklingen i næringene som dekkes. Statistikken brukes også internt for å kvalitetssikre andre statistikker som Produksjonsindeks for olje og gass, industri, bergverk og kraftforsyning og statistikken Næringenes økonomiske utvikling. Andre brukere er media, finans- og analysemiljøer samt ulike offentlige instanser (Finansdepartementet, Norges Bank m.fl).

Norge er pålagt å utarbeide statistikken gjennom EØS-avtalen og tilhørende krav til statistikk fra Eurostat. EU sine krav til omsetningsindeksen er beskrevet i Europaparlament- og rådsforordning (EU) 2019/2152 av 27. november 2019 om europeisk næringslivsstatistikk (EBS) (European Business Statistics). Forordningen har virkning fra og med januar 2021, og stiller krav til statistikken angående observasjonsenhet, variabler, hyppighet, detaljeringsnivå, spesielle aggregater, tidsfrist og kvalitet. Minimumskravet fra EU er at indeksen publiseres månedlig, og senest 2 måneder etter referansemånedenes utløp. Indeksene blir kalenderjustert og sesongjustert.

2.2. Definisjoner

Den lokale enhet (virksomhet): Virksomhet er definert som en lokalt avgrenset funksjonell enhet som hovedsakelig driver aktivitet innenfor en bestemt næringsgruppe (Standard for næringsgruppering). SSB brukte tidligere termen "bedrift" om denne.

Foretak: Den minste kombinasjon 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. I de fleste tilfeller vil foretaket være identisk med den juridiske enhet, det vil for eksempel si et aksjeselskap.

Altinn: Innrapporteringsportalen for levering av skjema elektronisk til SSB.

NACE: EUROSTATs (EUs statistikkkontor) næringsstandard. Denne er igjen basert på FNs internasjonale næringsstandard, *ISIC* (International Classification of all Economic Activities).

Standard for næringsgruppering: Standarden er i første rekke en statistisk standard. Den danner grunnlag for koding av enheter etter viktigste aktivitet i Statistisk sentralbyrås virksomhets- og foretaksregister og for enheter i Enhetsregisteret. Den er en av de viktigste standardene i økonomisk statistikk og gjør det mulig å sammenlikne og analysere statistiske opplysninger både nasjonalt og internasjonalt og over tid. Næringsgruppering brukes også i administrative rutiner. Standarden er identisk med NACE, mens 5.siffer (næringsgruppe) er et nasjonalt norsk nivå.

Bearbeidingsnivå: Det mest detaljerte nivå som statistikken utarbeides på.

Sesongjusterte tall/serier: betyr at både kalender- og sesongeffekter er fjernet fra de opprinnelige rådatatall/seriene. I beregningene av omsetningsstatistikken brukes X12ARIMA-metoden for å sesongjustere.

Kalenderjusterte tall/serier: Kalenderjusteringer innebærer at tallene er justert både for antall virkedager i måneden og for bevegelige helligdager. Virkedagskorrigerer betyr at vi justerer rådata for at antall arbeidsdager kan variere fra måned til måned.

Ujusterte tall/serier: er rådatatall/serier med primærinformasjon.

Verdiindeks: er en indeks som viser verdiutviklingen i økonomiske størrelser. Med andre ord viser slike indekser utviklingen i verdistørrelser uten at de er korrigert for prisendringer. Dette omtales også som utvikling i løpende priser.

Imputering: Estimert verdi hvor observasjon mangler. I omsetningsindeksen beregnes verdien på grunnlag av data for samme virksomhet i tidligere perioder (cold-deck).

Totalomsetning: omfatter sum avgiftspliktige og avgiftsfrie salgsinntekter av varer og tjenester, eksklusiv merverdiavgift og andre fradragsberettigede avgifter. Skal også dekke omkostninger som transport, emballasje, etc. som blir fakturert kunden.

Omsetning hjemmemarked: All omsetning som stammer fra salg til kjøpere lokalisert i Norge.

Omsetning eksportmarked: All omsetning som stammer fra salg til kjøpere lokalisert i utlandet.

2.3. Datakilder

Den siste fasen i prosessen for å avklare behov er å indentifisere datakilder. Det finnes ikke registerinformasjon eller andre tilgjengelige datakilder som foreligger med nødvendig aktualitet og frekvens. Det ble derfor besluttet å benytte spørreskjema for å samle inn månedlig omsetning for et utvalg virksomheter i næringene som skal dekkes. Samtidig ble det identifisert enkelte interne datakilder som kunne dekke databehov for å splitte omsetningen på hjemmemarked og eksportmarked. Videre ble det besluttet å bruke SSBs virksomhets og foretaksregister (VoF) for å avgrense populasjon og trekke utvalg. Se kapittel 3.1 for en nærmere beskrivelse av datakildene som ble tatt i bruk.

3. Planlegge

Planlegging er den andre hovedprosessen i prosessmodellen. Her planlegges hvordan produksjonssystemet for statistikken skal lages og konkret hvilke datakilder som skal benyttes.

3.1. Beskrivelse av datakilder

Populasjonen hentes fra Virksomhets- og foretaksregisteret (VoF) for næringene som skal dekkes, og det trekkes et utvalg på virksomhetsnivå. VoF er SSB sitt sentrale register over alle juridiske enheter og virksomheter i privat og offentlig sektor i Norge.

Som primær datakilde for månedlig omsetning ble det besluttet å benytte spørreskjema til et utvalg virksomheter. Videre brukes omsetning på virksomhetsnivå for hele populasjonen fra statistikken Næringenes økonomiske utvikling for å estimere månedlige populasjonstall for industri og bergverksdrift. For å estimere eksportomsetningen for disse næringene bruker vi data fra utenrikshandel med varer og tjenester. Hjemmemarkedet beregnes som differansen mellom estimert totalomsetning og estimert eksportomsetning.

For næringen olje og gass bruker vi data fra utenrikshandel med varer for å estimere eksportomsetning og hjemmemarkedet estimeres ved å bruke totalt produksjonsvolum fra oljedirektoratet for å beregne en hjemmemarkedsandel.

3.2. Utvikling og testing av spørreskjemaet

Fra starten av undersøkelsen ble det opprinnelig samlet inn på papirskjema hvor det ble benyttet scanning og de standarder som da gjaldt for optisk lesning og kontroller. Innrapportering ble naturlig nok lagt om til elektronisk innsamling og da først via SSB's rapporteringsportal *IDUN* (Informasjon og datautveksling med næringslivet) for så å bli tilpasset i Altinn. Dette innebar et nytt skjemamiljø. Det ble tatt en fullstendig skjemagjennomgang med tanke på ordlyd og kontroller.

Funksjonalitet og kontroller i Altinnskjemaet:

Når man etablerte Altinn-skjemaet ble det etablert kontroller som hadde til hensikt å få inn best mulig data med minst mulig ressursbruk. Noen av disse kontrollene er avvikskontroller som går på avvik på omsetningsverdien for inneværende periode sammenlignet med foregående periode. Følgende kontroller gjelder i Altinn-skjemaet for omsetningsindeksen:

Tabell 3.2 Altinn-kontroller

Kontroll	Oppfølging i skjema	Type kontroll
Ikke fylt ut omsetning	Obligatorisk felt	Hard kontroll
Kontroll for negativ verdi	Kun tillatt med positive verdier	Hard kontroll
Stor nedgang fra forrige periode (90 % nedgang og over 10 millioner i omsetning) og avkrysningsalt. ikke krysset av	Det er stor nedgang i omsetningen fra forrige måned. Vennligst korrigjer eller oppgi årsaken til nedgangen.	Hard kontroll
Stor oppgang fra forrige periode (500 % oppgang og over 10 millioner i omsetning) og avkrysningsalt. ikke krysset av	Det er stor økning i omsetningen fra forrige måned. Vennligst korrigjer eller oppgi årsaken til økningen.	Hard kontroll
Haket av for «Annet» i spørsmål om årsak til avvik og inngenting er fylt ut	Obligatorisk felt	Hard kontroll

Ved å ha kontroller i Altinn-skjemaet flytter man en del av kontroll- og editeringsjobben ut til oppgavegiver. Når man lager kontroller må man alltid foreta en vurdering av innholdet i kontrollene og antall kontroller slik at de skal virke etter hensikten på det man etterspør. Kontrollene må ikke oppfattes som masete og trøblete for utfyller. I forkant av produksjonssetting av de nye skjemaene i Altinn ble det foretatt brukertester ute hos enkelte utvalgsvirksomheter for å få tilbakemeldinger og innspill på hva som måtte tilpasses i skjemaene før de ble tatt i bruk. Her ble det blant annet benyttet såkalt *eye-tracker*-teknologi i brukertesting for å se hva som måtte bli tilpasset med tanke på oppbygging, forklaringstekster og kontroller i skjemaet for at det skulle fungere mest mulig optimalt.

