

*Trude Nygård Evensen (red.)*

**Oljenæringen - dokumentasjon  
av kilder, beregninger mv.  
(SKA-prosjekt)**

Rapport fra prosjektgruppen

# Innhold

Oppsummering.....	3
<b>1 Innledning.....</b>	<b>6</b>
<b>2 Oversikt over næringen (fra et statistikkfaglig synspunkt).....</b>	<b>9</b>
2.1 Avgrensning av oljenæringene .....	9
2.2 Utvinning av råolje og naturgass .....	10
2.3 Tjenester tilknyttet olje- og gassvirksomhet.....	12
2.4 Rørtransport.....	12
2.5 Produkter for olje og gass.....	15
<b>3 Oversikt over oljerelaterte kilder og beregninger i nasjonalregnskapet og oljerelaterte statistikker .....</b>	<b>17</b>
3.1 Oversikt over nasjonalregnskapets beregninger og kilder.....	17
3.1.1 Endelig årlig nasjonalregnskap (NR-REA).....	17
3.1.2 Kvartalsvis nasjonalregnskap (KNR).....	19
3.2 Oversikt over beregningsopplegget i årsstatistikken for olje og gassvirksomheten (OS) .....	21
3.2.1 Generelt om formål, kilder og beregninger .....	21
3.2.2 Særlige beregninger for utvinningsnæringen .....	25
3.2.3 Beregninger for næringen rørtransport.....	25
3.2.4 Beregninger for tjenestenæringen .....	25
3.2.5 Kontroll, usikkerhet, feilkilder .....	26
3.3 Oversikt over beregningsopplegget i kvartalsvis investeringsstatistikk for oljevirkomheten (IS) .....	26
3.3.1 Prinsipper for statistikken.....	26
3.3.2 Om skjemaene .....	26
3.3.3 Enhetsoppdatering.....	27
3.4 Oversikt over oljerelaterte kilder og beregninger i utenrikshandelsstatistikken (UH) .....	29
3.4.1 Foreløpige og endelige tall - generelt om kilder og beregninger av eksport av petroleum .....	29
3.4.2 Import og eksport av moduler, oljeplattformer, rigger og rør til rørledninger .....	29
3.4.3 Usikkerhet og mulig feilkilder .....	31
3.5 Oversikt over beregninger og kilder i produksjonsindeksen for olje- og gassvirksomhet .....	31
3.5.1 Formål, omfang, kilder og beregningsopplegg i produksjonsindeksen i dag.....	31
3.5.2 Statistikk fra Oljedirektoratet.....	33
3.6 Energiregnskapet (ER) - data og beregninger for oljeprodukter .....	33
3.6.1 Generelt .....	33
3.6.2 Produksjonstall.....	33
3.6.3 Forbrukstall .....	34
3.7 Andre kilder.....	35
3.7.1 Statistikk fra Oljedirektoratet (OD).....	35
3.7.2 Innenlandsk godstransport etter transportmåte - herav rørtransport.....	36
3.7.3 Olje og gass regnskapsstatistikk.....	36
<b>4 Sammenligning av ulike kilder .....</b>	<b>38</b>
4.1 Utvinning av råolje og naturgass .....	38
4.1.1 Lønn og sysselsetting i oljestatistikk (OS) og arbeidskraftregnskap.....	38
4.1.2 Årlige varebalanser for olje og naturgass i volum .....	38
4.1.3 Omregning fra årlige mengdetall til verdi for produksjon og eksport av olje og naturgass .....	38

4.2	Uoverensstemmelse mellom tall fra UH og OS for året 2003 - oppsummering av en studie knyttet til et konkret talleksempel .....	41
4.2.1	Problemstilling: .....	41
4.2.2	Er tallene i NR i overensstemmelse med grunnlagsstatistikken? .....	42
4.2.3	Feil produktspesifisering, eller feil nivå sett under ett? .....	42
4.2.4	Sammenligning av volumtall, aggregert nivå.....	43
4.2.5	Direkte sammenligninger, på produktnivå .....	43
4.2.6	Verdsetting (produsentverdi, transportmargin og kjøperverdi).....	46
4.2.7	Priser .....	48
4.2.8	Oppsummering av studien knyttet til et konkret talleksempel for året 2003.....	49
4.3	Tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning .....	50
4.3.1	Uoverensstemmelse mellom NR og OS ved beregning av produksjon .....	50
4.3.2	Lønn .....	51
4.3.3	Populasjonen i næringen .....	52
4.3.4	Kommentar om eksport og import av tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning .....	53
4.3.5	Korttidsstatistikk for produksjon.....	53
4.3.6	Sammenheng mellom produksjon av lete- og produksjonsboring i næring 11.2 og investering i lete- og produksjonsboring i næring 11.1 .....	54
4.3.7	Investeringer i næring 11.200 - årlig.....	54
4.3.8	Investeringer i næring 11.200 - kvartalsvis .....	54
4.4	Rørtransport.....	54
4.4.1	Norpipe Oil AS .....	54
4.4.2	Forholdet mellom eksport og margin for gasstransport i rør.....	55
4.4.3	Prisindeks for rørtransport.....	56
4.4.4	Mer om exit D-tariffene i Gassled.....	57
4.4.5	Mer om eksport og import av rørtransporttjenester.....	58
4.4.6	Kvartalsstatistikk for rørtransporttjenester (produksjon, eksport).....	58
4.5	Generelt om investeringer i oljenæringene.....	58
4.5.1	Samordning av import og investeringer i rigger, utvinningsplattformer og moduler mv. 58	
4.5.2	Kommentar knyttet til UT-rapporteringen .....	62
4.5.3	Eksport av brukt realkapital for år 2003 - talleksempel .....	62
4.6	Kvartalstall for oljevirkosomheten - talleksempel for 1. kvartal 2005 .....	62
4.7	Innhenting av kvartalsvise data for oljeproduksjon via Oljedirektoratet.....	65
4.7.1	Bruk av statistikk fra OD i produksjonsindeksen.....	65
4.7.2	Produkter .....	65
4.7.3	Gass til eget bruk (injisering) og fyrgass.....	65
4.7.4	Tall fra Oljedirektoratet til produksjonsindeksen fra 2006 .....	65
4.7.5	Bedre sammenheng mellom produksjonsindeksen og årlig statistikk.....	66
4.8	Generelt tiltak for å heve kvalitet på statistikk for oljenæringene.....	66

## Oppsummering

Nasjonalregnskapet utarbeider løpende årlige og kvartalsvise tall for en sammenstillet norsk økonomi, herunder tall for oljenæringer og oljeprodukter. Nasjonalregnskapets kildegrunnlag for beregning av tall for oljenæringer og oljeprodukter i løpende årlige og kvartalsvise regnskaper leveres fra andre seksjoner i Statistisk sentralbyrå. Mangel på konsistens mellom produksjon og anvendelse (eksport) av olje og gass (i det opprinnelige tallgrunnlaget) er et betydelig problem når nasjonalregnskapet (NR) og utenriksregnskapet (UR) skal utarbeides. Problemet er særlig stort i foreløpige regnskapsversjoner (KNR). Det er tidvis også problemer å få tallene for investeringer i næringen til å henge sammen med for eksempel import av plattformer.

Seksjon for nasjonalregnskap (s210) satte derfor i gang et kvalitetsprosjekt, som foruten s210 har involvert følgende seksjoner som leverer data til nasjonalregnskapet om olje- og gassvirksomheten: Seksjon for miljøstatistikk (s220), seksjon for energi- og industristatistikk (s230), seksjon for økonomiske indikatorer (s240) og seksjon for utenrikshandel (s270).

Formålet med prosjektet har vært å dokumentere og avklare kildebruk, metoder og rutiner i beregningene for oljenæringer og oljeprodukter både i nasjonalregnskapet og nasjonalregnskapets grunnlagsstatistikker, slik at man i forståelse med nasjonalregnskapets dataleverandører kan etablere et konsistent system i nasjonalregnskapet. Målet er at prosjektet dermed kan bidra til å bedre kvaliteten på nasjonalregnskapets årlige og kvartalsvise tall for oljenæringer/oljerelaterte produkter.

I prosjektet har vi studert ulike problemstillinger, hvorav en del problemstillinger er avklart som en del av prosjektarbeidet. Noen mindre endringer har allerede blitt gjennomført som en del av prosjektet - og disse løsningene kan videreføres for senere årganger. Når det gjelder endelige tall for 2003, er det gjort enkelte justeringer i forhold til det eksisterende beregningsopplegget i nasjonalregnskapet, og disse vil følges opp videre (gjelder uteglemte produkter, behandling av Norpipe Oil AS, etc.). Når det gjelder tall for året 2003, ble det også oppdaget urimelige priser/verdisetting i den opprinnelige årsstatistikken for 2003 (OS 2003). S210 fikk nye, opprettede tall fra s230 som ble lagt til grunn for nasjonalregnskapet for 2003.

Likevel er det en del problemstillinger som krever videre oppfølging. Dette bør ga frem av kapittel 4. Her gis det en oppsummering over prosjektgruppens forslag til tiltak som bør gjennomføres i etterkant av prosjektet. Det er gjort et forsøk på å skille mellom forslag til endringer i prinsipper/metoder og forslag til tiltak for å heve kvaliteten på de løpende beregningene. Forslag til endringer i prinsipper eller metoder må følges opp også løpende, både i forhold til år og kvartal/korttidsstatistikk.

***Prosjektgruppen har følgende forslag til tiltak som bør følges opp i etterkant av prosjektet for å øke kvaliteten på oljerelaterte beregninger i nasjonalregnskapet og nasjonalregnskapets grunnlagsstatistikker:***

### ***Olje- og gassutvinning***

*Endringer i prinsipper/metode i beregninger eller statistikkinnhenting:*

- Føring av gass i nasjonalregnskapet og nasjonalregnskapets grunnlagsstatistikker: Prinsippet bør være nettoproduksjon. Gass som injiseres eller brukes som brensel på det enkelte felt tas ikke med.
- I forhold til senere årganger av NR-REA, må produktspesifiseringen gjennomgås på nytt - dette må gjøres av s210 i samarbeid med s230 og s270 (se avsnitt 4.2.8).
- Lagerendringer er ikke undersøkt nærmere i prosjektet. Prosjektgruppen vil vise til "lagerprosjektet" som nå er satt i gang. Spørsmålet er om lagerstatistikk ved s230 - herav lagertall for oljeprodukter - kunne vært utnyttet i beregningen/balanseringen av oljeprodukter i NR-REA og dermed bidratt til en ytterligere kvalitetssjekk av tallgrunnlaget i de øvrige grunnlagsstatistikkene.
- Prosjektet foreslår at produksjonsindeksen for norsk olje- og gassutvinning skal bygge på data fra Oljedirektoratet fra 2006 (i stedet for dagens opplegg med innhenting av data fra de enkelte

oljeselskapene). Hovedtrekkene i dette er avklart med S210 og vil være i tråd med nasjonalregnskapets definisjoner for næringen.

*Forslag til tiltak for å øke kvaliteten i det løpende arbeidet:*

- Bruken av tall fra Oljedirektoratet (OD) bør samordnes bedre i Statistisk sentralbyrå, blant annet tidspunkt for trekking av tall til statistikker med "endelige" tall.
- Samordning mellom UH og OS når det gjelder behandling av verdi- og mengdetall fra selskapene som selger gass, for eksempel ved justering av "rare" implisitte priser.
- I forhold til utarbeiding av senere årganger med årsstatistikk (OS) er det viktig at s230 ser nærmere på prisene før tallmaterialet publiseres. Blant annet vil beregnede gjennomsnittspriser i OS kunne vurderes opp mot sammenlignbare priser fra UH og fra OED (OED er mest dekkende siden denne også inkluderer innenlandske anvendelser).
- Tidsfrister for levering av grunnlagsdata til nasjonalregnskapet må overholdes. Dette gjelder også i forhold til levering av grunnlagsstatistikk til endelig årsregnskap.

### **Tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning**

*Endringer i prinsipper/metode i beregninger eller statistikkinnhenting:*

- Prosjektgruppen foreslår at s230 i samarbeid med relaterte seksjoner (s440 og 460) setter ned en arbeidsgruppe (tidsavgrenset "miniprojekt"), som skal ha som oppgave å spesifisere kriterier for å definere populasjonen i næring 11.2, herav avgrense populasjonen i næring 11.2 i forhold til utenriks sjøfart og forretningsmessig tjenesteyting. Hensikten er at man gjennom fastlagte kriterier for å bestemme populasjonen i næring 11.2 skal oppnå mindre usikkerhet. Dette bør gjennomføres så snart som mulig etter at dette prosjektet er avsluttet.
- Bruk av poster fra NO-skjemaer for beregning av produksjon (eller andre størrelser) bør samordnes mellom OS og industristatistikken (og andre strukturstatistikker), i dag brukes en annen "oppskrift" for beregning av produksjon på bakgrunn av NO-skjemaet for næring 11.2 enn for industrien. S210 må dessuten se over produksjonsberegningene for industri på nytt, for å kunne konkludere med hvilken bruk av postene som er mest korrekt i forhold til nasjonalregnskapet definisjonen av produksjon. Dette kan gjøres i samband med et kvalitetsprosjekt for industri, tilsvarende dette kvalitetsprosjektet for oljenæringene, som planlegges neste år.
- Det mangler i dag prisindekser for næring 11.200 (både i forhold til kvartal og år). Dette bør tas opp med s270, som utarbeider produsentprisindekser for olje- og gassutvinning, industri, bergverksdrift og kraftforsyning.
- S240 bør kartlegge mulighetene for å utarbeide og inkludere en indikator for tekniske tjenester i produksjonsindeksen for tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning. Det må også undersøkes nærmere om mulighetene for å justere boreindikatoren for eksport/import.
- Når det gjelder investeringer i næring 11.200 benytter OS i dag ikke poster fra S-skjema ved oppsummering av investeringer i næringen. Prosjektgruppen foreslår at investeringer fra S-skjema inkluderes ved oppsummering av investeringer i næringen i OS, dersom ingen kan gi en god begrunnelse for hvorfor disse utelates i dag.
- S230 må vurdere om det kan samles inn kvartalsvise investeringstall for et utvalg av "S-skjema" bedriftene.

*Forslag til tiltak for å øke kvaliteten i det løpende arbeidet:*

- Tallmaterialet i NO-basen og OS skal per definisjon stemme overens, så s230 må for hver ny årgang av OS sikre at dataoverføringen fra NO-basen til OS går som den skal.
- Det løpende arbeidet med kvalitetssikring av populasjonen i BOF må også prioriteres høyt.
- Når det gjelder arbeidet med næringsklassifisering av enheter i næringen - herav bidra til å bestemme populasjonen for næring 11.200 - finnes en nomenklatur for produkter i næringen, utarbeidet av et privat firma med formål å være til hjelp for oljeselskapene ved bestilling av produkter. S230 må vurdere å benytte denne også i det løpende arbeidet med kvalitetssikring av populasjonen i BOF.

## **Rørtransport**

### *Endringer i prinsipper/metode i beregninger eller statistikkinnhenting:*

- S210 må vurdere opplegget for beregning av volum- prisutvikling for rørtransport på nytt, etter omleggingen av gasstransportsystemet. Prisutviklingen i NR skal reflektere prisutviklingen i markedet.
- Dersom informasjonsgrunnlaget fortsatt er utilstrekkelig for å kunne etablere en volum-/prisindeks med tilfredstillende kvalitet, må s230 be om ytterligere opplysninger fra Gassco, - samt eventuelt også fra operatørene av rørledningene utenom Gassco. S210 må her på forhånd spesifisere hvilke data som ønskes.
- Prosjektgruppen foreslår å legge trekke ut et anslag på 15 prosent fra exit-D tariffene for nasjonalregnskapsårgangene 2002 og 2003 (og kanskje 2004). På grunn av usikkerheten er det rom for noe (ned)justering av anslaget. Dette bør inn i forbindelse med hovedrevisjonen (det er ikke aktuelt å revidere tidligere årganger enn 2002 på denne bakgrunn). S230 bør imidlertid på et senere tidspunkt (med jevne mellomrom, for eksempel 2 år) ta kontakt med Gassco igjen for å få et oppdatert anslag. Eventuelt kan det jo også hende at endringer i regnskapsrutiner e.l. i Gassco kan gi annen/bedre informasjon senere.
- Ny informasjon om året 2002 innarbeides i NR-REA for 2002 i forbindelse med hovedrevisjonen (kan også kreve endringer i året 2003). S230 ser i tiden fremover mer på tall for rørtransporten for 2003 og 2004.
- S230, s270 og s440 må avklare ansvarsforholdet i forhold til løpende beregning (og publisering) av en prisindeks for rørtransporttjenester, eventuelt tilfredsstillende volumindekser som muliggjør implisitt beregning av prisindeks for rørtransporttjenester for bruk i nasjonalregnskapet.
- Prosjektgruppen konkluderte at det samlet sett virker mest logisk (og praktisk) å regne Norpipe Oil AS som (heleid) norsk kapital og regnet samlet produksjon i rørledningen som norsk produksjon (også det som fraktes fra oljefelt utenfor norsk sokkel). S210 skal se om det lar seg gjøre å korrigere for dette i 2003-tallene. Hvis ikke, må det følges opp i forbindelse med den forestående hovedrevisjonen.

## **Investeringer i oljenæringene (generelt for alle oljenæringene)**

### *Endringer i prinsipper/metode i beregninger eller statistikkinnhenting:*

- Avgrensning i forhold til nasjonalitet når det gjelder flyttbare rigger: Det må undersøkes om retningslinjene for føringer i IS bør endres/spesifiseres bedre for å unngå feiltolkninger og feilføringer fra oppgavegiver.
- Tidsaspektet for føring av investeringer: Prosjektgruppen foreslår at alle oljeplattformer, både faste og flytende installasjoner, samt moduler som investeres i næring 11.1 behandles som anleggsmessige investeringer, det vil si at de føres påløpt. Dette innebærer at NR vil følge IS, men bryte med UH. Forslaget er nærmere utredet i avsnitt 4.5.1. Det foreslås ingen endringer i føringsprinsippet for lete- og borerigger/skip/moduler som investeres i næring 11.200 - det vil si at de investeres når de tas i bruk.

### *Forslag til tiltak for å øke kvaliteten i det løpende arbeidet:*

- Det foreslås at s230 og s270 utarbeider et opplegg for lettere å direkte kunne sammenligne tall fra UH og IS for henholdsvis (netto) import og investering (samt salg) av faste og flytende plattformer og moduler, samt rigger, hvert kvartal (og for år). Sammenligningen bør også inkludere import/investeringer i rørledninger, i den grad dette er mulig. Sammenligningen skal dekke både problemstillingen i forhold til avgrensning av nasjonalitet, i forhold til tidsaspektet og i forhold til de ulike statistikkens dekningsgrad.

**Generelt:** Prosjektgruppen legger vekt på viktigheten av at det holdes et fortsatt nært samarbeid og kontakt med de relevante miljøer, som et viktig ledd i medarbeidernes kompetanseoppbygging. Dette vil i sin tur styrke kvaliteten på de berørte statistikkene.

# 1 Innledning

Nasjonalregnskapet utarbeider løpende årlige og kvartalsvise tall for en sammenstillet norsk økonomi, herunder tall for oljenæringer og oljeprodukter. Nasjonalregnskapets kildegrunnlag for beregning av tall for oljenæringer og oljeprodukter i løpende årlige og kvartalsvise regnskaper leveres fra andre seksjoner i Statistisk sentralbyrå. Nasjonalregnskapet skal gi et balansert regnskap, der samlet tilgang er lik samlet anvendelse, for hvert enkelt produkt og for norsk økonomi sett under ett. Opprinnelige ubalanser mellom tilgang og anvendelse basert på en direkte anvendelse av kildematerialet må derfor fjernes som en del av prosessen knyttet til utarbeiding av nasjonalregnskap.

Mangel på konsistens mellom produksjon og anvendelse (eksport) av olje og gass (i det opprinnelige tallgrunnlaget) er et betydelig problem når nasjonalregnskapet (NR) og utenriksregnskapet (UR) skal utarbeides. Problemet er særlig stort i foreløpige regnskapsversjoner (KNR). Det er tidvis også problemer å få tallene for investeringer i næringen til å henge sammen med for eksempel import av plattformer.

Seksjon for nasjonalregnskap (s210) satte derfor i gang et kvalitetsprosjekt sammen med seksjoner som leverer data til nasjonalregnskapet om olje- og gassvirksomheten, både når det gjelder produksjon (strukturstatistikk og produksjonsindeks), investeringer, eksport av olje og gass og import av plattformer. Foruten s210 har prosjektet involvert seksjon for miljøstatistikk (s220), seksjon for energi- og industristatistikk (s230), seksjon for økonomiske indikatorer (s240) og seksjon for utenrikshandel (s270).

Prosjektet er også et ledd i planen for oppfølging av punkter i en liste over tiltak for å styrke kvaliteten på det kvartalsvise nasjonalregnskapet, jamfør "Kvalitetsarbeid knyttet til kvartalsvis nasjonalregnskap (KNR). Rapport fra prosjektgruppen" (Evensen, 2004)<sup>1</sup>. Her heter det blant annet at "*Videre må beregningsopplegget for en rekke av enkeltnæringene i KNR vurderes nærmere, og eventuelt justeres, jamfør delkapittel 5.2. Vurderinger og forslag til endringer må dels springe ut fra samarbeid med ansvarlige fagpersoner i de relaterte fagseksjonene.*" I avsnitt 5.2.1.4 - 5.2.1.6 i denne rapporten beskrives enkelte usikkerhetsmomenter og problemer i de kvartalsvise beregningene for oljenæringene mer eksplisitt. Dette prosjektet berører imidlertid også kvaliteten på det endelige årlige nasjonalregnskapet og nasjonalregnskapets grunnlagsstatistikker, hvilket gir en "dobbel" styrking av KNR, siden det endelige årlige nasjonalregnskapet er en av bærebjelkene i KNR.

Prosjektets mandat har vært å

- *dokumentere*
  - beregningene i oljenæringene i årlig nasjonalregnskap.
  - beregningene av oljenæringene i kvartalsvis nasjonalregnskap.
  - kildebruk og metoder for utarbeiding av produksjonsindeksen.
  - kildebruk og metoder brukt i den kvartalsvis investeringstillingen for oljevirkosmhet.
  - nytt opplegg for kvartals- og årsstatistikkene for oljevirkosmheten, herav nytt regime for rørtransport.
  - kildebruk og metoder for beregninger av eksport av olje og gass.
  - prisberegningene når det gjelder produksjon, eksport og hjemmemarkedsleveranser av olje og gass.
  - (prinsipper knyttet til å bestemme) populasjonen i næringen tjenester i tilknytning til olje- og gassvirkosmheten.
  - prinsipper, kildebruk og metoder for beregning av import av plattformer, moduler, etc.

---

<sup>1</sup> Evensen, Trude Nygård (2004): Notater 2004/42. Statistisk sentralbyrå

- *avklare*
  - om kildebruk og metoder for utarbeiding av produksjonsindeksen er konsistent med definisjoner (og beregningsmetoder) i nasjonalregnskapet.
  - mulige korttidsindikatorer for tjenester i tilknytning til olje- og gassvirksomhet.
  - om prinsipper, kildebruk og metoder for beregninger av eksport av olje og gass er konsistent med produksjonsindeksen.
- *Utarbeide forslag om*
  - løsninger av inkonsistensproblemer.
  - utnytting av ny statistikk for rørtransport mv., nytt beregningsopplegg for tjenester tilknyttet oljevirksomheten og rørtransport.
  - hvem som skal gjøre hva dersom noe må rettes opp.

Formålet med prosjektet har vært å dokumentere og avklare kildebruk, metoder og rutiner i beregningene for oljenæringer og oljeprodukter både i nasjonalregnskapet og nasjonalregnskapets grunnlagsstatistikker, slik at man i forståelse med nasjonalregnskapets dataleverandører kan etablere et konsistent system i nasjonalregnskapet. Rammen for prosjektet er dermed langt videre enn problemstillingene som er nevnt i avsnitt 5.2.1.4-5.2.1.6 i Evensen (2004). Målet er at prosjektet dermed kan bidra til å bedre kvaliteten på nasjonalregnskapets årlige og kvartalsvise tall for oljenæringer/oljerelaterte produkter ved å

- bedre effektiviteten i løpende kvartalsvise og årlige beregninger i nasjonalregnskapet, blant annet ved å unngå diskusjoner som oppstår jevnlig på grunn av usikkerhet knyttet til hvordan man skal behandle inkonsistens som oppstår mellom ulike statistikker pga. ulike prinsipper e.l.
- oppklare uklarheter/usikkerhet knyttet metoder, prinsipper, etc. i grunnlagsstatistikkene for oljenæringer/oljerelaterte produkter.
- oppnå bedre kvalitet i grunnlagsstatistikkene for oljenæringer/oljerelaterte produkter.
- oppnå bedre samarbeid og konsensus på tvers av seksjonene.

Hva menes med kvalitet i tilknytning til dette prosjektet? Kvalitet i statistikk deles inn i følgende inndelinger, i henhold til Eurostat: Relevans, nøyaktighet, tilgjengelighet og klarhet, aktualitet og punktlighet, sammenlignbarhet og sammenheng, samt kostnader (se også Evensen, 2004, avsnitt 1.4). Siden dette prosjektet i hovedsak berører bruken av de ulike oljerelaterte grunnlagsstatistikkene i nasjonalregnskapet og i mindre grad skal gi en vurdering av kvaliteten på de relevante enkeltstatistikkene som endelige produkter i seg selv, har dimensjonene relevans, tilgjengelighet og klarhet, samt aktualitet og punktlighet først og fremst relevans for grunnlagsstatistikkene *sett i sammenheng med bruk i nasjonalregnskapet*. Dimensjonene nøyaktighet, sammenlignbarhet og sammenheng har særlig relevans i dette prosjektet. Forståelse av kvalitet som begrep i forhold til dette prosjektet, blir ikke tatt opp igjen i denne rapporten, men ligger "i bunn" i arbeidet med prosjektet.

Trude Nygård Evensen, Seksjon for nasjonalregnskap (s210) har vært prosjektleder. Følgende personer har deltatt i prosjektgruppen som prosjektmedarbeidere:

- Danute Gronna, Seksjon for nasjonalregnskap (s210)
- Steinar Todsén, Seksjon for nasjonalregnskap (s210)
- Mari Aasgaard Walle (s210)
- Lisbet Høgset, Seksjon for miljøstatistikk (s220)
- Sunniva Wang Areklett, Seksjon for energi- og industristatistikk (s230) - første del av prosjektarbeidet
- Jon Skartveit, Seksjon for energi- og industristatistikk (s230) - tok over for Sunniva Wang Areklett i annen del av prosjektet
- Ståle Mæland, Seksjon for energi- og industristatistikk (s230)
- Øyvind Naustdal, Seksjon for økonomiske indikatorer (s240)
- Anne Berit Dahle, Seksjon for utenrikshandel (s270)
- Trine Meggison, Seksjon for utenrikshandel (s270)



Denne prosjektrapporten er bygget opp på følgende måte: Kapittel 2 gir en oversikt over organiseringen av oljenæringene, fra et statistikkfaglig synspunkt. Dette er bakgrunnsinformasjon som gir bakgrunn for utformingen av alle de oljerelaterte statistikkene. Kapittel 3 gir en oversikt over nasjonalregnskapets oljerelaterte beregninger og kilder, samt kilder og beregninger i nasjonalregnskapets oljerelaterte grunnlagsstatistikker. Mer detaljert dokumentasjon er gjengitt i separat vedlegg til denne rapporten. Kapittel 4 gir en sammenligning av ulike kilder, herav enkelte konkrete talleksempler, og prosjektgruppens forslag til tiltak for å øke kvaliteten på oljerelaterte beregninger i nasjonalregnskapet og nasjonalregnskapets grunnlagsstatistikker. En samlet oversikt over prosjektgruppens forslag til tiltak for å bedre kvaliteten er gitt i oppsummeringen i denne rapporten.

Alle prosjektmedarbeiderne har levert bidrag til prosjektrapporten, og har i tillegg bidratt med kommentarer og innspill. Prosjektleder har skrevet resten av teksten i rapporten, og har også stått for redigeringen. Mer detaljert dokumentasjon på de ulike berørte statistikkområder, som også er utarbeidet av prosjektmedarbeiderne som en del av dette prosjektet, publiseres som separate vedlegg til denne rapporten.

## 2 Oversikt over næringen (fra et statistikkfaglig synspunkt)

### 2.1 Avgrensning av oljenæringene

I dette prosjektet er begrepet "oljenæringene" avgrenset til følgende næringer:

<b>Tabell 2.1.1 Avgrensning av oljenæringene</b>			
Næringskode i nasjonalregnskapet (NR) <sup>2</sup> : Endelig og kvartalsvis nasjonalregnskap			Standard for næringsgruppering (SN2002) <sup>3</sup>
NR-REA	KNR		
23111	2311	Utvinning av råolje og naturgass	11.100 Utvinning av råolje og naturgass
23112	2312	Tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning	11.200 Tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning
23608	2360	Rørtransport av olje- og gass	60.300 Rørtransport

Næringen *Utvinning av råolje og naturgass* dekker enheter som driver utvinning av råolje, naturgass, kondensat og våtgass, inkludert stabilisering, separering og fraksjonering. Både rettighetshavernes og operatørens virksomhet knyttet til utvinning av olje og gass inngår i næringen.

*Tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning* omfatter enheter som utfører boring av lete-, avgrensings- og produksjonsbrønner på kontrakt m.m. og teknisk tjenesteyting knyttet til oljevirkosomhet.

*Rørtransport av olje- og gass* omfatter enheter som transporter olje og gass i rørledninger.

Det inngår både virksomhet på land og virksomhet på sokkelen. Virksomheten på land omfatter kontorer, forsyningsbaser og terminaler. På sokkelen omfatter virksomheten "felt og rørledninger i drift" og "boring etter råolje og naturgass på kontraktbasis".

I denne rapporten benyttes begrepene "oljenæringene", "oljevirkosomheten", eller "olje- og gassvirkosomheten" som likeverdige fellesbetegnelser for de tre oljenæringene sett under ett. Videre vil det ved omtale av enkelt næringer refereres til næringskode i nasjonalregnskapet, eller til næringskode i SN2002, ettersom hvorvidt teksten viser til henholdsvis nasjonalregnskap eller til nasjonalregnskapets grunnlagsstatistikk.

I de følgende avsnittene gis en nærmere beskrivelse over organisering og statistiske enheter innen hver av oljenæringene.

<sup>2</sup> Næringsinndelingen innenfor det kvartalsvise nasjonalregnskapet (KNR) er generelt sett mer aggregert enn i det endelige årlige nasjonalregnskapet (NR-REA), med 4-sifret næringskode i KNR mot 5-sifret i endelig årsregnskap. For oljenæringene er imidlertid næringsspesifikasjon og næringsavgrensning den samme, selv om kodene i KNR er forkortet.

<sup>3</sup> Standard for næringsgruppering (SN2002) er i første rekke en statistisk standard. Den danner grunnlag for koding av enheter etter viktigste aktivitet i Statistisk sentralbyrås bedrifts- og foretakregister og for enheter i Enhetsregisteret, og gir dermed grunnlaget for avgrensning av næringer i Statistisk sentralbyrås ulike næringsstatistikker og i nasjonalregnskapet. Standard for næringsgruppering er basert på den europeiske standarden NACE rev. 1.1. SN2002 erstatter SN94 (ingen endring når det gjelder oljenæringene).

## 2.2 Utvinning av råolje og naturgass

Nasjonalregnskapets realregnskap bygger på *bedrift* som statistisk enhet. Normalt er det slik at et foretak består av en eller flere bedrifter, der bedriften er den lokale produksjonsenheten. En produksjonsenhet produserer ett eller flere produkter ved hjelp av innsatsfaktorene sysselsetting og kapital, og med innsats av varer og tjenester i produksjonsprosessen (produktinnsats). Bedriften er normalt tilordnet ett, og kun ett, foretak. Men hva er en bedrift innen olje- og gassvirksomheten?

Utvinning av olje og gass i Norge skjer på ulike felt innenfor norsk kontinentalsokkel. Oljedirektoratet legger til grunn at det er 50 olje- og gassfelt i produksjon i Norge i 2005. Hvert enkelt felt drives av en operatør. En operatør vil fortrinnsvis være et større foretak med betydelig aktivitet innen næringen. Statoil ASA er operatør for 23 av disse olje- og gassfeltene i Norge. Norsk Hydro Produksjon AS er operatør for 11 olje- og gassfelt. ConocoPhillips Skandinavia AS er operatør for fire felt. Esso Exploration and Production Norway A/S er operatør for tre felt. BP Norge AS er operatør for fire felt. Talisman Energy Norge AS, A/S Norske Shell og Pertra AS er operatør for ett felt hver. I tillegg kommer CNR International (U.K.) Limited med operatøransvar for et mindre felt og Total E & P Norge AS for ett felt.

Til hvert olje- og gassfelt kan det finnes en eller flere rettighetshavere, det vil si foretak som har eierandeler. Rettighetshaverne må være norske eller EØS-baserte juridiske personer, men i praksis i dag er de alle norske selskaper.<sup>4</sup> De kan for øvrig være enten norskeide, eller helt eller delvis utenlandskeide. Tidligere forelå en bestemmelse om 50 prosent norsk statsdeltakelse i hver enkelt utvinningsdeltakelse. Senere har Stortinget vedtatt at denne andelen etter en konkret vurdering i hvert enkelt tilfelle vil kunne settes høyere eller lavere. Statens deltakelse er i hovedsak organisert i Statens direkte økonomiske engasjement (SDØE), selskapet Petoro som skal ivareta regnskapsføring, kontroll mv av SDØE, i tillegg til at staten fortsatt eier størstedelen av Statoil ASA. I forhold til utarbeiding av statistikk for oljevirksomheten; produksjon investeringer, sysselsetting mv, er imidlertid poenget om statlig eller privat eiet virksomhet ikke relevant.

<b>Tabell 2.2.1 Analyse og observasjonsheter innen norsk olje- og gassutvinning</b>		
<b>Måleenheter</b>	<b>Operatør</b>	<b>Rettighetshavere<sup>5</sup></b>
Produksjon	Felt	
Omsetning	Feltandeler	Feltandeler
Kostnader	Felt/feltandeler	Feltandeler
Sysselsetting	Felt	

### **Boks 2.2.1 Opplysninger på bedriftsnivå om norsk olje- og gassutvinning**

Det er ikke dekkende opplysninger på bedriftsnivå i bedrifts- og foretaksregisteret (BOF) for næringen olje- og gassutvinning. Det legges inn regnskapsopplysninger for 35 til 40 foretak. Dette vil gjelde operatører og rettighetshavere til utvinningslisenser på det enkelte olje- og gassfelt.

Observasjon og analyseenhet for måling av produksjon av olje og gass vil være det enkelte olje- og/eller gassfelt. Feltet, med tilhørende<sup>6</sup> terminaler, baser og kontorer dekker enheten *bedrift* innenfor

<sup>4</sup> Hjemmelen er petroleumsloven (lov 29. november 1996 nr. 72 om petroleumsvirksomhet) § 3-3 annet ledd som lyder: Utvinningstillatelse kan tildeles juridisk person som er stiftet i overensstemmelse med norsk lovgivning og er registrert i Foretaksregisteret,<sup>3</sup> når annet ikke følger av internasjonale avtaler. Utvinningstillatelse kan også tildeles fysisk person hjemmehørende i en EØS-stat.

Av invitasjonen fra departementet til aktuelle selskaper om å søke om utvinningstillatelse (utlysningsteksten), fremgår det så at utvinningstillatelse tildeles til aksjeselskaper registrert i EØS-området. Det er således intet krav om etablering av et norsk selskap, men altså ett som er registrert innenfor EØS. I praksis er det likevel pr. i dag ingen rettighetshavere som ikke er norskregistrerte selskaper, men det varierer litt over tid. (Kilde: OED.)

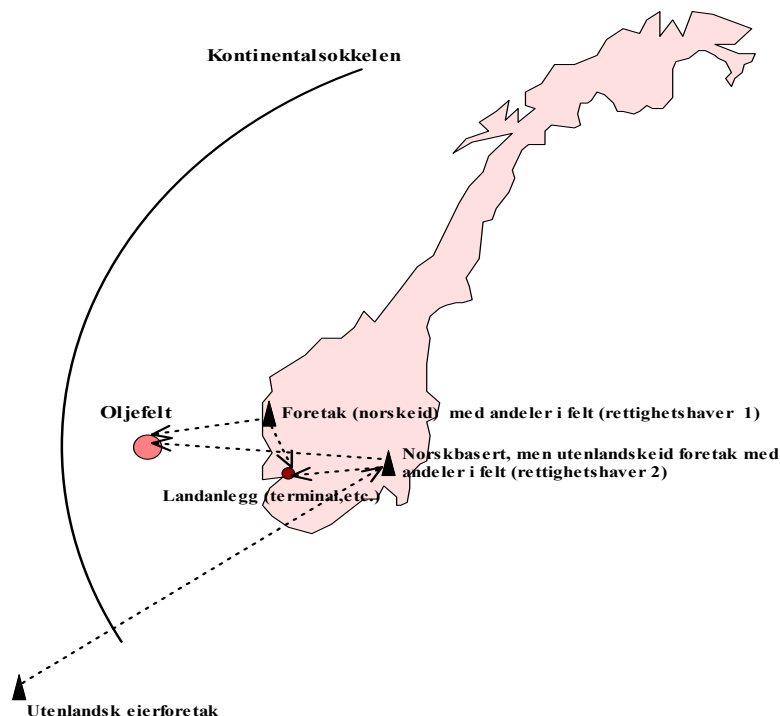
<sup>5</sup> Rettighetshavere har eiendeler i en eller flere utvinningstillatelse på norsk kontinentalsokkel. Samtidig kan det være knyttet flere utvinningstillatelse til ett oljefelt.

næringen *Utvinning av råolje og naturgass*. Organiseringen innen næringen olje- og gassutvinning er unik i den forstand at den gir det eneste eksempelet på en næring der at en bedrift (altså feltet) kan være/er tilknyttet flere foretak.

I forhold til produksjon og publisering av statistikk i Statistisk sentralbyrå er det er ikke aktuelt å splitte opp produksjonsmålingene, eller andre størrelser, på eierandeler innen hvert felt.

Figur 2.2.1 gir et illustrert eksempel på organiseringen innen næringen, og avgrensning i forhold til utlandet. I figuren er virkeligheten forenklet, blant annet ved at det er tatt med kun *ett* olje- /gassfelt. Den norske virksomheten knyttet til utvinningen av olje og gass vil her utgjøres av virksomheten på feltet og tilhørende landanlegg. I eksempelet er det to foretak som er rettighetshavere til feltet; hvorav det ene norskbaserte foretaket er helt eller delvis eid av et (eller flere) utenlandsk(e) foretak. Om foretakene som er rettighetshavere er norskeide eller utenlandskseide spiller ingen rolle i forhold til avgrensning av den norske virksomheten (det er kun de norskbaserte foretakenes inntekter og utgifter i tilknytning til driften av feltet som er relevant å ta med). Feltets operatør vil være et av de norskbaserte foretakene som er rettighetshaver; rettighetshaver 1 eller rettighetshaver 2. I figur 2.2.1 er det kun to norskbaserte foretak involvert, men i virkeligheten er det gjerne flere foretak som er oppført som rettighetshavere til feltet, hvorav et av foretakene er utpekt som operatør. I virkeligheten er det også gjerne slik at de fleste foretakene som er involvert i olje- og gassvirksomhet på norsk sokkel er rettighetshavere i flere felt. Spørsmål om virksomheten (innhenting av data til statistiske formål), dvs. data om produserte enheter olje og gass, inntekter, utgifter, forbruk av energi, etc. knyttet til hvert av feltene må rettes til *operatøren* av feltet. Dersom et, eller flere, av de involverte foretakene i Norge også driver annen virksomhet, for eksempel oljevirksomhet i utlandet, er det viktig at denne virksomheten holdes utenfor norsk olje- og gassutvinning.

Figur 2.2.1 Avgrensning av norsk olje- og gassutvinning. Et illustrert eksempel



<sup>6</sup> Landbaserte terminaler, baser og kontorer kan dekke mer enn ett felt. Dette må man ta hensyn til ved utforming av statistikk.

## 2.3 Tjenester tilknyttet olje- og gassvirksomhet

Hovedaktiviteten i næringen er boring av lete- og produksjonsbrønner med flyttbare borerigger/fartøy, men det utføres også annet offshore arbeid, som for eksempel legging av rør og boretjenester fra faste installasjoner. En annen gruppe foretak/bedrifter driver teknisk konsulentvirksomhet.

Det er bedriften som skal være enheten i nasjonalregnskapets realregnskap, jmfør avsnitt 2.2. De aller fleste foretak i næring 11.2 Tjenester tilknyttet olje- og gassvirksomhet er enbedriftsforetak (ca 85 prosent eller mer), så for disse enhetene er dimensjonen foretak lik bedrift.

Imidlertid har det vært mye "grums" i oversikten over enheter i bedrifts- og foretaksregisteret (BOF) for denne næringen, noe som gir usikkerhet i forhold til populasjonen ved utarbeiding av statistikk. En større opprydning i BOF ble gjennomført i fjor, og dette følges opp med en mer eller mindre kontinuerlig kode-/omkodingsprosess. Spesielt skal det foretas en total gjennomgang av enhetene i denne næringen i samband med etablering av en ny statistikkårgang (for statistikkåret 2004). Et stadig skifte/omgjøring av eierselskap etc innen næringen, har gjort (og gjør) det er vanskelig å følge med enhetene og næringsplassere disse. For å finne ut hva de gjør (hvilke produkter de produserer) benyttes bl.a. selskapenes formålserklæringer og årsberetninger, samt opplysninger i media.

Eksisterende næringsklassifisering<sup>7</sup> gir samtidig ingen klare skillelinjer for tjenester som skal inngå i denne næringen kontra tjenester som skal være hjemmehørende innen næringer som for eksempel forretningsmessig tjenesteyting og utenriks sjøfart. Når det gjelder avgrensning mot forretningsmessig tjenesteyting, har man ønsket å holde ren konsulentvirksomhet utenfor næring 11.2. I BOF er noen små bedrifter, med lav omsetning, vært registrert i næring 11.2, men i praksis er de ikke tatt med i statistikken for næring 11.2 i dag.

Problemer knyttet til identifisering av enhet og næringsavgrensning i næringen Tjenester tilknyttet olje- og gassvirksomhet er nærmere omtalt i kapittel 4.

## 2.4 Rørtransport

Det er i dag et vel utbygd rørledningssystem fra feltene til ulike mottakssentraler på fastlandet i Norge. Det er også tilknytning mellom mange av feltene. Videre er det i dag fire mottakssentraler for norsk gass på kontinentet: to i Tyskland, en i Belgia og en i Frankrike, i tillegg er det mottakssentral i Storbritannia. Et fullstendig kart over dagens eksisterende og planlagte rørledninger og landanlegg er tilgjengelig på side 158 i faktaheftet for norsk petroleumsvirksomhet 2005 (*OED og OD, 2005*), eller på følgende nettadresse: [http://www.npd.no/NR/rdonlyres/F488172D-15E0-463A-993D-8B964010BD70/0/rørledninger\\_landanlegg\\_stort\\_281005.jpg](http://www.npd.no/NR/rdonlyres/F488172D-15E0-463A-993D-8B964010BD70/0/rørledninger_landanlegg_stort_281005.jpg).