4. Bygge

Bygge er den tredje hovedprosessen i prosessmodellen. Hovedtrekkene ved denne prosessen er å utvikle og vedlikeholde produksjonssystemene og bruk av systemene.

I dette kapitlet gis en kort beskrivelse av produksjonssystemet og verktøyene som brukes.

4.1. Utvikling og vedlikehold av produksjonssystemet

Å utvikle og vedlikeholde produksjonssystemet er en oppgave som er å betrakte som en pågående prosess da det fortløpende kan komme endringer som må tas høyde for. For å forenkle produksjonsprosessen av omsetningsindeksen og ha færre systemer å forholde seg til bestemte man seg for å flytte de fleste produksjonsrutinene fra Linux til SAS EG.

4.2. Produksjonssystemet

Produksjonen av statistikken innebærer kontroll av tallene i Integrrert system for editering og estimering (ISEE) og bearbeiding av data primært i SAS EG. Det benyttes mange ulike systemer i utarbeidingen av statistikken. En del er ulike Oracle-baserte fellessystemer, så som:

- System for utvalgsadministrasjon (SFU)
- ISEE
- Presys
- Statistikkbanken

Andre systemer og løsninger man benytter seg av er:

- SAS EG
- Myfame
- Fame populator

System for utvalgsadministrasjon (SFU) er SSB sitt fellessystem for utvalgshåndtering og der utvalgsvirkomhetene er registrert i et delregister. I delregisteret har man saksbehandling for den skjembaserte datafangsten og kvitteringshistorikken når det er blitt levert fra de ulike virksomhetene. Det opprettes ett delregister per måned som dekker utvalget for en enkelt referansemåned. I delregisteret ligger en rekke kjennetegn tilknyttet virksomhetene som næringsklassifisering, skjematype (hvis det benyttes flere typer skjemaer for en undersøkelse), kontaktinformasjonen og lignende. Omsetningsindeksen har felles utvalg og datafangst med Produksjonsindeks for olje og gass, industri, bergverk og kraftforsyning. Omsetningen rapporteres som et eget spørsmål på en av de tre ulike skjemavariantene som brukes i datainnsamlingen. Se kapittel 5 Samle inn for flere detaljer om skjemavariantene.

ISEE dekker en egen modul for editering som heter DynaRev. Dette er et editeringsverktøy som benyttes for å kontrollere og editere data som blir levert i Altinn via Felles datamottak (FDM). FDM sender kvitteringsdataene til SFU og selve dataene som er blitt levert til DynaRev hvor det blir foretatt kontroller og utledning av felter.

Utledning av felter betyr at man kan benytte seg av data fra andre statistikkområder til kontrollformål eller henvise til data rapportert for tidligere perioder. For omsetningsindeksen benyttes slik funksjonalitet for å vurdere månedsomsetning opp mot årsumsetning som er rapportert til den årlige detaljerte statistikken Næringenes økonomiske utvikling. I tillegg settes det opp kontroller mot hva virksomheten har rapportert i tidligere perioder for å avdekke eventuelle feil.

Presys er verktøyet man benytter når man klargjør en ny periode på Altinn og systemet henter data fra DynaRev for tidligere perioder som sendes ut i Altinn-skjema for ny periode, såkalt prefill.

Imputering, produksjonen av aggregerte utvalgstill og estimering av populasjonsestimater utføres i SAS EG. SAS EG benyttes også for å starte en rekke prosesser som kjøres fra Linux; sesongjustering, indeksering og overføring til Fame-baser. I tillegg gjennomføres mer avanserte mikrokontroller i SAS EG.

For å analysere resultater og gjennomføre makrokontroller benyttes FAME Populator, som er en kobling mellom Excel og FAME. Det er bygget oversiktstabeller og figurer som viser makrobildet for populasjonsestimater i forhold utvalgstill, for markedsfordeling og sammenligning med annen korttidsstatistikk. Løsningen er automatisert og gjør at man enkelt kan oppdatere ulike dashboards med grafikk og tabeller for ny periode.

For ad-hoc analyser og for å drille ned i mer detaljerte tidsserier benyttes verktøyet Myfame, der bruker kan søke opp detaljerte tidsserier som kan presenteres grafisk og data kan hentes ut for videre analyse. Her er det mulig å sammenligne ulike statistikker med ulik frekvens og gjøre konverteringer for å få de på samme tidsintervall. Det kan også settes felles basisår slik at de ulike kildene blir sammenlignbare.

Data lastes inn i Statistikkbanken ved å kjøre standardiserte uttrekks- og lasteprosedyrer som henter data fra FAME. Statistikkbanken er en SSB-applikasjon som inneholder tall i ulike tabeller slik at alle brukere kan hente ut ønskede tidsserier på ulike aggregeringsnivåer. Statistikkbanken benyttes også i overføringer til EUROSTAT.

4.3. Planer videre

Omsetningsindeksen er planlagt overført til SSBs nye skybaserte dataplattform for statistikkproduksjonen (DAPLA) på sikt.

I henhold til EBS-forordningen skal det høsten 2023 tas høyde for skifte av basisår til 2021. Nytt basisår skal implementeres ved publiseringen av januar-tall i 2024. Omsetningsindeksen benytter per nå 2005 som basisår for nasjonale publiseringer som blir omregnet til 2015 ved leveranse til Eurostat.

Planen videre er at dagens Altinn-skjema skal være konvertert til Altinn3 innen 2025.

Det pågår for tiden en revisjon av NACE Rev 2 og Standard for næringsgruppering (SN2007). Revisjonen av standardene skal være gjennomført i 2025, og skal føre til at de i større grad gjenspeiler dagens næringsstruktur. SN2007 i sin nåværende form er blitt benyttet siden 1.kvartal 2009. Den reviderte Standard for næringsgruppering skal tas i bruk i omsetningsindeksen fra statistikkåret 2028.

5. Samle inn

Samle inn er den fjerde hovedprosessen i prosessmodellen. Hovedoppgavene under samle inn-prosessen er å forberede og gjennomføre datainnsamlingen.

5.1. Populasjon og utvalg

Populasjonen er definert ved Virksomhets- og foretaksregisteret (VoF) og omfatter alle aktive virksomhetsenheter innenfor bergverksdrift (SN05, SN07-08, SNN09.9), olje- og gassutvikling (SN06, SN09.1), industri (SN10-33), og kraftforsyning (SN35), etter Standard for næringsgruppering 2007 (SN2007). Observasjonsenheten, analyseenheten og innsamlingsenheten i undersøkelsen er i hovedsak virksomhet, men kan unntaksvis også være foretak.

Utvalget består av om lag 1800 virksomheter. Utvalget omfatter alle virksomheter med mere enn 100 sysselsatte, eller som har omsetning større enn 10 prosent av publiseringsnivået. Basert på stratifisering og optimal allokering trekkes øvrige virksomheter med trekk sannsynlighet proporsjonal med størrelsen på virksomheten målt i antall sysselsatte. Utvalget omfatter ikke virksomheter med mindre enn 10 sysselsatte.

Tabell 5.1 Stratuminndeling

Stratum (ansatte)	Utvalg	Fordeling	Trekking
1 - (>100)	470	Full dekning	Cut-off
2 - (50-99)	410	31 prosent av de resterende virksomhetene	PPS
3 - (20-49)	550	41 prosent av de resterende virksomhetene	PPS
4 - (10-19)	350	27 prosent av de resterende virksomhetene	PPS
5 - (>10)	0	Ingen dekning	

5.2. Datainnsamling

Spørreundersøkelsen gjøres tilgjengelig i Altinn nærmest opp mot første virkedag i måneden etter referansemåneden. Referansemåneden er den måneden det skal rapporteres omsetning for, og omsetningen skal dekke kalendermåneden. Det blir sendt ut informasjon til personen som er tildelt denne rollen via *Digikorr* (Digital korrespondanse) om at skjema ligger tilgjengelig for utfylling i Altinn.

Tidsplaner lages for hele årganger og inneholder ett sett med datoer for hver oppgaveperiode. Enkelte av disse datoene er å betrakte som SSB-interne datoer. Dette er datoer for:

- Gjennomgang av virksomhets og foretaksopplysninger mtp. eierskifter, endring av næringsplassering, konkurser o.l.
- Tidspunkt for start for klargjøring for ny skjemaperioden i Altinn.
- Utsending av omsetning for foregående måned (prefill) til Altinn-skjemaet.
- Purring av kritiske enheter. Dette er viktige enheter som har stor innvirkning på sluttresultatet og som følges opp særskilt i datafangsten.

Eksterne datoer er datoer for følgende:

- Hovedutsending av skjema: dato for når spørreskjemaet blir gjort tilgjengelig i Altinn.
- Informasjonsbrev sendes ut 7 dager etter at skjemaet er lagt ut på Altinn. Brevet sendes til de virksomhetene som fortsatt ikke har åpnet spørreskjemaet i Altinn siden spørreskjemaet ble gjort tilgjengelig.
- Svarfrist. Hovedregel er at dette er den 15. i rapporteringsperioden.
- Påminnelse. Dette er sendes ut 6-7 dager før utsending av purring (vedtak om tvangsmulkt).
- Purring. Omtales som vedtak om tvangsmulkt og sendes ut 5 virkedager etter svarfrist.

- Purrefrister (frist i vedtaksbrev).
- Dato for når det blir ilagt tvangsmulkt ved oppgavepliktig undersøkelse. Denne rutinen blir gjennomført en måned etter utsending av vedtaksbrev.

Man fyller ut datoene som gjelder for ulike hendelser i Altinn i System for utvalgsadministrasjon (SFU) og disse dataene er å betrakte som metadata knyttet til datainnsamlingen.

Omsetningsindeksen benytter prefill for total omsetning for foregående oppgaveperiode slik at de som skal fylle ut spørreskjemaet ser hva som er blitt levert for foregående periode. Dette er både til informasjon til oppgavegiver samt til kontrollformål. Oppgavegiver kan være med i flere ulike undersøkelser og da er det nyttig å ha denne informasjonen lett tilgjengelig med tanke på hva som skal fylles ut og hva som ble levert for foregående periode. Det er ikke nødvendigvis samme person som fyller ut hver gang. Dette kan ha flere årsaker, så som:

- Ferieavvikling
- Sykemeldinger
- Jobbskifte
- Skifte av stilling

Det benyttes tre ulike skjema varianter for innhenting av omsetningstall. De ulike skjema variantene har egne koder, her beskrevet som RA-nummer. Alle RA-nummer kan søkes opp i SSB sine innrapporteringsider: www.ssb.no/innrapportering. Skjema variantene som benyttes for å samle inn total omsetning er:

- Timeverkskjema (RA-0334): skjema for innhenting av tall for Produksjonsindeksen over antall arbeidere, heltids- og deltidsfunksjonsærer og timeverk for arbeidere samt totalomsetning
- Mengdeskjema (RA-0335): skjema for innhenting av tall for Produksjonsindeksen over produsert mengde av ulike produkter samt totalomsetning
- Omsetningsskjema (RA-0375): skjema for innhenting av totalomsetning

Omsetningsindeksen har felles datainnsamling med Produksjonsindeksen for olje og gass, industri, bergverk og kraftforsyning.

Kvitteringene og dataene fra Altinn blir lastet inn via FDM (felles datamottak) til SFU (System for utvalgsadministrasjon) og det ISEE-baserte editeringsverktøyet Dynarev.

5.3. Kontakt med oppgavegivere

I utvalgsundersøkelser må man ofte i dialog med de som fyller ut. Det kan være ulike årsaker, så som:

- Ønske om ny svarfrist.
- Avklaringer rundt innsendte data.
- Uklarheter rundt hva som skal fylles ut.
- Påminnelse om at det ikke er blitt levert.
- Oppklaringer ved eventuelle endringer i skjema.
- Hvordan hente opp skjema fra arkivet i Altinn for å få sendt inn på nytt ved feil utfylling og ønske om å levere på nytt.

5.4. Purring og tvangsmulkt

For å få inn tall fra flest mulig av enhetene som er med i utvalget som ikke har levert innen frister sendes det ut purring (vedtak om tvangsmulkt). Dette er et betinget vedtak som frafalles om skjema

leveres innen ny frist (vedtaksfrist). Det sendes også ut påminnelser om lag 6-7 dager før vedtaksbrevet. Alt av purringer gjøres automatisk via *Digikorr* i Altinn ut ifra fastsatte datoer i tidsplanen omtalt i kap.5.2.

I undersøkelser som er underlagt opplysningsplikt benyttes tvangsmulkt som et virkemiddel for å få inn etterspurte opplysninger. Det ilegges tvangsmulkt til de enhetene som ikke har levert etter siste frist er utløpt. Tvangsmulkt kreves inn av Statens Innkrevingsentral (SI). Andelen som blir ilagt tvangsmulkt er veldig lav. Omsetningsindeksen har en høy svarinngang som ligger på rundt 98 prosent.

6. Klargjøre

Klargjøreprosessen er den femte hovedprosessen i prosessmodellen. Hovedoppgavene under klargjøre-prosessen er ulike kontroller, editering og beregninger.

6.1. Kontrollere og editere

Dataene i skjemaene som er blitt levert i Altinn, overføres til Oracle i det ISEE-baserte editeringsverktøyet Dynarev. I Dynarev er det laget ulike feilkontroller i kontrollbyggerdelen i Dynarev som automatisk kontrollerer dataene for mulige feil ved mottak. Dette er noe som omtales som *mikroeditering*. Mulige feil som det kontrolleres for:

- 0-rapportering.
- Manglende rapportering på enkeltverdier (partiell frafall).
- Akkumulerte tall for flere perioder.
- Foretaksrapportering på virksomhetsundersøkelser.
- Tusenfeil. Det etterspørres tall i hele tusen kroner i spørreskjemaet, mens det er rapportert i kroner.
- Dubletter. Data er blitt levert flere ganger for samme oppgaveperiode.

Enhetene som slår ut med mulige feil, hvor det ikke er åpenbart hva som er korrekt verdi, blir kontaktet for oppklaring om hva som er korrekt verdi. Det er ikke nødvendigvis feil alt som slår ut, og en nullverdi kan være korrekt om for eksempel virksomheten har hatt driftsstans i perioden.

Det gjennomføres ytterligere kontroller på dataene etter at den løpende mikrorevisjonen er foretatt. Dette gjøres etter at dataene er overført fra Oracle (Dynarev) til SAS. Her blir dataene kontrollert i en såkalt *ekstremkontroll*. Her benyttes HB-metoden. Hidrioglou-Berthelot-metoden (HB-metoden) er en funksjon for å kontrollere en variabel, eksempelvis omsetning, mot en tidligere periode som tar hensyn til både nivåendring mellom perioder, eksempelvis samme måned i fjor og i år, og at små verdier har større variasjon. Omsetningsverdiene sjekkes i en tidsserie og om verdien virker troverdig.