Tidligere ble all gass solgt gjennom GFU (Gassforhandlingsutvalget). Det var mange driftsoperatører og mange rørsystemer. Det ble forhandlet frem separate avtaler mellom leverandører av gass, operatørene av rørledningene (der leverandøren av gass og operatøren av den aktuelle rørledningen ofte var det samme foretaket) og kjøpere av gassen. Prisene på gass og tariffene for transport av gassen ble strengt hemmeligholdt.

Fra og med slutten av 2002 ble transportsystemet for gass lagt om. Bakgrunn for denne omleggingen var en liberalisering av det europeiske gassmarkedet og EUs gassmarkedsdirektiv. Produsenter/skipere av gass skal i henhold til direktivet ha lik adgang til transportsystemet. GFU ble nedlagt og Gassco AS ble stiftet 14. mai 2001. Gassco tok over som operatør for alle de viktigste rørledningene for ilandføring av gass og de viktigste landanleggene fra 1. januar 2002. Fra 1. januar 2003 ble eierskapet

<sup>7</sup> SN2002 og de internasjonale klassifikasjonene som denne bygger på, se fotnote 3, side 9.

til ni ulike gasstransportanlegg rørledningene og anleggene etablert i en enhetlig eierstruktur (Gassled) med Gassco som operatør. Gassco skal opptre nøytralt i forhold til alle brukerne av transportsystemet, og er ment å bidra til en samlet effektiv utnyttelse av ressursene på kontinentalsokkelen. I tillegg skal Gassco ha en sentral rolle når det gjelder videreutvikling av transportsystemet.

Gassled er inndelt i flere soner, se figur 2.4.1. I sone A og B går det rikgass fra feltene til sone C. Tørrgass fra sone A går direkte til D. I hver sone må det betales en transporttariff for *bestilte* (bookede) transportmengder. I sone D betales det for inngang (entry) og/eller utgang (exit).

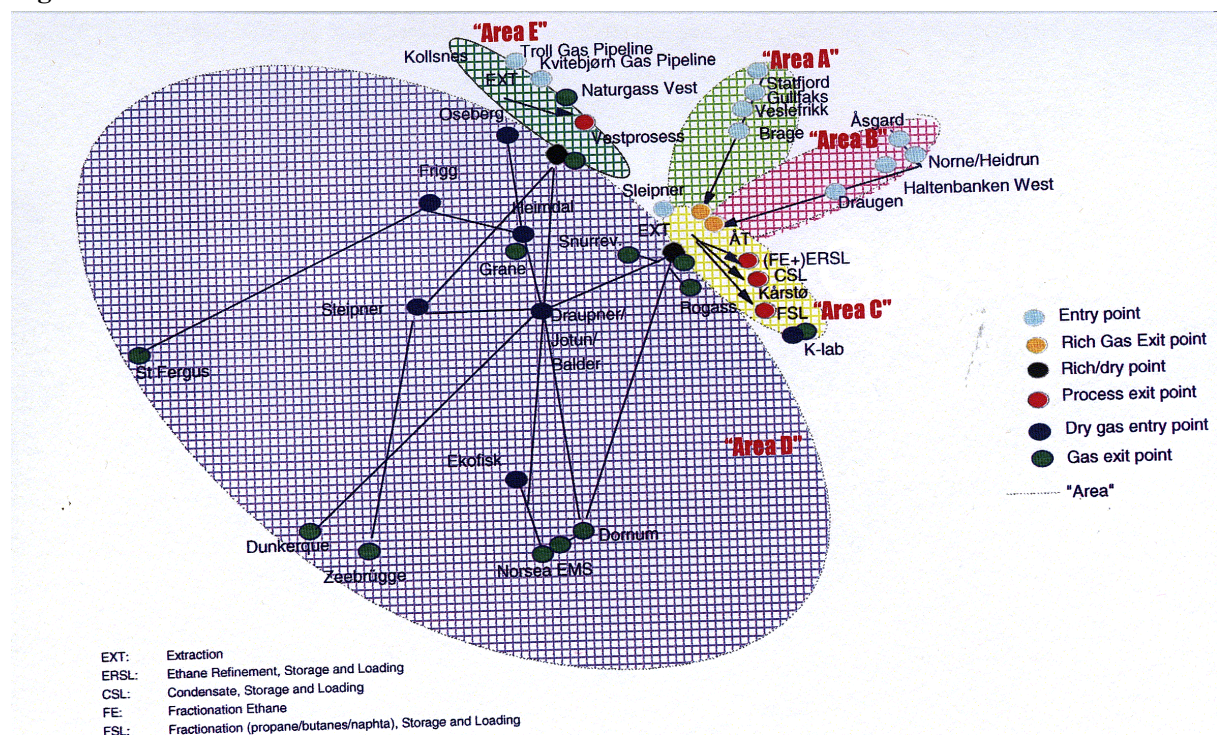
Sone C er behandlingsanlegget på Kårstø. Våtgas behandles på Kårstø - NGL og kondensat mv. blir skipet fra sone C. Sone C har forskjellige tariffelement etter hva slags prosessering som foregår. Det blir spesifisert fra Gassco hvilke typer prosesser som blir gjort. Disse er:

- EXT: Extraction (ekstraksjon)
- ERSL: Ethane Refinement, Storage and Loading (raffinering av etan, lagring og lasting)
- CSL: Condensate, Storage and Loading (lagring og lasting av kondensat)
- FE: Fractionation Ethane (fraksjonering av etan)
- FSL: Fractionation (propane/buthanes, naphta), Storage and Loading (fraksjonering, lagring og lasting av propan, butaner og nafta)

I sone D går det kun tørrgass, og herfra går gassen videre til utlandet (såkalte exit points).

Sone E er behandlingsanlegget på Kollsnes.

Figur 2.4.1 Kart over Gassled med soner



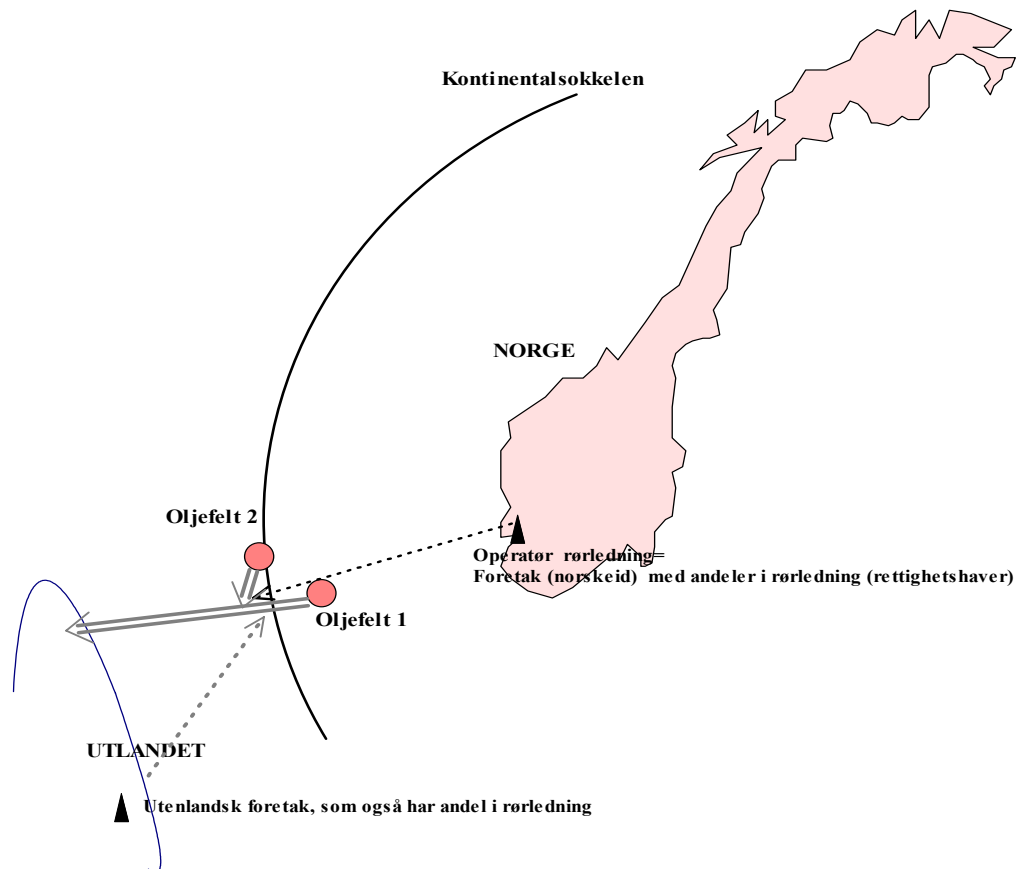
Det er imidlertid fremdeles rørledninger som ikke er inkludert i Gassled. Dette er rørledninger uten adgang for tredjepart. Gassco er også operatør for noen av disse rørledningene.

Norpipe Oil AS er en av rørledningene som ikke er tilknyttet Gassled. Denne frakter i hovedsak råolje og er den eneste rørledningen for frakt av råolje til utlandet. Den går fra Ekofiskfeltet i Nordsjøen, krysser den britiske kontinentalsokkelen og har sitt landingssted i Teesside i Storbritannia.

Figur 2.4.2 illustrerer avgrensningen i forhold til utlandet i et sterkt forenklet eksempel. I figuren er det en rørledning som er bygget fra et felt på norsk sokkel. Operatøren av rørledningen er et norsk selskap. Rørledningen har videre tilknytning til et felt på utenlands sokkel som også kan sende olje/gass i rørledningen, og har mottaksterminal på utenlandsk fastland. Hva er den nasjonale avgrensningen her? Rørledningen har sin opprinnelse innenfor norsk territorium, og siden operatøren av rørledningen er norsk, betyr det at rørledningen regnes som norsk kapital. Rørledninger som strekker seg fra norsk kontinentalsokkel og til mottaksanlegg i utlandet regnes altså som norsk realkapital selv om den fysiske befinner seg stedfast på et annet lands økonomiske territorium. Her bryter en altså med det generelle geografiske kriteriet i nasjonalregnskapet og benytter eierprinsippet i stedet. Dette ble opprinnelig besluttet etter diskusjon med engelske statistikkmyndigheter.

Produksjonen i rørledningen regnes videre som norsk produksjon av rørtransporttjenester. Produksjon av rørtransporttjenester fra norsk kontinental sokkelgrense og frem til mottak i utlandet, må per definisjon føres som eksport fordi eksportverdien av selve gassen måles på norsk sokkelgrense. Den gassen/oljen som sendes gjennom rørledningen fra feltet på utenlandsk sokkel er imidlertid ikke norsk. Ved transport av gass/olje fra feltet på utenlandsk side, produserer rørledningen en eksport av en rørtransporttjeneste. Rørledningen kan være helt eller kun delvis eid av selskapet som er operatør av rørledningen. Teoretisk sett kan det tenkes at også utenlandske foretak kan ha eierinteresser. Det innvirker imidlertid ikke inn på avgrensningen i forhold til norsk og utenlandsk kapital og produksjon av rørtransporttjenester.

**Figur 2.4.2** Avgrensning av norsk virksomhet - rørtransport. Et illustrert eksempel



## 2.5 Produkter for olje og gass

OD opererer med følgende produktinndeling for olje og gass<sup>8</sup>:

**Figur 2.5.1 Råolje og naturgass**

Naturgass	Metan (C1) (tørrgass)		NGL
	Etan (C2)		
	Propan (C3)	LPG	
	Butaner (C4)		
	Pentaner og tyngre fraksjoner, også kalt: C5+ Nafta (gassoline, råbensin) Kondensat		
Naturlige gasskondensater (flytende ved normale temperaturer)			
Råolje (stabilisert)			

Figuren bygger på figur i "Faktaheftet for norsk petroleumsvirksomhet 2004 (OED/OD)".

Produksjonsmålingene av norsk naturgass, slik de rapporteres fra oljeselskapene (til OD), skiller mellom følgende produkter: Metan (tørrgass) og NGL (våtgass). NGL er spesifisert med tall for etan, propan, butan og nafta.

Metan eller tørrgass er det viktigste produktet innen gass. Gassproduksjon for eget bruk er gass som blant annet brukes til injisering i reservoarene for å holde oppe trykket i brønnene og til produksjon av elektrisitet på feltene.

Årsstatistikk for oljevirkomheten og produksjonsindeksen baserer seg direkte på produktopplysningene fra OD. Utenrikshandelsstatistikken opererer med et mer detaljert produktnivå, som for øvrig er kompatibel med produktgrupperingen i nasjonalregnskapet. Tabell 2.5.1 viser de detaljerte varekodene i utenrikshandelsstatistikken (UHS) og nasjonalregnskapet (NR). Varekodene i nasjonalregnskapet bygger på den internasjonale produktstandarden CPA.

Det finnes ulike sammensetninger av olje og gass, som gjør at det er en noe flytende overgang mellom de ulike produktgrupperingene. En leveranse fra et gitt felt kan bestå av ulike produktsammensetninger. Det enkelte produkts renhet kan variere. For eksempel er det mange varianter som er beslektet med propan, noe som kan gi en viss usikkerhet i forhold til plassering i riktig produktgruppe. Betegnelsen naturgass er heller ikke entydig. Samlet sett kan dette gjøre en nøyaktig produktidentifisering ved rapportering noe usikker.

Usikkerhet i forhold til riktig produktgruppering kan føre til inkonsistens på produktnivå mellom de ulike oljerelaterte statistikkene. Dette er nærmere omtalt i kapittel 4.

<sup>8</sup> I samband med prosjektet har s230 kontaktet OD for å få høre om det mulig å få en produktoversikt/kodeliste e.l. for hvilke blandingsforhold oljeselskapene fører på de ulike hovedproduktene. Dette var ikke mulig, da OD oppgir at de ikke innehar noe finere produktnivå, men baserer seg på oljeselskapenes definisjoner (definerte kjemiske produkter).