Etter mikrokontrollen og ekstremkontrollen er foretatt, foretas det en *makrokontroll*. Makrokontroll er kontroll av tallene på aggregert nivå. Dette er kontroller som utføres ved hjelp av figurer og tabeller. Her sjekker man blant annet oppblåsing fra utvalgstill til populasjon samt markedsfordelingen mellom hjemmemarked og eksportmarked i de ulike næringene over en periode for å avdekke unaturlige forløp. Hvis det avdekkes unaturlig forløp i markedsfordeling mellom hjemmemarked og eksportmarkedet i en eller flere næringer må man gå nærmere inn på hva som kan være årsaken til dette. Her kan en forklaring være at det er blitt foretatt en feilaktig deklarerings i tallene i utenrikshandel (UTH) som benyttes som input for eksportandelen for flesteparten av industrinæringene (SN10-33). For de tjenesteytende næringene; tjenester tilknyttet råolje og gass (SN09) og maskinreparasjon og -installasjon (SN33), benyttes input fra kvartalsvis nasjonalregnskap (KNR) som grunnlag for estimering av eksportmarkedet.

6.2. Estimering av total omsetning for populasjonen

Månedsomsetningen for populasjonen innen olje- og gassutvinning, bergverksdrift, industri og kraftforsyning blir estimert. Tidligere ble det blant annet brukt registerbasert informasjon om merverdiggrunnlag fra Skattedirektoratet. Dette gikk man bort fra da dataene fra Skattedirektoratet ikke hadde tilstrekkelig aktualitet, var registrert terminvis (januar/februar, mars/april, osv.) og på foretaksnivå. Dataene måtte derfor først fordeles ned på månedsbasis og virksomhetsnivå før de kunne brukes i estimering, noe som var ressurskrevde. Man gikk over til å bruke Strukturstatistikk

for industri² som populasjonsgrunnlag for estimeringen i 2002. Metoden som benyttes for å estimere populasjonsomsetningen fra utvalgsinformasjonen er basert på en stratifisert rateestimator. Statistikken er reberegnet med ny metode fra og med januar 2006. For mer informasjon om metoden for estimering av populasjonstall, se Mevik, A.K (2008).

Det benyttes tall fra statistikken Elektrisitetsnæringens økonomiske utvikling for å beregne populasjonstall for kraftforsyning (SN35). Totalomsetning for kraftforsyning estimeres som summen av utvalgstillene for denne næringen multiplisert med en faktor som er beregnet på bakgrunn av utvalgets dekning i forhold til den årlige elektrisitetsstatistikken. Som en del av beregningen av omsetningsverdien for kraftforsyning benyttes også tall fra strømbørsen Nord Pool. Høsten 2021 ble rutinen for å beregne omsetningsverdien fra Nord Pool endret fra en manuell rutine på ukesbasis til en dag til dag-rutine for en eksakt kalendermåned. Den manuelle rutinen var ikke 100 % nøyaktig. De ulike ukene starter og slutter ikke helt eksakt ut ifra kalendermånedene man skulle beregne for. Det ble derfor alltid målt noen dager for lite eller for mye på denne måten. Med såpass mye variasjon på betydelig høyere strømpriser enn man hadde hatt tidligere, var det derfor viktig å få beregnet dette helt nøyaktig. Dette ble sikret ved overgang til webscraping som måler eksakt verdi for en nøyaktig kalendermåned. I webscrapingen henter man ut strømprisen for strømprisregionene N01 – N05 for aktuell kalendermåned med tilhørende volum og får da beregnet omsetningsverdien ved å gange pris med volum. Norge er delt inn i 5 strømprisregioner:

- N01: Østlandet
- N02: Sørlandet
- N03: Midt-Norge
- N04: Nord-Norge
- N05: Vestlandet

Når man benytter webscraping månedlig forutsetter det at nettstedet man innhenter informasjonen fra har samme oppbygging over tid. Ved endringer må rutinen tilpasses for å lese korrekte data.

6.3. Omsetning fordelt på eksportmarked og hjemmemarked

Omsetningsindeksen samler inn tall for total omsetning per virksomhet, og ikke omsetning fordelt på marked. Man må derfor benytte andre datakilder for å markedsfordele omsetningen. Data fra Toll- og avgiftsdirektoratet (tolldeklarte vareforsendelser) benyttes for å fordele estimert totalomsetning til hjemmemarked og eksport.

Ved hjelp av statistikkgrunnlaget fra Utenrikshandel med varer aggregeres eksportomsetningen til næring. I denne statistikken benyttes en produktklassifisering (Tolltariffen) som er en 8-sifret kode der de 6 første sifrene tilsvarer det internasjonale harmoniserte system (HS) som er utviklet av Den internasjonale tollunionen. De 2 siste sifrene er opprettet for nasjonale formål. For å koble eksport gruppert etter HS mot næring benyttes en koblingskatalog mellom HS og Classification of Products by Activity (CPA). CPA er en produktgruppering som er nært knyttet til NACE. Det vil si at karakteristiske produkter innen hver næring knyttes til standarden for næringsgruppering NACE. CPA har 6 siffer, hvor de 4 første er sammenfallende med NACE. Når data fra Utenrikshandel med varer er koblet mot CPA aggregeres eksportverdien i henhold til NACE og benyttes som estimat på eksportomsetningen per næring i omsetningsstatistikken.

Tidligere ble deklareringsstidspunkt i utenrikshandel med varer benyttet når man beregnet eksportomsetning for en enkelt måned. Dette ble senere endret til faktureringsstidspunkt da dette i

² Fra og med 2019 ble Strukturstatistikk for ulike næringshovedområder slått sammen og publiseres felles under navnet Næringenes økonomiske utvikling

større grad samsvarer med definisjonen av omsetning som benyttes i omsetningsstatistikken. Det er faktureringsstidspunktet som benyttes når man samler inn tall for total omsetning. Endringen ble foretatt da det kunne være dårlig samsvar mellom deklareringsstidspunkt og faktureringsstidspunkt for enkelte næringer. Endringen førte dermed til at det ble bedre samsvar i tid mellom den innsamlede totalomsetningen og den estimerte eksportomsetningen.

For enkelte næringer må man benytte andre datakilder enn utenrikshandel med varer for å få beregnet eksportmarkedet. For de tjenesteytende næringene; tjenester tilknyttet olje og gass (SN09) samt maskinreparasjon og -installasjon (SN33) benyttes tall for utenrikshandel med tjenester fra Kvartals nasjonalregnskap (KNR) som grunnlag for eksportmarkedet.

Forholdet mellom estimert totalomsetning og estimert eksportomsetning for en næring bestemmer fordelingen mellom omsetningen i hjemmemarkedet og eksportmarkedet. Hjemmemarkedet er gitt som differansen mellom den estimerte totalomsetningen og eksportomsetning.

6.4. Håndtering av frafall - imputering

Det mangler alltid tall fra enkelte enheter når man har en utvalgsundersøkelse. For å få med tallene fra manglende enheter i statistikken beregner man en estimert verdi for disse. En slik estimert verdi i datasettet kaller vi en imputering. For omsetningsindeksen beregnes imputerte verdier maskinelt på grunnlag av data fra tidligere innrapporteringer, såkalt *cold-deck imputering*.

Grunnlaget for den maskinelle imputeringen er forrige måneds omsetningsverdi for enheten, enten den er imputert eller observert. En manglende omsetningsverdi imputeres ved at omsetningen for den foregående måneden multipliseres med en faktor. Denne faktoren beregnes som gjennomsnittet av endringen til de verdiene som er observert i næringen både i forrige og inneværende måned og utviklingen for tilsvarende måneder foregående år for enheten som skal imputeres.

For mindre næringer med lite variasjon i omsetningsverdien har ikke denne estimeringen stor innvirkning for hverken denne næringen eller på den totale omsetningen i industrien. For store næringer derimot, kan det være stort avvik mellom estimert verdi og hva som var den faktiske verdien. Næringen for skip og oljeplattformer er en slik næring. Her kan det være store enkeltleveranser i milliardklassen i enkeltperioder etterfulgt av perioder med langt lavere omsetning. En annen næring som også kan ha tilsvarende store variasjoner i omsetningen er næringen for metallvareindustri, hvor man finner produsenter av våpen og ammunisjon. Her kan det også være tilfeller hvor man har enkeltleveranser i milliardklassen etterfulgt av perioder med langt lavere omsetningsverdier. Hvis estimeringen da baserer seg på en stor enkeltleveranse i den foregående perioden (T-1) får man følgelig en veldig høy estimert verdi som ikke er representativ og som vil gi et feilaktig bilde av utviklingen.

Etter den maskinelle imputeringen foretas det en faglig vurdering av de imputerte verdiene. Dette gjøres i en såkalt *imputeringskontroll* som oppsummerer alle imputerte/estimerte verdier for de enhetene man mangler tall fra. Listen av estimerte verdier inspiseres nøye for å se om det er enkelte verdier som ikke kan benyttes i beregningene da de kan medvirke til å gi et feilaktig bilde. Om det identifiseres maskinelt imputerte verdier som ikke virker rimelige gjøres en manuell vurdering og eventuelt en manuell imputering basert på faglige vurderinger. For omsetningsindeksen er andelen som får estimert verdi forholdsvis lav på grunn av høy svarinngang. Svarinngangen ligger vanligvis på rundt 98 prosent. Frafall fra virksomheter som er definert som kritiske enheter følges opp særskilt for å få inn dekkende tall og blir bare unntaksvis imputert.

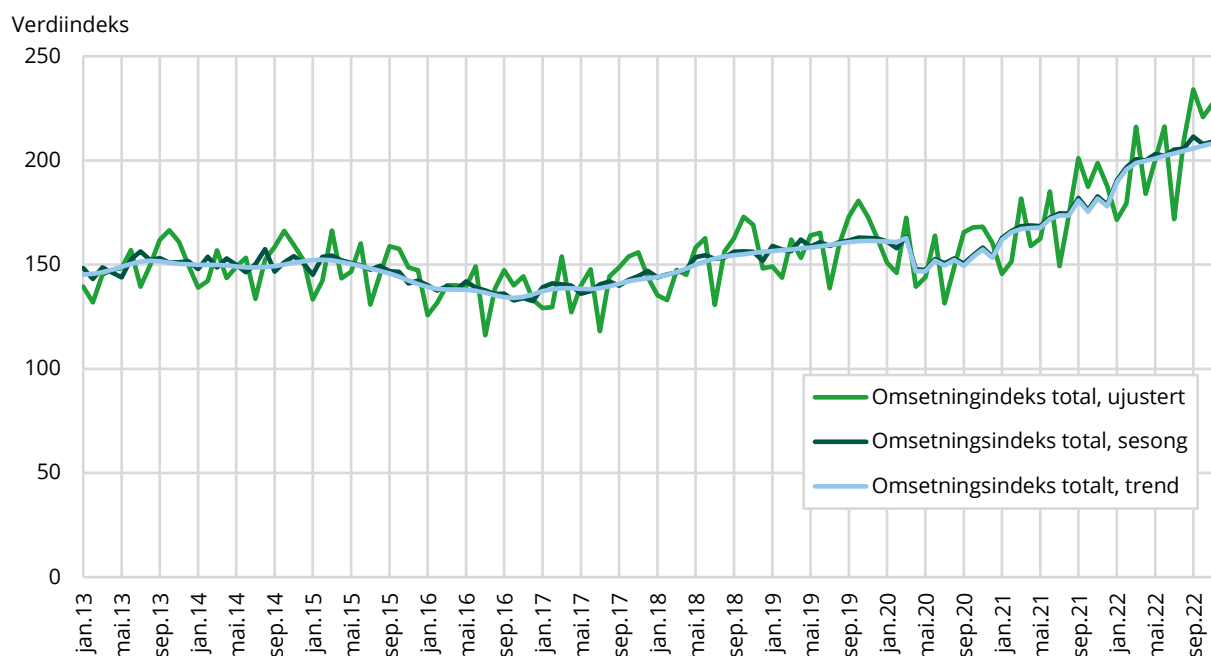
6.5. Sesongjustering og indeksering

Sesongjustering

For måneds- og kvartalstall er det ofte betydelige sesongvariasjoner som vanskeliggjør en direkte tolkning av utviklingen fra periode til periode. For å lette tolkningen av slike tidsserier, sesongjusteres mange tallserier ved bruk av X-12-ARIMA eller andre sesongjusteringsverktøy. På grunn av bevegelige helligdager og ferieavvikling i juli og desember varierer omsetningen gjennom året. Det er for eksempel alltid lavere omsetning i juli som en følge av fellesferie. Forhold som antall arbeidsdager i måneden vil også påvirke omsetningen gjennom året. Dette vanskeliggjør en direkte sammenligning fra en måned til den neste. For å justere for disse forhold sesongjusteres omsetningsindeksen, slik at man kan analysere den underliggende utviklingen som sier noe om konjunkturforløpet fra måned til måned.

Omsetningsindeksen publiserer ujusterte tall og indekser for kalenderjusterte, sesongjusterte og glattet sesongjusterte (trend) tall. I tillegg publiseres tremåneders glidende gjennomsnitt av de sesongjusterte tallene.

Figur 6.5 Omsetningsindeks, Industri i alt. Ujustert, sesong og trend (2005=100)



Kilde: Statistisk sentralbyrå. Statistikkbanktabell 07096

Torsdag 12. mars 2020 innførte regjeringen tiltak mot spredningen av koronaviruset i Norge. Hele samfunnet ble påvirket av dette, inkludert industrien. Dette førte til at aktivitetsmønsteret fra mars var annerledes enn hva man vanligvis observerer. Sesongjusteringen under koronapandemien ble gjort på en slik måte at tall fra og med tiltakene ble innført (mars) til tiltakene ble opphevet (februar 2022) ikke inngår i grunnlaget for beregningene av sesongmønsteret. Teknisk, i sesongjusteringsrutinen, ble dette gjort ved å spesifisere mars 2020 og alle måneder til og med mars 2022 som ekstremverdier. Dette betyr at vanlige trendtall ikke ble beregnet i denne perioden og i stedet vil trend og sesongjusterte tall følge hverandre i perioden mars 2020 til og med mars 2022. Trendtallene i denne perioden vil dermed være vanskelige å tolke. SSB sin sesongjustering under pandemien var i tråd med anbefalinger fra Eurostat. Fra og med publiseringen av april-tall i juni 2022 ble vanlig rutine for sesongjustering benyttet.

Indeksring

Mye statistikk publiseres som indekser. Ved å publisere statistikk som indekser hjelper de oss å tyde utvikling i tall over tid, samt sammenligne fenomener som måles på svært ulike måter. For å ha et referansetidspunkt, benyttes basisår. Basisåret er den perioden der indeksverdien settes til en verdi, ofte lik 100. Hvis man benytter 2005 som basisår, skrives dette som (2005=100).

Det primære formålet med den månedlige omsetningsstatistikken er å vise utviklingen i omsetningen over tid. Når omsetningsstatistikken produseres, blir de estimerte nivåtallene for omsetningen indeksert maskinelt der verdien av gjennomsnittet i basisåret settes lik 100.

Omsetningsindeksen er en verdiindeks, og det er en indeks som viser verdiutviklingen av omsetningen. Med andre ord viser slike indekser utviklingen i verdistørrelser uten at de er korrigert for prisendringer. Dette omtales også som utvikling i løpende priser.

6.6. Feiltyper

Det fins ulike typer feil når man samler inn og bearbeider data i en utvalgsbasert spørreundersøkelse. Nedenfor forklares de ulike feiltypene.

Med *målefeil* menes feil i data som skyldes tilgjengelig elektronisk spørreskjema samt oppgavegivers interne systemer for å fremskaffe data. Eksempler er uklar spørsmålsformulering, misforståelser hos oppgavegiver eller feil i data hos oppgavegiver. Misforståelser knyttet til definisjonen av omsetning kan gi opphav til målefeil i Omsetningsindeksen. For å unngå dette er det lagt stor vekt på klarhet i spørreskjemaet. Bruk av feilaktig skala kan også forekomme. Denne typen feil vil normalt sett bli identifisert under editering.