**Tabell 2.5.1 Oversikt over tilordningen av åttesiffer varekoder i UHS til (NR)CPA-koder i oljenæringen per 2005<sup>9</sup>**

UHS	Beskrivelse	(NR)CPA	Beskrivelse	Merknad
2709.0009	Jordolje, rå	111010	Råolje	Både stabilisert og ustabilisert råolje i UHS
2709.0001	Naturlige gass-kondensater	232003 fra 2004:1 og beregnet tilbake.	Råbensin, white spirit, destillater ellers	
2710.	"mineralolje-produkter"	232003 232004 232005 232009 232010 232014 232015 232017 232018	Råbensin, white spirit, destillater ellers Jetparafin (jetfuel), jetbensin Fyringsparafin mv. Smøreoljer Vegolje, smørefett Tyngre mellom-destillater ellers Fyringsoljer nr.1 og nr.2 (Del av 232011 og 232013) Autodiesel (Del av 232011) Marinegassoljer (Del av 232011)	Mer eller mindre raffinerte mineraloljeprodukter. Minst raffinert er muligens 2710.0016 "råbensin", nafta. I 2710 eksporteres også lette kondensater fra f.eks. Statfjord og Gullfaks.
2711.1100	Naturgass, flytende	111020	Naturgass	Snøhvit kommer her, planlagt start desember 2005
2711.1 øvrige	Flytende gasser	232021	Propan, butan, gass gjort flytende (LPG)	F.eks. flytende propan 2711.1200
2711.2100	Naturgass, gassform	111020	Naturgass	Tørrgass, nå også rikgassen vestover fra Statfjord gjennom britisk rørledning til St.Fergus
2711.2 øvrige	Andre gasser i gassform	232022	Jordoljegasser i gassform	F.eks. propan i gassform 2711.2910
2901.1000	Isobutan, flytende	241410	Hydrokarboner o.l. derivater	Ett selskap klassifiserer isobutan her; øvrige selskaper i 2711.1300

<sup>9</sup> Det har vært flere endringer både på UHS- og (NR) CPA-kodene og koblingene mellom dem i løpet av årene fra 2001 til 2004.

### 3 Oversikt over oljerelaterte kilder og beregninger i nasjonalregnskapet og oljerelaterte statistikker

#### 3.1 Oversikt over nasjonalregnskapets beregninger og kilder

##### 3.1.1 Endelig årlig nasjonalregnskap (NR-REA)

Figur 3.1.1 gir en hovedoversikt over beregningssystemet for endelig årlig nasjonalregnskap (NR-REA), med vekt på beregning av tall for oljevirkksomheten. På bakgrunn av tall fra kildene beregnes initialt totale og produktfordelte nasjonalregnskapstall for produksjon, produktinnsats og investeringer i oljenæringene i *verdi*, løpende priser. På bakgrunn av det samme kildematerialet utarbeides det også prisindekser for oljeproduktene.

En viktig kilde for beregning av endelige årlige nasjonalregnskapstall for oljevirkksomheten, er årsstatistikk for oljevirkksomheten (OS). Den benyttes som kilde ved beregning av produksjon og produktinnsats i løpende priser, samt for beregning av lønnskostnader og sysselsetting. Videre gir den også årlige investeringer i næringen tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning. Energiregnskap (ER) er en supplerende kilde ved beregning av produksjon.

Kvartalsvis investeringsstatistikk for oljevirkksomheten - IS (som også brukes til årlige tall) er en annen viktig kilde, som benyttes for beregning av investeringer i utvinning og rørtransport.

Videre benyttes utenrikshandelsstatistikk (UH) som kilde for eksport (og import) av oljeprodukter (varer). I tillegg benyttes indirekte, via UR, informasjon om varer og tjenester som antas å bli importert direkte til norsk sokkel. Fra 2005 vil dagens kilde for den direkte importen av tjenester - valutastatistikk fra Norges Bank - bli erstattet av tall fra UT-prosjektet.

Av figur 3.1.1 ser vi at tall for eksport og import av varer ikke hentes direkte fra kildene, men overføres til utenriksregnskapet (UR). Fra UR overføres tallene igjen til databasen NR-REA. Det er imidlertid ingen selvstendige beregninger som skjer i UR på dette området. UR - boksen i figuren er med for å vise at UR er en integrert del av nasjonalregnskapet.

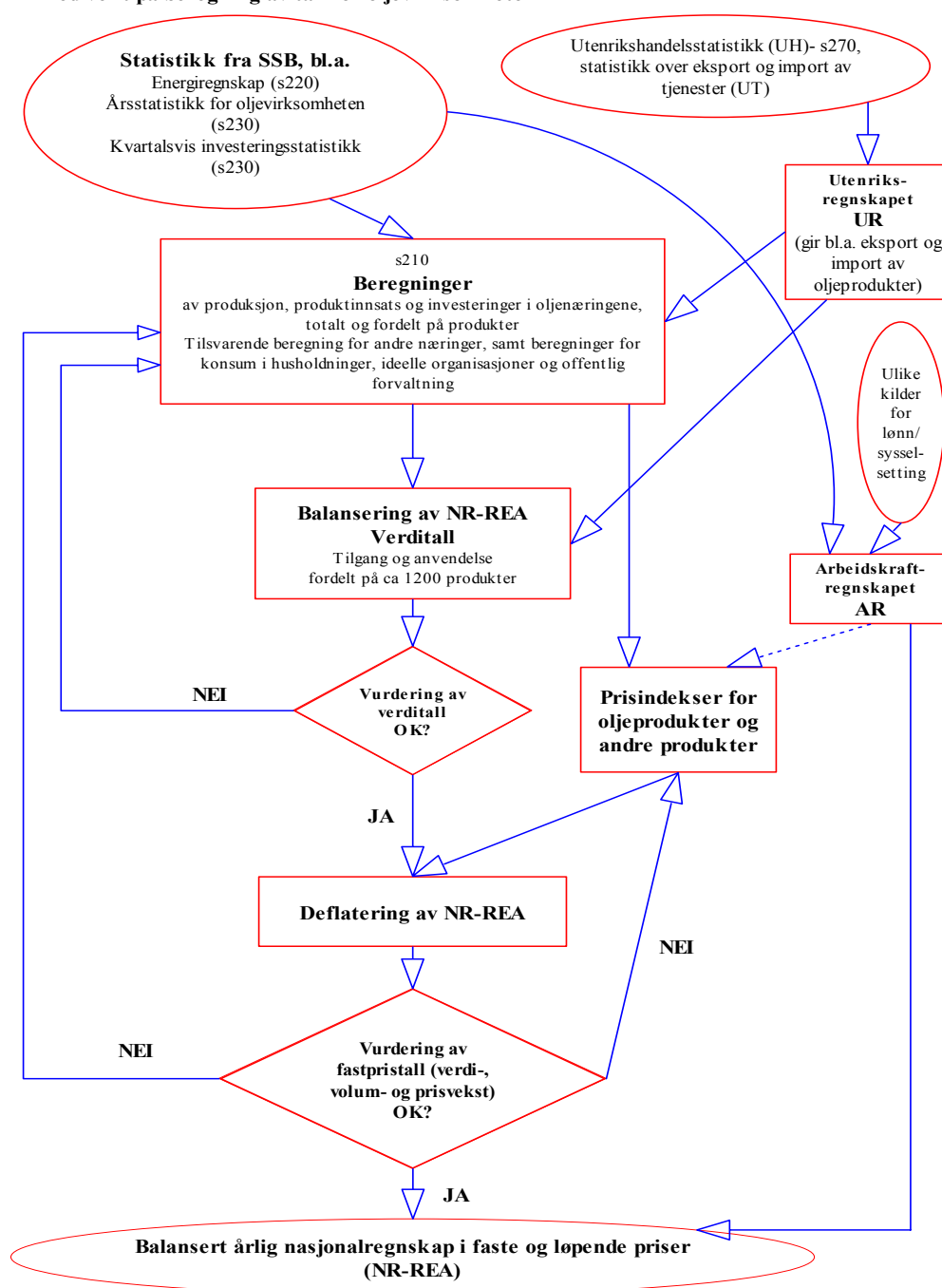
Når det gjelder beregning av produksjonsverdien i utvinningsnæringen, benyttes tall fra OS til å bestemme produksjon av enkelte produkter. Et av de viktigste produktene, 111010 Råolje, har imidlertid som hovedregel blitt bestemt på bakgrunn av volumtall fra ER og eksportpris fra UH, mens det andre hovedproduktet i næringen, 111020 Naturgass, blir bestemt fra anvendessiden. Beregningene av produktinnsats for næringen, blir derimot i all hovedsak basert på OS. Årsaken til avviket fra OS ved beregning av produksjonen er at de ulike grunnlagsstatistikkene som hovedregel har vist mangel på konsistens mellom tilgang og anvendelse, og for tilsvarende beregnede tall i nasjonalregnskapet kreves det samsvar. Beregningene av produksjonsverdi og produktinnsats i næringene 23112 tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning og 23608 rørtransport er i all hovedsak basert på OS.

Siden eksport av petroleumsprodukter utgjør store deler av produksjonen, blir beregnede tallstørrelser for produksjon på bakgrunn av kildene stilt opp mot eksporttallene. Ved avvik mellom de ulike kildene må det gjøres tilpasninger slik at tilgang og anvendelse i nasjonalregnskapet stemmer overens. Dette gjøres altså eksplisitt for produktene råolje og naturgass i de innledende næringsberegningene, men mer indirekte for andre petroleumsprodukter etter en balansering av NR-REA (se figur 3.1.1).

En mer detaljert dokumentasjon av de næringsvise beregningene av verdien av produksjon, produktinnsats og investeringer i oljenæringene, samt bruk/beregning av prisindekser for oljeproduktene, er gjengitt i et separat vedlegg til denne rapporten.

Tilsvarende beregningene for oljenæringene, beregnes også verditall for andre næringer og andre deler av norsk økonomi. De beregnede, produktfordelte, størrelsene legges inn det samordnede datasystemet for NR-REA. Når verditall for tilganger og anvendelser *i hele norsk økonomi* er lagt inn, blir regnskapet balansert i verdi. De balanserte størrelsene blir sjekket og vurdert, og det blir gjerne foretatt korreksjoner i inputmaterialet (dette gjelder både tall for oljevirkosomhet og tall for resten av økonomien). Regnskapet blir gjerne balansert flere ganger før verditallene anses som endelige.

**Figur 3.1.1. Hovedoversikt over beregningssystemet for årlig nasjonalregnskap (NR-REA), med vekt på beregning av tall for oljevirkosomheten**



Når man har et avstemt regnskap i verdi, blir regnskapet deflatert ved hjelp av prisindekser for alle produkter og avstemt også i faste priser. Etter deflatering blir fastpristallene (samt volum- og prisendringer) vurdert, noe som også medfører ny vurdering av verditallene. Åpenbart urimelige fastpristall kan skyldes enten urimelige prisindekser på produktene, urimelige verditall, eller både urimelig prisindekser og urimelig verditall. Vurderingen av de beregnede fastpristallene vil som regel føre til enkelte korreksjoner. Ved korreksjoner av verditall må delprosessen med balansering av NR-REA i verdi kjøres på nytt, før ny deflatering. Til sist fremkommer et balansert regnskap i løpende og faste priser for hele norsk økonomi.

Figur 3.1.1 viser også hvordan arbeidskraftregnskapet (AR) er en integrert del av nasjonalregnskapet. Tall for ulike lønns- og sysselsettingsvariable blir beregnet på bakgrunn av noen av de samme kildene som benyttes for beregning av næringsvise tall for produksjon, produktinnsats og investeringer (i dette tilfellet OS), i tillegg til generelle kilder for sysselsetting og lønn. Ulike variable for sysselsetting og lønn (inkl. lønnskostnader) publiseres sammen andre størrelser fra NR-REA. Bruttoproduktet (verdiskapningen) i en næring fratrukket lønnskostnadene gir næringens driftsresultat. AR gir sysselsettingstall for næringer som er konsistente med produksjons- og produktinnsattallene, noe som gir muligheter for å studere produktivitet mv.

En mer detaljert dokumentasjon av beregningene av ulike størrelser for sysselsetting og lønnskostnader for oljenæringene er gjengitt i et separat trykket vedlegg til denne rapporten.

### 3.1.2 Kvartalsvis nasjonalregnskap (KNR)

Figur 3.1.2. gir en hovedoversikt over beregningssystemet for kvartalsvis nasjonalregnskap (KNR), med vekt på beregning av tall for oljevirkomheten. Det kvartalsvise nasjonalregnskapssystemet benyttes både for utarbeiding av foreløpige årstall og for utarbeiding av kvartalstall. Figur 3.2.1 viser at KNR bygger på to hovedpilarer; det endelige årsregnskapet og korttidsstatistikk. Det endelige årsregnskapet danner basisen i KNR og gir nivået på alle størrelser i nasjonalregnskapet og økonomiens sammensetning i basisåret. Korttidsstatistikk gir utviklingen i ulike størrelser. I indikatorprosessen blir nivået på ulike størrelser i basisåret utviklet vha utviklingen i relevant korttidsstatistikk. De viktigste korttidsstatistikene for olje- og gassvirkomheten er produksjonsindeksen for olje- og gassvirkomheten fra s240, kvartalsvis investeringsstatistikk fra s230, og utenrikshandelsstatistikk fra s270 (via UR).

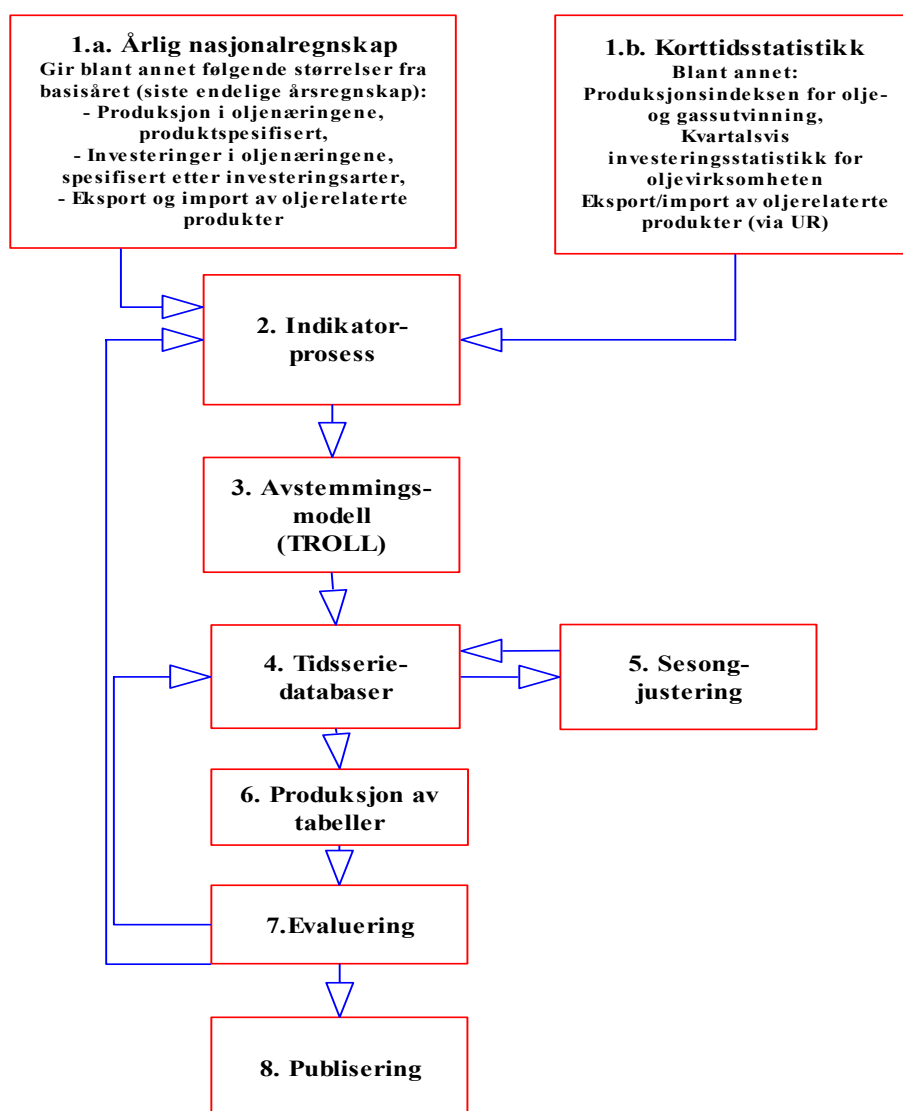
Når det gjelder produksjonsindeksen for olje- og gassvirkomheten, tiltrettelegges denne i to indikatorer for KNR: En produksjonsindeks for olje- og gassutvinning (med teknisk navn SNR111.u) og en produksjonsindeks for tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning (SNR112.u). I tillegg legger s240 inn serier for kvantumet av henholdsvis norsk olje- og gassproduksjon separat i NORMAP-databasen (IND.PRA.VK.U og IND.PNE.VL.U). Indikatoren IND.PRA.VK.U benyttes til å bestemme volumutviklingen i produksjon av produktene råolje og NGL i utvinningsnæringen. Indikatoren SNR111.u benyttes til å bestemme volumutviklingen i produksjon av leiarbeid og andre (resterende) produkter som næringen produserer. Indikatoren SNR112.u benyttes til å bestemme volumutviklingen i produksjonen i næringen tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning. IND.PNE.VL.U, som er en indikator for utviklingen i produksjonen av naturgass, har så langt kun blitt benyttet supplerende/i enkelte tilfeller. Produksjonen av naturgass i KNR bestemmes i stedet ved hjelp av en varebalanse (se avsnitt om kryssløpsmodellen nedenfor).

Statistikk for utenrikshandelen, herav serier for eksport av råolje og eksport av naturgass benyttes til å bestemme utviklingen i eksporten av disse produktene i indikatorprosessen i KNR.

Ved hjelp av kryssløpsmodellen modellert i dataprogrammet TROLL, beregnes gjenværende størrelser som ikke beregnes i indikatorprosessen pga. manglende indikatorer etc. For oljenæringene, som for de

fleste andre næringer, gjelder dette blant annet næringenes produktinnsats i volum, som beregnes som en fast andel av produksjonen (lik andelen i basisåret). Verdital for produksjon og produktinnsats fremkommer ved inflatering av produkttallene i volum vha relevante prisindekser. Når det gjelder oljenæringene, er det også viktig å merke seg at produksjonen av naturgass bestemmes i modellen (både i verdi- og volum), som balanse mellom tilgang og anvendelse av produktet. Den viktigste anvendelsen er eksport, som bestemmes i indikatorberegningene. Teknisk sett blir også den største delen av produksjonsvolumet i næringen rørtransport - altså den delen av produksjonen som går til eksport - bestemt i modellen som produksjon = eksport. Eksportstørrelsene det her er tale om blir imidlertid beregnet i de innledende indikatorberegningene og inngår som indikatorserier til UR og KNR.

**Figur 3.1.2. Kvartalsvis nasjonalregnskap (KNR), kvartalsvis prosess, med vekt på oljevirksomhet**



TROLL-modellen sikrer også et fullstendig balansert regnskap i faste og løpende priser, der lagerendringer balanserer tilgang og anvendelse. I motsetning til i det årlige nasjonalregnskapet, vil uoverensstemmelser mellom tilgang og anvendelse av tjenester også framkomme som en "lagerendring". I en kvartalsvis prosess er modellen ferdig formulert, og kjøring av modellen er en automatisk prosess som går relativt fort.

Regnskapet gitt etter kjøring av kryssløpsmodellen lagres i tidsseriedatabaser. På bakgrunn av de ujusterte tallene blir det foretatt en sesongjustering, og resultatene av sesongjusteringen lagres i separate tidsseriebaser.

Etter vurdering av resultatene, blir det gjerne foretatt enkelte korreksjoner. I samarbeid med de aktuelle fagseksjonene skjer dette enten ved oppretting av input (korttidsstatistikken), eller ved hjelp av korreksjonsfaktorer (knyttet til korttidsstatistikken).

En mer detaljert beskrivelse av de næringsvise beregningene for olje- og gassvirksomheten (i prosess 1b-2 (og del 3)) er gjengitt i et separat trykket vedlegg til denne rapporten. De øvrige prosessene i KNR er generelle KNR-prosesser der beregninger for olje- og gassvirksomheten ikke skiller seg ut fra beregninger og prosesser knyttet til utarbeiding av tallstørrelser for andre deler av økonomien. Den generelle kvartalsvise KNR-prosessen er blant annet nærmere beskrevet i *Evensen (2004)*.

På samme måte som for NR-REA, omfatter publiseringen av foreløpige tall også publisering av tall for lønnskostnader og sysselsetting - arbeidskraftregnskap (AR). Beregning av foreløpige tall i AR er basert på generelle kilder for sysselsetting og lønnskostnader, og beregningsopplegget for oljenæringene skiller seg ikke ut i forhold til beregningene for andre næringer. Beregningsopplegget for foreløpige tall er likevel omtalt i vedlegg til denne rapporten, i avsnittet "Beregning av olje- og gassvirksomhet i kvartalsvis arbeidskraftregnskap".

## 3.2 Oversikt over beregningsopplegget i årsstatistikken for olje og gassvirksomheten (OS)

### 3.2.1 Generelt om formål, kilder og beregninger

Formålet med oljestatistikken (OS) er å gi en strukturstatistikk over oljenæringen med oversikt over verdiskaping, lønnskostnader, sysselsetting, vareinnsats og investeringer<sup>10</sup>.

I hovedtrekk kan produksjonsprosessen oppsummeres på følgende måte:

- Det hentes inn kostnader, og i noen grad inntekter.
- Det hentes inn produksjons- og salgsmengder.
- Det hentes inn og beregnes pris på olje- og gassproduktene, samt tariffen på rørtransporten.
- Deretter beregnes inntektene.
- Til slutt settes det hele sammen til ett regnskap, fordelt på de tre hovednæringene.

For næringen utvinning av råolje og naturgass er hovedenheten felt i drift, og målet er å tilbakeføre alle kostnader og inntekter til hvert enkelt felt, ekskl. tariffkostnader, avgifter og utenlandsk eierskap<sup>11</sup>.

Skjemainnhentingene fordeler seg på følgende skjematyper:

Næring 11.100 Utvinning av råolje og naturgass:

- *Skjema B: Landvirksomhet* - sendes til alle operatørene (dekker landvirksomhet - foretaksnivå)
- *Skjema D: Felt i drift* - sendes til operatøren for hvert felt (dekker virksomhet knyttet til felt - "bedriftsnivå")

<sup>10</sup> Gjelder kun næring 11.2 Tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning. For næring 11.1 og 60.3 hentes investeringsopplysninger fra den kvartalsvise investeringsstatistikken (se avsnitt 3.3).

<sup>11</sup> Dette gjelder grensefelt. For eksempel er grensefeltet Murchison fordelt mellom norske og britiske rettighetshavere slik at 22,2 % er norsk andel og 77,8 % britisk. Her er det kun den norske andelen som skal inkluderes som norsk aktivitet. Andelene er oppgitt i OEDs faktahefte.

- *Skjema F: Nedstenging* - sendes til operatøren for felt som er nedstengt (dekker virksomhet knyttet til felt - "bedriftsnivå")
- *Skjema H: Hjelpesvirksomhet* - sendes operatørene (dekker landvirksomhet - "bedriftsnivå")
- *Skjema K: Rettighetshavers virksomhet* - sendes rettighetshaverne (dekker hele virksomheten - foretaksnivå)
- *Skjema O: Terminal i drift* - sendes operatøren for hver terminal (dekker virksomhet knyttet til terminaler - "bedriftsnivå")

Næring 11.200 Tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning:

- *Skjema L: Oljeboring* - sendes foretak som leverer boretjenester (foretaksnivå)
- *Skjema S: Tjenester tilknyttet oljevirkosomhet* - leverandør av varer og tjenester (foretaksnivå)

Næring 60.300 Rørtransport:

- *Skjema A: Hjelpesvirksomhet (rør)* - sendes til alle kontorene til operatørene på rør (dekker landvirksomhet - "bedriftsnivå")
- *Skjema R: Rørledning i drift* - sendes operatøren for hver rørledning (dekker virksomhet knyttet til rørledninger - "bedriftsnivå")

Figur 3.2.1 gir en hovedoversikt over prosessen knyttet til produksjon av årsstatistikk for oljevirkosomheten.

Transporterte mengder og verditall for transporten i rørsystemet på sokkelen rapporteres fra røroperatørene. Gassco er operatør for mange rør og rapporterer totalverdier for hver transportsone, mens de andre rapporterer for hvert enkelt rør. Denne informasjonen brukes til å beregne transportkostnader, tilbakeallokert til hvert felt. Dette er nødvendig for å beregne produksjonsverdi på hvert felt, som ikke skal inneholde transportkostnader. Rørtransport er en egen næring, jamfør avsnitt 2.1, som det skal beregnes en egen produksjonsverdi for.

Alle operatører og rettighetshavere på norsk sokkel rapporterer solgte mengder og verdier av produktene NGL, kondensat og naturgass. Dette salget skal spesifiseres på hvert felt. På bakgrunn av dette beregnes det en gjennomsnittspris for hvert produkt, vektet for hver selgers volum, spesifikt for hvert felt. Salgsverdien gjelder fra utskipningssted, og skal ekskludere tariffkostnader og avgifter. For å beregne verdien av oljeproduksjonen brukes samme verdiberegningsmetode, men enhetsprisen hentes fra Olje- og energidepartementet som lager såkalte normpriser (se boks 3.2.1).

Oljedirektoratet har oversikt over netto produsert mengder for hvert produkt, fordelt på det enkelt felt, og det er disse mengdene som brukes når produksjonsverdien beregnes, sammen med de nevnte produktprisene.

Fra operatørene og rettighetshaverne rapporteres det inn produksjonskostnader for felt, terminaler og rør i drift. I tillegg oppgis lønn, sysselsetting, timeverksforbruk, forbruk av brensel, elektrisitetsproduksjon og miljø- og produksjonsavgifter for felt, terminaler og rørledninger i drift. Opplysninger om sysselsetting, lønn, administrasjonskostnader, kostnader ved kjøp av tjenester og investeringer innhentes for landvirksomheten som operatører og rettighetshavere har i tilknytning til olje- og gassutvinning og rørtransport.

Fra tjenestenæringen til oljevirkosomheten rapporteres det også lønnskostnader og sysselsetting, samt forbruk av varer, brutto inntekter, påløpte avgifter og investeringer.

Fra denne næringen hentes noe informasjon om inntekter inn på skjema samt at det gjøres inntektsføringer på bakgrunn av næringsoppgave 2 som må leveres sammen med skjema.

Det lages økonomiskjema for alle felt. Dette er føringer som lager verdiberegningene og som genererer inntektene for hvert enkelt felt, og som lager separate regnskap for hvert enkelt felt, for hvert enkelt produkt.

Tilsvarende verdiberegninger og inntektsføringer gjøres også for terminalene, rørsystemene, hjelpevirksomheten og for rettighetshavernes virksomhet.

Når alle data er lastet og beregningene er gjort, kjøres det i produksjonssystemet noen spesialføringer som kobler produksjonsdata og priser fra økonomiskjemaene til det enkelte felt, og som henter data fra næringsoppgavene. Komplette data for hver analyseenhet lastes så inn i revisjonsbasen.

Revisjonsprosessen skal fange opp feil som kan ha skjedd i innlastingen av skjema, 1000-feil, inkonsistens mellom ulike skjema og enheter og andre åpenbare urimeligheter. Revisjonen avdekker feil på enhetsnivå. Etter revisjonen overføres alle data til publiseringsdatabasen, og det er klart for å summere poster og generere tabeller til publisering. Nå kan det gjøres kontroller på aggregert nivå, analyse på tidsserier og kontroller mot andre statistikker, før endelig publisering.