Med *bearbeidingsfeil* menes feil i data som påføres gjennom databearbeiding i SSB. Data som registreres av brukeren på internett er opprinnelig på elektronisk form og kan ikke mistolkes ved innlasting til SSB sine databaser. Det legges også vekt på å ha gode og stabile produksjonsløsninger som sikrer at data prosesseres korrekt gjennom produksjonslinjen.

Med *fracfallsfeil* menes feil som enten skyldes enhetsfracfall, det vil si enheten (f.eks. virksomhet eller et foretak) har ikke sendt inn skjema, eller partielt fracfall, det vil si at enheten har unnlatt å svare på minst ett av spørsmålene i undersøkelsen.

Enhetsfracfall for undersøkelsen ligger normalt sett på om lag 2 prosent ved endelig produksjonsfil. Kritiske enheter, det vil si enheter med vesentlig innflytelse på resultatene på detaljert aggregeringsnivå (enkeltnæringer) følges opp særskilt. Disse purres først på e-mail, etterfulgt med telefon hvis nødvendig, i forkant av publisering. Det er ikke foretatt beregninger på effekten av enhetsfracfall i undersøkelsen. Estimering av manglende omsetningstall skjer maskinelt ved å benytte enhetens tidligere rapporterte omsetningstall i tillegg til utviklingen innenfor det aggregerte nivå (sektor). Deretter kontrolleres effekten av denne estimeringen på samme aggregerte nivå. Partielt fracfall, dvs. ubesvarte felter i oppgaven estimeres, og behandles ikke som null. Dette er vanligvis riktig, men trenger ikke alltid å stemme. Det er derfor spesielt viktig å kvalitetssikre oppgaver fra virksomheter med stor innvirkning på næringens totale omsetningsnivå.

Med *utvalgsfeil* menes usikkerhet som forårsakes av at tallene er produsert på grunnlag av et utvalg enheter og ikke hele populasjonen, dvs. totaldekning. Virksomhetsutvalget til omsetningsindeksen omfatter om lag 70 prosent av den totale omsetningen. For å sikre en høy grad av relevans til lavest mulig kostnad, legges stor vekt på å dekke større enheter i populasjonen hvor disse er dominerende. Utvalgsfeilen for undersøkelsen beregnes ved estimering av populasjonstall og kontrolleres mot tidligere måneders usikkerhet. Se kapittel 7.3 for resultater av usikkerhetsestimering.

Nedleggelse av utvalgsvirksomheter kan gi opphav til skjevhet i tilfeller hvor frekvensen av nedleggelser i utvalget avviker fra populasjonen.

Med *dekningsfeil* menes feil i registre som brukes som populasjonsbærer, i dette tilfellet Virksomhets- og foretaksregisteret (VoF). Disse feilene kan være overdekning, underdekning, forsinket oppdatering og feilklassifisering. Erfaringsvis er en liten andel av enhetene i populasjonen feilklassifisert med henblikk på næringskode og/eller andre kjennemerker knyttet til identifisering av enheten. Normalt skyldes dette 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.

Med *modellfeil* menes først og fremst feil som er knyttet til sesongjustering av tidsserier. Slike feil skyldes avvik fra de modellbetingelsene som ligger til grunn for metoden som benyttes i sesongjusteringen. Typiske vanskeligheter er bevegelige helligdager knyttet til påske og pinse. Kvaliteten til de sesongjusterte seriene vurderes på bakgrunn av kvalitetsindikatorer generert av X12Arima, samt inspeksjon av figurer som fremstiller sesongjusterte og ujusterte tall. Kvalitetsindikatorerne for hovedseriene som sesongjusteres viser at det indentifiseres et tydelig og stabilt sesongmønster.

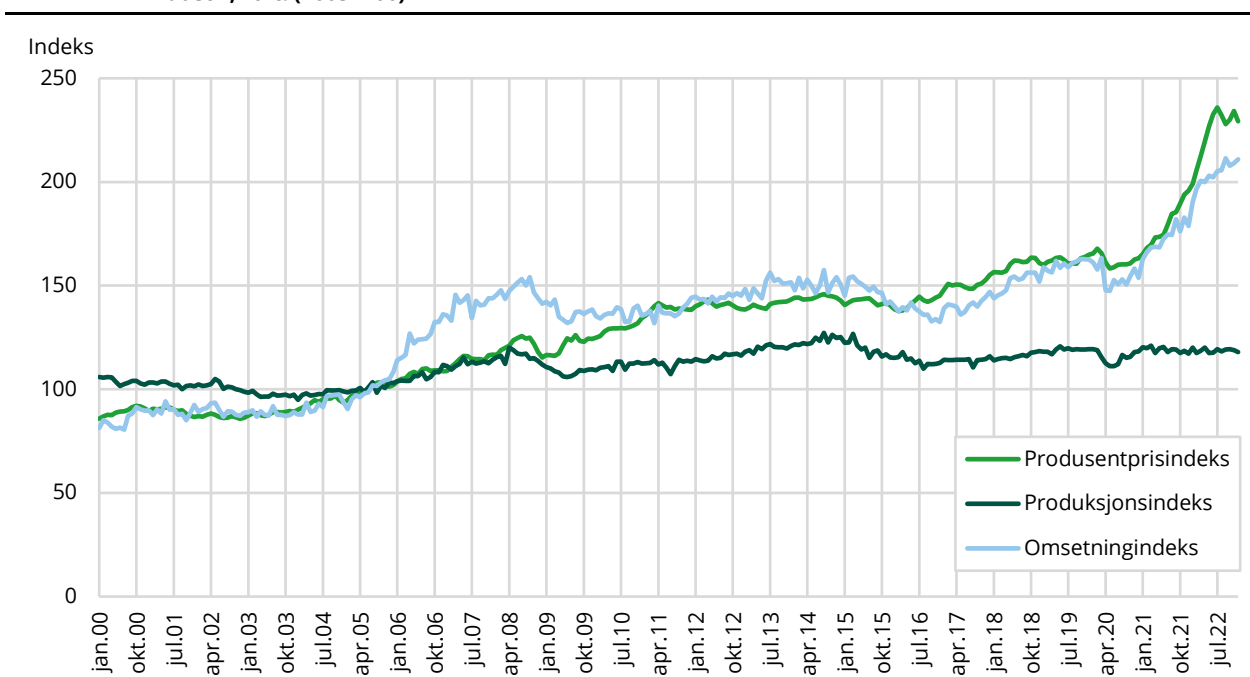
7. Analyse

Analyse er den sjette hovedprosessen i prosessmodellen. Her skal man sette seg inn i resultatene og tolke de.

Når man analyserer omsetningsindeksen foretas det kontroll opp mot andre relevante korttidsstatistikker for å ha mer informasjon til utviklingen i verdiindeksen. For omsetningsstatistikken benyttes blant annet produsentprisindeksen og produksjonsindeksen for industrien til dette formålet.

7.1. Sammenligning mot annen korttidsstatistikk

Figur 7.1 Omsetningsindeks, Produksjonsindeks, sesongjustert tall og Produsentprisindeks, ujusterte tall. Industri, i alt. (2005=100)



Kilde: Statistisk sentralbyrå. Statistikkbanktabell 07096, 07095 og 12462

Figur 7.1 viser tydelig at omsetningsindeksen er veldig prisdrevet i perioden etter pandemien og har en ganske så sammenfallende utvikling som Produsentprisindeksen. For Produksjonsindeksen for industrien har det vært en mer stabil utvikling. Omsetningsindeksen er en verdiindeks, Produsentprisindeksen en prisindeks og Produksjonsindeksen er en volumindeks.

For enklest mulig å forklare forholdet mellom verdi, pris og volum, kan man ta utgangspunkt i at $V = \text{Verdi}$, $P = \text{Pris}$ og $Q = \text{Mengde}$.

Sammenhengen – verdi er lik produktet av pris og volum

- $V = P * Q$

Indekser – verdi-, pris og volumindekser

- Verdiindeks - I_V
- Prisindeks - I_P
- Volumindeks - I_Q

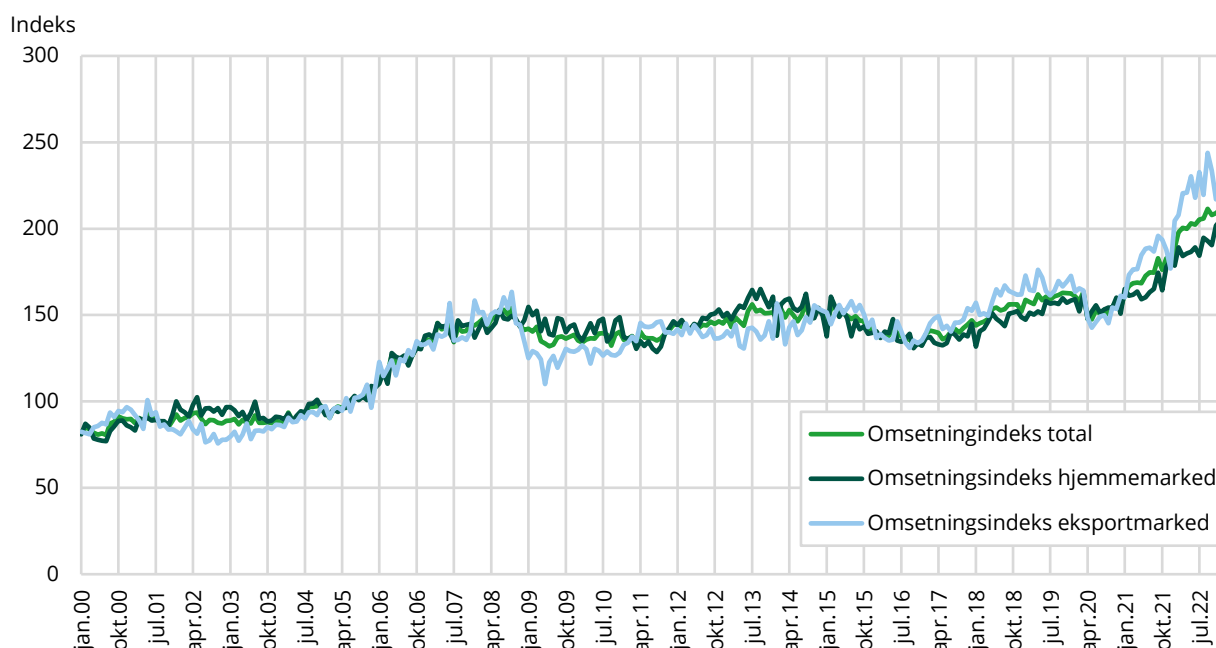
Verdiindeks er lik produktet av pris og volumindekser.

- $I_V = I_P \cdot I_Q$

7.2. Omsetningsindeksen, totalt, hjemmemarked og eksportmarked

Omsetningsindeksen publiserer omsetning totalt og fordelt på hjemmemarked og eksportmarked. Nedenfor vises utviklingen fra 2000 til 2022 og en kort oppsummering av sentrale begivenheter.

Figur 7.2 Omsetningsindeks for industri. Sesongjusterte tall. 2005=100



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Ved publisering av tidsserier er det mulig å analysere utviklingen over tid. Som figur 7.2 viser har det vært en markant økning i omsetningen i norsk industri siden 2000, med unntak av perioden 2008-2009 da man hadde finanskrisen, i 2014 hvor man hadde en av landets oljekriser (den første var i 1973-1974) samt når koronapandemien ankom landet i 2020 som gjorde det nødvendig å innføre smittevernsrestriksjoner for å begrense smittespredningen. 24.februar 2022 invaderte Russland Ukraina og det satte sitt preg på verdensøkonomien. Økte energipriser og matpriser var en del av konsekvensene. Dette har i sin tur påvirket industrien på ulike måter. Enkelte næringer har kommet bedre ut av ut av denne situasjonen enn andre næringer. Næringen metallvareindustrien er en av disse, og her ligger blant annet produsenter av våpen og ammunisjon og her har det vært større etterspørsel av disse produktene. Kraftintensive næringer derimot, har opplevd utfordringer knyttet til høye strømpriser. Man noterte seg en klar toppnotering for industriomsetningen ved utgangen av 2022. I norsk industri er det enkelte næringer som har sitt største marked i eksportmarkedet. Metallindustrien er en av disse. En næring som har sitt største marked på hjemmemarkedet er næringen for bygging av skip og oljeplattformer.

7.3. Usikkerhet

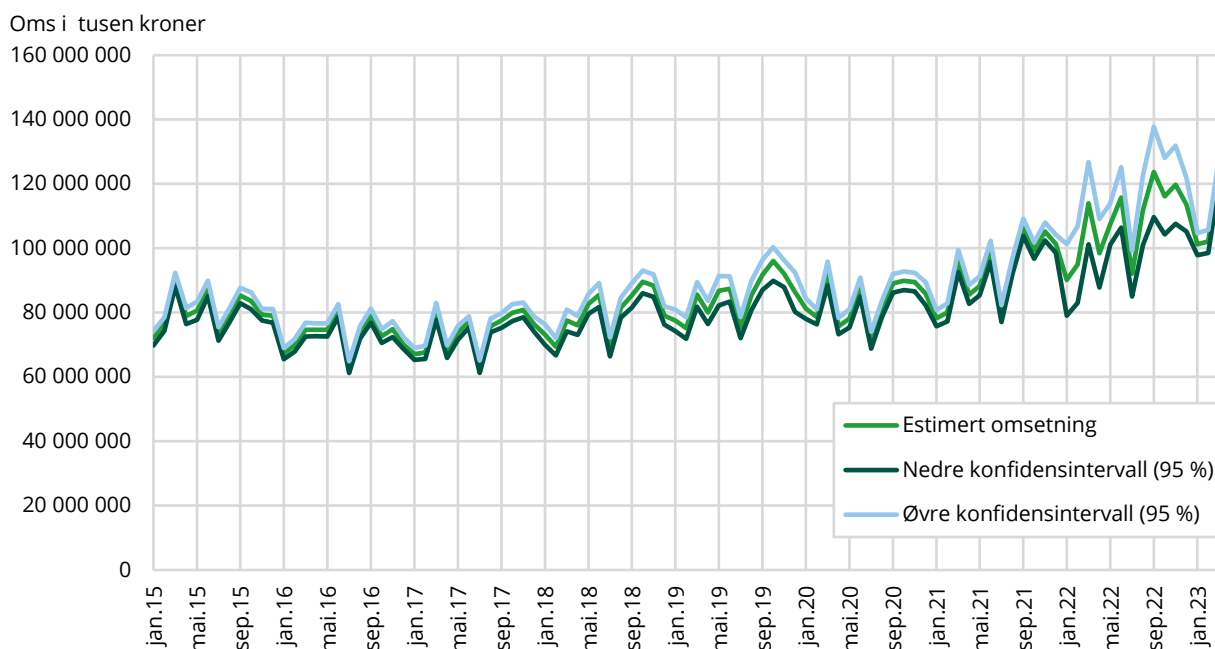
For å få målt den estimerte utvalgsusikkerheten for omsetningsindeksen, lages det et konfidensintervall og det beregnes en variasjonskoeffisient (CV) for industri, bergverksdrift og utvinningstjenester samlet sett og de underliggende næringene. Variasjonskoeffisienten for industri, bergverksdrift og utvinningstjenester for april 2023 var 1,7 prosent.