### **Boks 3.2.1 Normpris på olje**

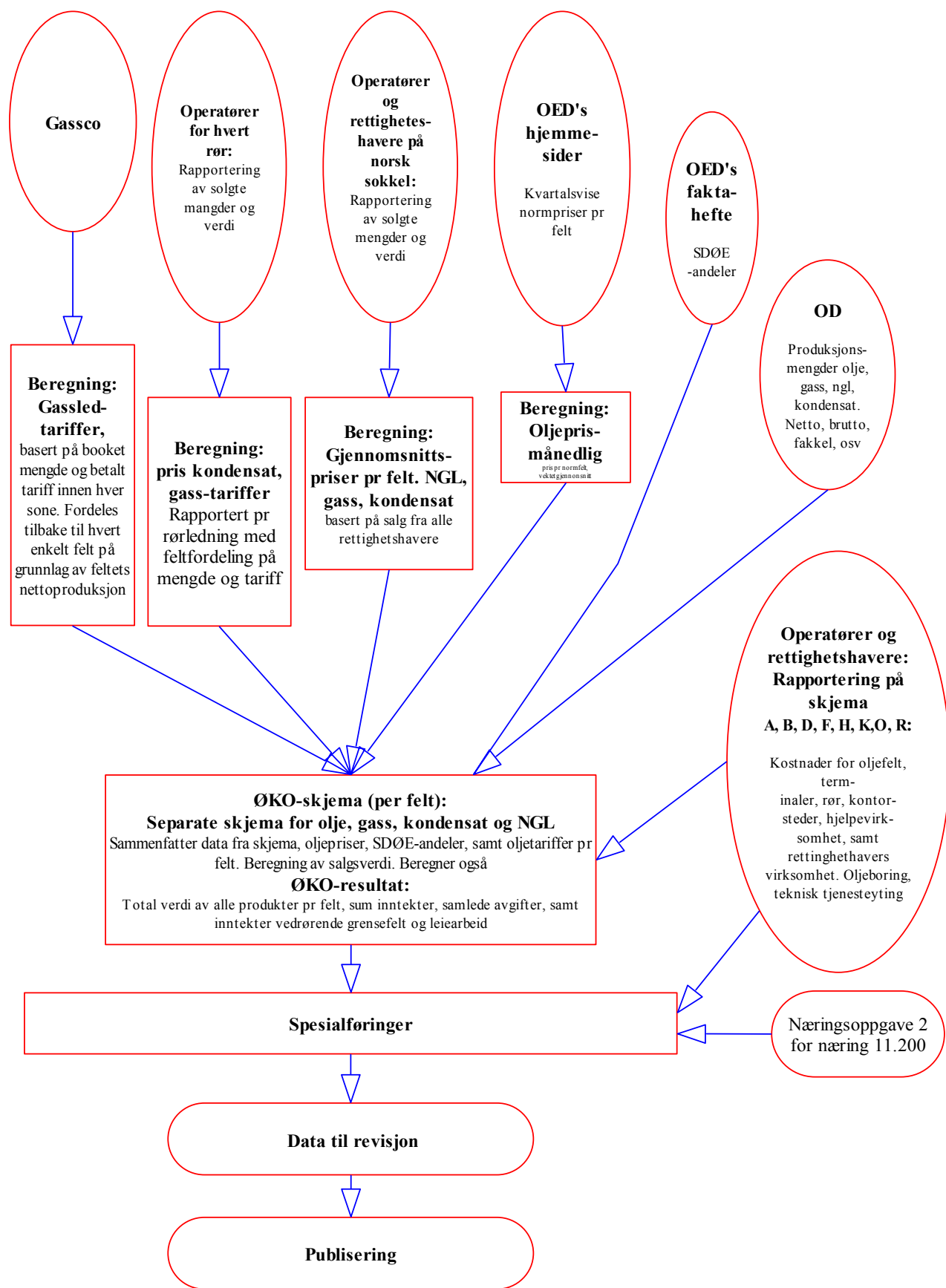
Petroleumsprisrådet fastsetter normpriser etterskuddsvis hvert kvartal. Ifølge petroleumsskatteloven skal Petroleumsprisrådet ved fastsettelse av normprisene bl.a. ta hensyn til pris- og omsetningsdata fra selskapene og foreta en totalvurdering av markedssituasjonen.

Normprisene legges til grunn for beregning av råoljeprodusentenes inntekter i skatteregnskapene og inngår dermed som et sentralt element i skatleggingen av råoljeprodusentene på norsk kontinentalsokkel.

Oljestatistikken benytter normprisene som blir publisert på hjemmesiden til OED. Disse er oppgitt i NOK pr. fat, og blir regnet om til kroner pr. tonn. Det benyttes normpris til felt i geografisk nærhet på de felt som det ikke fastsettes noen normpris for, dette fordi kvaliteten i samme geografiske område antas å være noenlunde tilsvarende.



Figur 3.2.1 Produksjon av årsstatistikk for oljevirksomheten



### 3.2.2 Særlige beregninger for utvinningsnæringen

#### *Priser*

Pris på produktene kondensat, NGL og naturgass hentes inn fra alle operatører og rettighetshavere på skjema som angir solgte mengder med tilhørende verdi fra hvert felt. Tilsvarende data fås også fra OED som en kontroll. Denne verdien inneholder også et tariffelement da den uttrykker salgspris på ilandføringsstedet. Dette trekkes fra. På bakgrunn av dette, og vektet for andel av total solgt mengde per felt, beregnes en gjennomsnittspris per produkt per felt.

Pris på råolje hentes fra OED. For beregninger i OS benyttes normprisen som er fastsatt av Petroleumsprisrådet (se boks 3.2.1.).

#### *Tariffer*

Etter at rørtransporten av gass ble omorganisert og i stor grad samlet i en enhetlig eierstruktur (Gassled) med Gassco som operatør, mangler Statistisk sentralbyrå detaljert informasjon om mange rørledninger. Gassco oppgir totalt betalt tariff fordelt på 4 forskjellige tariffsoner. Fra totalt utfakturerte tariffer i hver sone, og kjennskap til hvilken sone de ulike produserende feltene ligger i<sup>12</sup>, beregnes i OS en gjennomsnittstariff pr. Sm<sup>3</sup> for hver av Gasscos soner. Operatørene av rørledninger som ikke er med i Gassled rapporterer transporterte mengder til Statistisk sentralbyrå, samt betalt tariff, per rør og per felt. På denne bakgrunn blir det beregnet en tariff per tonn per felt.

#### *Salgsverdi*

Verdien av produksjonen beregnes for hvert enkelt produkt og for hvert felt. Verdien er lik produsert mengde (fra OD)\*pris(beregnet for hvert produkt for hvert felt), fratrukket tariffkostnad.

#### *Endelige beregninger i utvinningsnæringen*

De endelige resultatene publiseres etter vanlige poster i strukturstatistikk, og de fleste av postene fra spørreskjemaene kommer først inn her. Produksjonsverdien inneholder altså verditalle fra produksjonen fra sokkelen, i tillegg til virksomheten som foregår på land, såkalt landvirksomhet eller hjelpevirksomhet. De postene som publiseres til slutt er altså lønns- og sysselsettingstall, tall for produksjonsverdi, varebruk, avgifter og investeringer.

### 3.2.3 Beregninger for næringen rørtransport

En del av produksjonen i rørnæringen er allerede kvantifisert gjennom tariffrapporteringen. Dette er summen av tariffinntektene til Gassco og de andre operatørene for rørledninger. I tillegg skal inntekter og kostnader fra land- og hjelpevirksomheten som er rapportert på skjema tas med. Dette er informasjon som tas direkte med uten at det gjøres beregninger.

### 3.2.4 Beregninger for tjenestenæringen

Tjenestenæringen deles i to grupper: De som driver med oljeboring og lignende, og de som leverer andre tekniske tjenester til utvinningsnæringen. Disse to gruppene rapporterer hver ett skjema, hhv. "Oljeboring mv." og "Teknisk tjenesteyting". Her rapporteres lønns-, administrasjons- og investeringskostnader, vareforbruk, bruttoinntekt, verdi av kapitalutstyr og investering. I tillegg har OS tilgang til Næringsoppgave 2 som er levert Skatteetaten. På bakgrunn av disse dataene beregnes total sysselsetting og lønnskostnader, produksjonsverdi, bearbeidingsverdi og investeringer. Data fra skjema brukes direkte uten å gjøre beregninger, mens data fra Næringsoppgave 2 hentes indirekte, via noen spesialføringer som setter sammen de riktige postene, og legges inn i databasen.

---

<sup>12</sup> Transportert mengde i hver sone forutsettes å være lik samlet netto produsert mengde i hver sone, idet netto produserte mengder, av OD, er definert som de salgbare mengder.

### 3.2.5 Kontroll, usikkerhet, feilkilder

Produksjonsmengder som hentes inn fra OD, antas å holde meget høy kvalitet, og i prosessene med å bearbeide disse skal det ikke skje feil. Det skyldes at dette er tall som det kan gjøres eksakte kontroller på. Data som rapporteres fra selskapene på skjema er det i mindre utstrekning mulig å kontrollere, men man kan foreta kontroller mot andre seksjoner som produserer sammenlignbare tall, eksempelvis tall for lønn og sysselsetting. Man kan også foreta rimelighetskontroller av produksjonsverdi ved å sammenligne med seksjon for utenrikshandels tall for eksport, og ved å hente inn priser fra Olje- og energidepartementet. Videre kan man kjøre kontroller på enkelte totalsummer mot Næringsoppgave 2 som alle foretak leverer skatteetaten.

Hovedutfordringen med tjenestenæringen er å få fullstendig oversikt over populasjon og utvalg til en hver tid, og det er her den største feilkilden ligger. I tillegg kan det være problemer med kvaliteten på tallene som blir rapportert, men man kan til en viss grad foreta kontroller mot Næringsoppgave 2 for å avdekke slike feil.

## 3.3 Oversikt over beregningsopplegget i kvartalsvis investeringsstatistikk for oljevirkosomheten (IS)

### 3.3.1 Prinsipper for statistikken

Den kvartalsvise investeringsstatistikken for olje og gassvirkosomheten (IS) er en fulltelling av alle aktive letelisen, felt- og rør i drift, felt- og rørutbygging, landanlegg og terminaler. I tillegg samles investeringsdata for næring 11.200 inn fra riggselskapene.

Dataene som samles inn innebærer påløpte investeringer, samt anslag for investeringer i inneværende år og neste år. Påløpte investeringskostnader er det investeringsbegrepet som brukes som mål for aktivitetsnivået på sokkelen i den kvartalsvise investeringsundersøkelsen. Dette måler den løpende ressursbruken til et prosjekt, som bl.a. løpende kostnader på ikke-ferdigstilte plattformer/moduler (varer under arbeid), og omfatter også kostnader som er påløpt i utlandet.

Figur 3.3.1 gir en oversikt over produksjonsopplegget for IS.

### 3.3.2 Om skjemaene

Den kvartalsvise investeringsstatistikken for olje- og gassvirkosomheten benytter 8 ulike skjemaer for innsamling av investeringsdata for oljenæringene:

- |   |  |
|---|--|
| A - Rørtransportssystemer i drift                         | - sendes hver enkelt driftlisens for rørtransport.           |
| I - Investeringer knyttet til felt i drift                | - sendes hver enkelt driftlisens for felt.                   |
| K- Kvartalsvis investeringsstatistikk (landvirkosomheten) |  |
|   | - sendes hver enkelt operatør i næring 11.100.               |
| L - letevirkosomhet                                       | - sendes hver aktive letelisen (operatør).                   |
| M - Oljeboring mv.  | - sendes hvert enkelt foretak som har borerigger.            |
| R - Rørutbygging  | - sendes hvert enkelt utbyggingsprosjekt for rør.            |
| U - Feltutbygging   | - sendes hvert enkelt utbyggingsprosjekt for felt            |
| T - Terminal  | - sendes hver enkelt terminal knyttet til oljevirkosomheten. |

Næring 11.100 Dekkes av skjema I, K, L, og U. Næring 11.200 Dekkes av skjema M.  
Næring 60.300 Dekkes av skjema A, T og R.

Felles for skjemaene er at de ber om påløpte investeringer, og om anslag for fremtidige investeringer for de neste 12-18 månedene. Innholdet på skjemaene varierer noe. Noen ber om akkumulerte kostnader fram til dags dato. Noen inneholder årssummer. På noen av skjemaene finnes også utenlandsandeler av investeringene slik at import kan beregnes.

Datafangsten på skjema L skjer felles med Oljedirektoratet (OD). Alle de andre skjemaene samles kun inn til bruk av Statistisk sentralbyrå.

Rammene i skjemaene er like fra kvartal til kvartal, selv om enkelte celler ikke skal fylles ut i alle kvartalene.

I den kvartalsvise pressemeldingen publiseres investeringstall knyttet til næringene 11.100 og 60.300. Det publiseres ingen tall for næring 11.200 i denne statistikken. Tallene for årlig påløpte investeringer hentet inn i IS er også med i tabellene 1 og 4 i publiseringen av årsstatistikken for olje- og gassvirksomheten (OS), se avsnitt 3.2. Investeringstall fra IS brukes ellers ikke i OS.

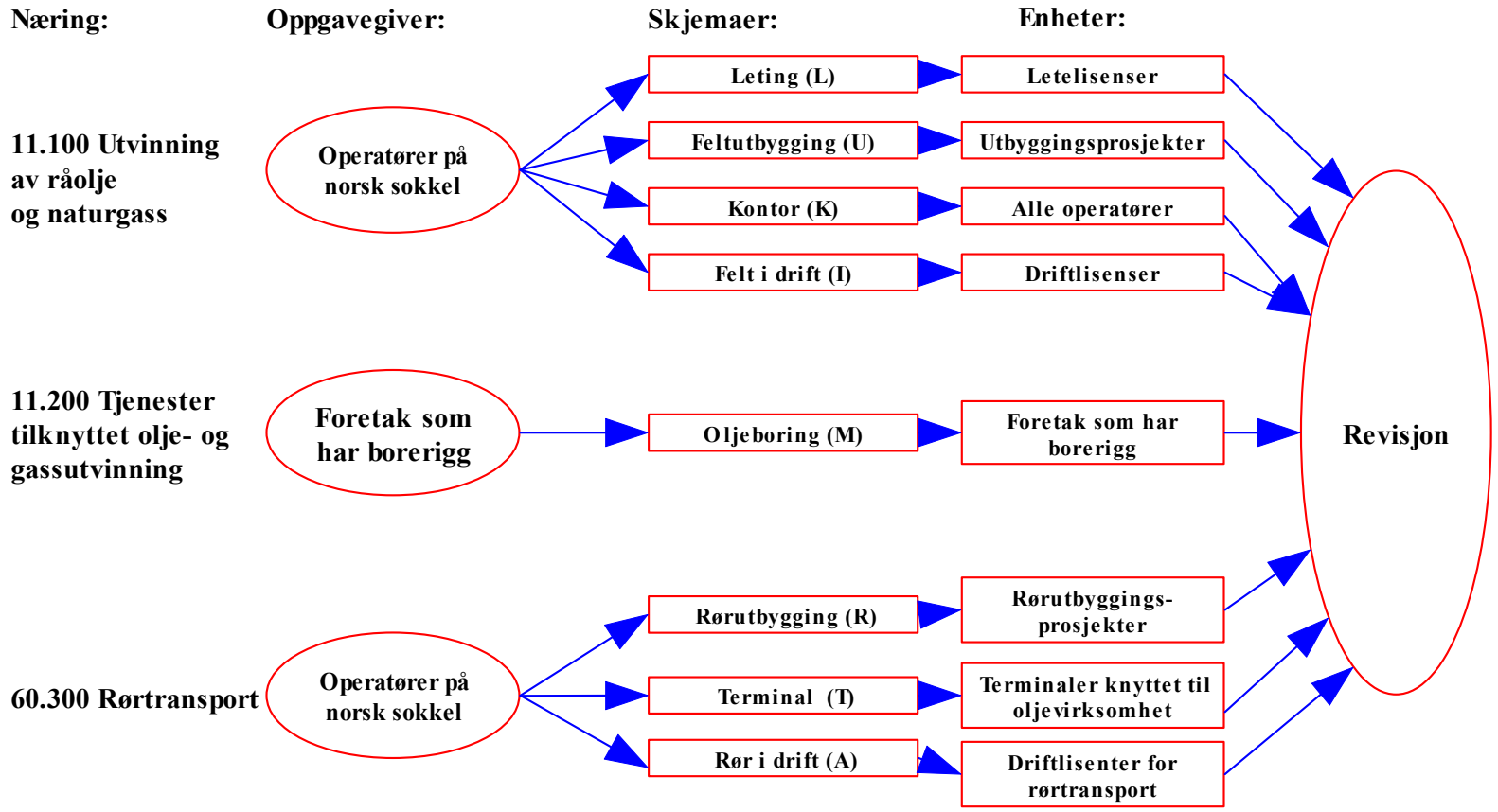
### **3.3.3 Enhetsoppdatering**

Kvartalsvis investeringsstatistikk er en fulltelling (med unntak av M-skjema – 11.200). Det vil si at vi ikke har noe behov for å trekke et utvalg i vanlig forstand. Utvalget oppdateres fortløpende ut fra informasjon fra pressemeldinger og andre signaler fra oljeselskapene, Olje- og energidepartementet eller Oljedirektoratet. På denne måten vil vi fange opp nye utbyggingsprosjekter, nye terminaler, nye operatører o.l. Den største utfordringen ligger i å få med seg endringer som er knyttet mot letelisenser. Det er en økende tendens til kjøp og salg av rettigheter i lisenser, og også en tendens til bytting av operatørskap. For å følge med i denne utviklingen bruker vi Oljedirektoratets internettsider.