Tabell 7.3 Estimert utvalgsusikkerhet for omsetningsindeksen, April 2023

	Omsetning (mill. kr)	Standarda vvik	Variasjonskoeffi sient (CV)	Nedre konf.intervall (95%)	Øvre konf.intervall (95%)
Industri og bergverksdrift og utvinningstjenester	100 739	1 753	1,7	97 232	104 243
Utvinningsstjenester	14 070	714	5,1	12 642	15 498
Bergverksdrift	1 565	76	4,9	1 412	1 718
Næringsmiddelindustri	22 020	589	2,7	20 842	23 199
Drikkevare- og tobakksindustri	1 342	162	12,1	1 017	1 666
Tekstil-, bekleddn., lærvareind.	796	59	7,4	678	914
Trelast- og trevareindustri	2 559	81	3,2	2 397	2 721
Papir- og papirvareindustri	1 928	62	3,2	1 804	2 051
Trykking, grafisk industri	608	23	3,7	562	653
Oljeraff., kjemisk farmas. Industri, unntatt kjemiske råvarer	9 556	164	1,7	9 227	9 883
Kjemiske råvarer	4 997	1 306	26,1	2 386	7 609
Gummi, plast, mineralsk industri mv.	4 441	179	4,0	4 083	4 798
Metallindustri unntatt Ikke-jernholdige metaller	1 356	226	16,7	903	1 807
Ikke-jernholdige metaller	7 607	268	3,5	7 071	8 144
Metallvareindustri	4 280	142	3,3	3 997	4 564
Data-, elektrisk utstyrsindustri	4 759	150	3,1	4 460	5 059
Maskinindustri	4 985	299	6,0	4 387	5 582
Bygging av skip og oljeplattformer	6 413	297	4,6	5 819	7 008
Annen verkstedsindustri	1 062	50	4,7	962	1 163
Maskinreparasjon og -installasjon	5 086	217	4,3	4 651	5 520
Møbel- og annen industri	1 309	110	8,4	1 088	1 529

Kilde:

Konfidensintervallet for omsetningsindeksen for industrien samlet sett i perioden 2015 til 1.kvartal 2023 er følgende:

Figur 7.3 Usikkerhet for Omsetningsindeks, industri

Kilde: Statistisk sentralbyrå

Samlet sett for industrien vurderes utvalgsusikkerheten som lav. Dette skyldes at utvalgsplanen fullteller alle store og dominerende enheter som sammen med det stratifiserte sannsynlighetsutvalget dekker en høy andel av populasjonens omsetning.

Som figur 7.3 viser øker utvalgsusikkerheten i årgangen 2022 som vises ved at det beregnede konfidensintervallet blir bredere. Usikkerheten går ned igjen i 1.kvartal 2023 og er tilbake til nivået man hadde i tidsrommet 2015 til 2021. Årsaken til denne oppgangen er økt usikkerhet innenfor næringen for produksjon av møbler og annen industriproduksjon i 2022-årgangen. Økningen skyldes en enkelt virksomhet i utvalget. Virksomheten har liten innvirkning på den estimerte månedsomsetningen, men fordi den er avvikende i forhold til populasjonsgrunnlaget så bidrar den til at den estimerte usikkerheten øker merkbart.

8. Formidle

Formidle er den sjuende hovedprosessen i prosessmodellen. Etter at statistikken er utarbeidet, tolket og analysert, så skal den formidles.

8.1. Publisere på SSB.no

All publisering av statistikk, analyser og lignende på ssb.no skal meldes inn i SSB sin statistikkalender minimum tre måneder før planlagt publisering. Dette prinsippet og andre prinsipper knyttet til publisering på ssb.no er forankret i SSB sin formidlingspolitikk og skal sikre at alle brukere har lik tilgang på informasjonen på samme tidspunkt. Forberedelsen, utarbeidelsen og formidlingen av statistikken følger SSB sine ordinære rutiner.

Omsetningsindeksen blir publisert månedlig om lag 35 dager etter referansemåneden på www.ssb.no/ogibkoms. Ved publisering blir total omsetning, omsetning fordelt på hjemmemarked og eksportmarked, næring og varetyper publisert.

Artikkel på SSB.no:

Det blir publisert en artikkel som beskriver tallene og utviklingen sammenlignet med tidligere perioder. Denne artikkelen inneholder tekst, ordforklaringer, faktabokser, figurer og tabeller for å hjelpe leseren, og med det gjøre statistikken mer tilgjengelig. Artikkelen og tallene i Statistikkbanken gjøres tilgjengelig på norsk og engelsk på ssb.no på publiseringsdagen kl.08.

Statistikkbanken:

I statistikkbanken publiseres det to tabeller:

- 07096: Omsetningsstatistikk. Olje- og gassutvikling., industri, bergverksdrift og kraftforsyning, etter marked, næring (SN2007) og varetype. Måned. 1998-2022
- 08534: Omsetningsstatistikk. Olje- og gassutvikling., industri, bergverksdrift og kraftforsyning, etter marked, næring (SN2007) og varetype. År. 1998-2022

Om statistikken:

Det er en egen del på statistikksidene som inneholder mer utdypende informasjon om statistikken og hvordan den blir produsert. Denne er ment for brukere av statistikken som ønsker mer informasjon. «Om statistikken» blir oppdatert ved endringer i begreper eller ved endringer i hvordan statistikken produseres.

8.2. Rapportering til Eurostat

Rapporteringen til Eurostat (EUs statistiske kontor) går automatisk når tallene blir publisert på ssb.no. Fristen for rapporteringen er 2 måneder etter måleperiodens utløp. De interne rutinene legger opp til overføring på samme dag som statistikken blir publisert på ssb.no, dvs. innenfor fristen til Eurostat. Overføringen til Eurostat foregår via Statistikkbanken i en *SDMX-løsning* (Statistical Data And Metadata xChange) som er tilpasset med tanke på *EBS* (European Business Statistics). Eurostat oppdaterer statistikken på sine hjemmesider³. I Eurostat sin database kan man finne sammenlignbar omsetningsstatistikk for EU samlet, euroområdet, medlemsland og EØS-land.

³ <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/teis150/default/table?lang=en>

8.3. Konfidensialitet

Ansatte i SSB har taushetsplikt.

SSB offentliggjør ikke tall dersom det er fare for at oppgavegivers bidrag kan avsløres. Dette medfører at tall som hovedregel ikke blir publisert dersom færre enn tre enheter ligger til grunn for en celle i tabellen, eller hvis en eller to oppgavegiveres bidrag utgjør en svært stor del av celledatalen. I omsetningsindeksen sikres konfidensialitet ved at man aggregerer tall og slår sammen næringer der det er få dominerende aktører. På denne måten sikrer man at ikke enkeltenheter kan identifiseres i statistikken.

SSB kan gjøre unntak fra hovedregelen dersom det følger av krav til statistikk i EØS-avtalen, oppgavegiver er offentlig myndighet, oppgavegiver har samtykket, eller når opplysninger som avsløres er åpent tilgjengelig i samfunnet.

SSB-fortrolige mikrodata: Innsamlede opplysninger er underlagt taushetsplikt (Statistikklovens § 8) og blir oppbevart og eventuelt tilintetgjort på en forsvarlig måte. Bruk av data skjer i samsvar med de krav som stilles av Datatilsynet.

Serier som ikke publiseres: Offentliggjøring skjer i samsvar med § 7 i Statistikkloven, samt SSB sine egne regler for konfidensialitet. Hovedregelen er at man ikke offentliggjør data dersom disse på noen måte kan spores tilbake til oppgavegiver. Det vil si tall der færre enn tre enheter ligger til grunn for en celle i tabellen, tall der oppgavegiver står for 90 prosent av verdien eller tall der to selskap står for 95 prosent av verdien. Som hovedregel er alle serier som ikke publiseres å anse som fortrolige data.

Bearbeidede data som ikke er offentliggjort: Tallmateriale som ikke er offentliggjort har status som SSB-fortrolige data. Dette innebærer at de ikke gjøres tilgjengelig uten særskilt godkjenning.

8.4. Arkivering av dataene

Etter at man har publisert statistikken arkiveres statistikkfilene som ligger til grunn for statistikkproduktet. Både grunnlagsdata og de endelige filene bak de publiserte tallene arkiveres. Dataene blir lagret på en sikker og velorganisert måte, inkludert beskrivelse av metadataene, etter standard prosedyre benyttet i SSB.

Referanser

Mevik, Anna-Karin (2008). Notater 2008/57: Estimering av månedlig omsetning innenfor bergverksdrift og industri

Notat 2009/27. Dokumentasjon av sesongjustering i SSB.

Norges offisielle statistikk D439

Statistisk sentralbyrå. Standard for næringsgruppering, NOS D 383

www.ssb.no/ogibkoms