Når det gjelder overgangen fra felt/rør- utbygginger til driftsfasen benytter vi oss av informasjon hentet i skjemaene, samt pressemeldinger for å fange opp overgangene. Vi sender ofte ut både driftskjema og utbyggingskjema ett kvartal for å få med slutten av investeringene knyttet til utbyggingsprosjektet, samtidig som vi får med anslagene for driftsfasen.

Når det gjelder M-skjema og næring 11.200, er det vanskeligere å få med seg endringer i utvalget. Vi er ute etter foretak med borerigger, floteller o.l. Disse må vi forsøke å fange opp gjennom media, eller gjennom søk i næringen i BOF. Imidlertid er næring 11.200 i BOF mye mer enn riggselskapene, og dermed blir det vanskelig å sortere ut de aktuelle foretakene. I praksis videreføres utvalget, og endringer gjøres ut fra tilbakemelding fra selskapene og signaler fanget opp fra media. En gjennomgang av utvalget bør prioriteres med jevne mellomrom.

**Figur 3.3.1 Produksjon av kvartalsvis investeringsstatistikk for oljevirksomheten**



### **3.4 Oversikt over oljerelaterte kilder og beregninger i utenrikshandelsstatistikken (UH)**

#### **3.4.1 Foreløpige og endelige tall - generelt om kilder og beregninger av eksport av petroleum**

Det publiseres to versjoner av utenrikshandelsstatistikk: foreløpige og endelig tall. Foreløpige tall publiseres månedlig, den 15. i etterfølgende måned.

Når det gjelder beregningen av foreløpige tall for olje, gass og noe av naturlige gasskondensater, tar denne utgangspunkt i direkte rapportering fra operatører på felt/terminal. For resten av naturlige kondensater og NGL er kilden tolldeklarasjoner, og disse er ”endelige” allerede ved første publisering.

Endelige tall beregnes gjerne for tre måneder ad gangen, det vil si kvartalsvis, så snart vi har fått inn nødvendige data fra olje-/gasselskapene, Oljedirektoratet (OD), Olje- og energidepartementet (OED), samt normpriser. Endelige tall publiseres senest i løpet av mars/april etter årets utløp. Produktspesifikasjonen er den samme for alle produktene som ved foreløpige tall.

Generelt utarbeides tall for variablene mengde (i hovedsak oppgitt i fat eller sm<sup>3</sup>) og pris (per fat eller sm<sup>3</sup>). Det innhentes data fra en rekke ulike kilder: OD, OED, fra selskapene direkte, og fra tolldeklarasjoner.

Dels benyttes opplysningene innhentet fra kildene direkte, dels foretas det mer eller mindre kompliserte beregninger/omregninger til relevante priser og mengdeenheter. For eksempel beregnes det til foreløpige tall for stabilisert råolje (skipninger) en indikatorpris per måned, og denne omregnes til en gjennomsnittspris per måned i norske kroner ved hjelp av gjennomsnittlig valutakurs per måned og et korreksjonsledd som avspeiler en eventuell systematisk forskjell mellom beregnet foreløpig eksportpris og den senere angitte normprisen for produktet.

Det foreløpige beregningsopplegget for eksport av oljeprodukter i UH er illustrert i figur 3.4.1, mens figur 3.4.2 gir en tilsvarende oversikt over beregningsopplegget for endelige tall.

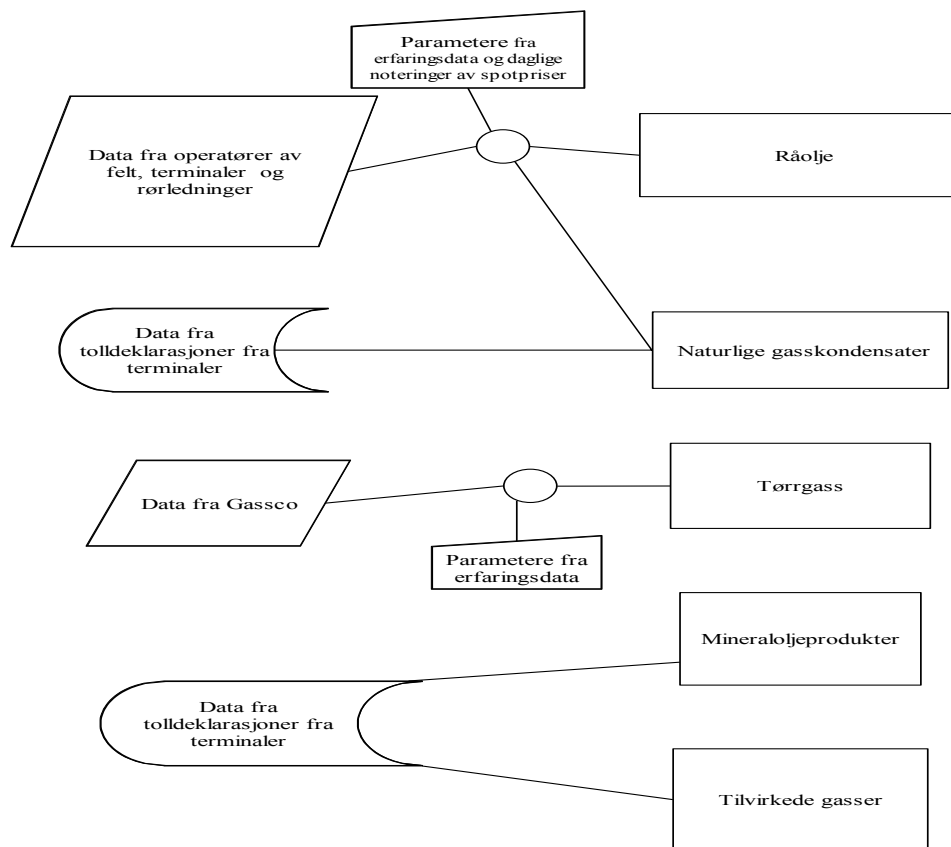
Det har hittil ikke vært foretatt noen sjekker mot produksjonsverdier i oljestatistikken, verken ad hoc eller systematisk.

En mer detaljert dokumentasjon av kilder og beregningsmetoder er gjengitt i vedlegg til denne rapporten.

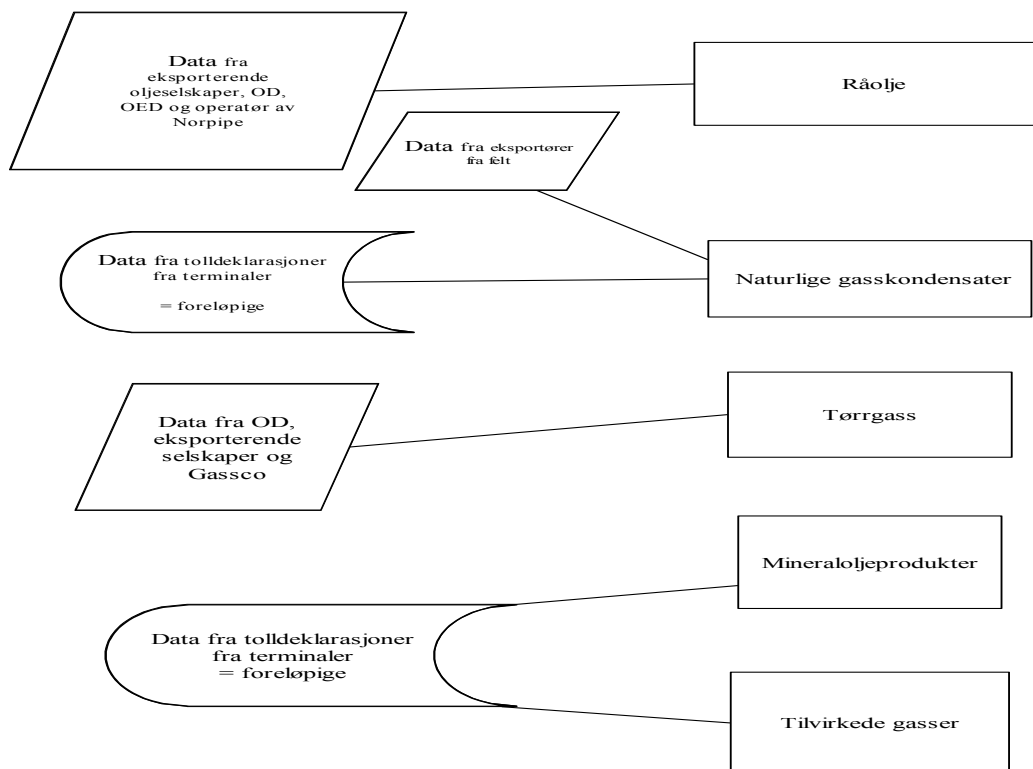
#### **3.4.2 Import og eksport av moduler, oljeplattformer, rigger og rør til rørledninger**

Når registrert eierskap av en oljeplattform, mobil plattform/rigg, modul, etc., skifter fra en utenlandsk juridisk person (selskap) til en norsk juridisk person (selskap), blir transaksjonen registrert som import i UH, og visa versa for eksport. Kilder til disse transaksjonene er dels tolldeklarasjoner, dels informasjon fra det ordinære norske skipsregisteret, informasjon fra Lloyds om endringer i bestanden av norskkontrollerte fartøyer under utenlandsk flagg, eller annen direkte informasjon. For import og eksport av moduler, oljeplattformer, rigger og rør til rørledninger er det i prinsippet ingen forskjell mellom foreløpige og endelige tall, med mindre feil eller manglende transaksjoner blir oppdaget og rettet opp.

**Figur 3.4.1 Produksjon av foreløpige tall for eksport av oljeprodukter i utenrikshandelsstatistikk (UH)**



**Figur 3.4.2 Produksjon av endelige tall for eksport av oljeprodukter i utenrikshandelsstatistikk (UH)**



### 3.4.3 Usikkerhet og mulig feilkilder

Generelt er kvaliteten på tallmaterialet i UH avhengig av at rapportørene rapporterer korrekte tallstørrelser. Er det for eksempel den korrekte eksportverdien/prisen som registreres i tolldeklarasjonene? Kan det for eksempel tenkes at selskapene ved overføring fra datterselskap i Norge til utenlandsk morselskap kan ha incentiver av skattemessige hensyn e.l. til å registrere andre verdier/priser enn de reelle? Klassifisering mhp riktig produkt kan også være et usikkerhetsmoment.

Når det gjelder tørrgass, kan rettighetshaverne ha ulike muligheter for å kunne gi faktiske opplysningene i rapporteringspunktet, som er ved utgangen av prisobjektene i Gassleds område D for å kunne beregne eksportverdien ved inngangen til område D. Med andre ord: Kan noe av transportkostnader på Kontinentet være tatt med i eksportverdien? Når det gjelder beregningene i UH kjøres det en sjekk på hvorvidt mengde rapportert til OD og sum mengde rapportert fra rettighetshaverne er konsistente. Ved uoverensstemmelser tas det kontakt for oppklaring med OD og selskapene.

## 3.5 Oversikt over beregninger og kilder i produksjonsindeksen for olje- og gassvirksomhet

### 3.5.1 Formål, omfang, kilder og beregningsopplegg i produksjonsindeksen i dag

Formålet med produksjonsindeksen er å måle utviklingen i volumet av verdiskapningen ved transformasjon av varer. Ideelt sett skal produksjonsindeksen vise utviklingen i bearbeidingsverdiene i faste priser. Dette går det imidlertid ikke an å måle på månedlig basis, og i praksis er produksjonsindeksen derfor en korttidsindikator for endringene i produksjonsvolumet.

Måling av produksjon i norsk olje- og gassutvinning (næring 11.100) i produksjonsindeksen tar utgangspunkt i *operatørene* på feltene, se avsnitt 2.2. Observasjon og analyseenhet for måling av produksjon vil være det enkelte olje og eller gassfelt. Dagens produksjonsmåling skal dekke all olje- og gassutvinning på norsk kontinentalsokkel.

Produksjonen av råolje rapporteres i et eget skjema levert fra norske oljefelt. Dette skjemaet heter "oppgave over produksjon" (RA\_0335\_olje) og kommer inn via post eller elektronisk via mail.

Norsk gassproduksjon måles i all vesentlighet gjennom bransjetall fra Gassco AS. Disse tallene skal være dekkende for all produksjon av gass og NGL-produkter. Tallene fra Gassco dekker imidlertid ikke NGL som går i Norpipe Oil rørledningen til Storbritannia. Tall på produksjon av kondensater kommer via feltvise opplysninger og bransjetallene.

Produksjonsaktiviteten måles på bakgrunn av rapporterte mengdeopplysninger for ulike petroleumsprodukter. Produksjonen i tellingsperioden måles opp mot et sammenligningsgrunnlag (basis). Det settes en verdi eller pris på produktene. Dette gjøres for å summere opplysninger fra til dels forskjellige produkter i ulike rapporteringsenheter til en felles målestokk på aktiviteten i næringen. Det utarbeides både kvantumstall for henholdsvis produksjon av råolje og naturgass, og produksjonsindekser for samlet olje- og gassutvinning.

Produksjonsmålingene for næring 11.200 Tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning bygger på månedlig rapport fra Oljedirektoratet på boreaktiviteten på norsk kontinentalsokkel. Antall boremeter fra leite- og produksjonsboring fra flytende installasjoner er grunnlaget for produksjonsmålingen. Produksjonsboring fra flytende installasjoner bidrar til omsetningen i næringen og er derfor inkludert i beregningen av indikatoren siden 2004.



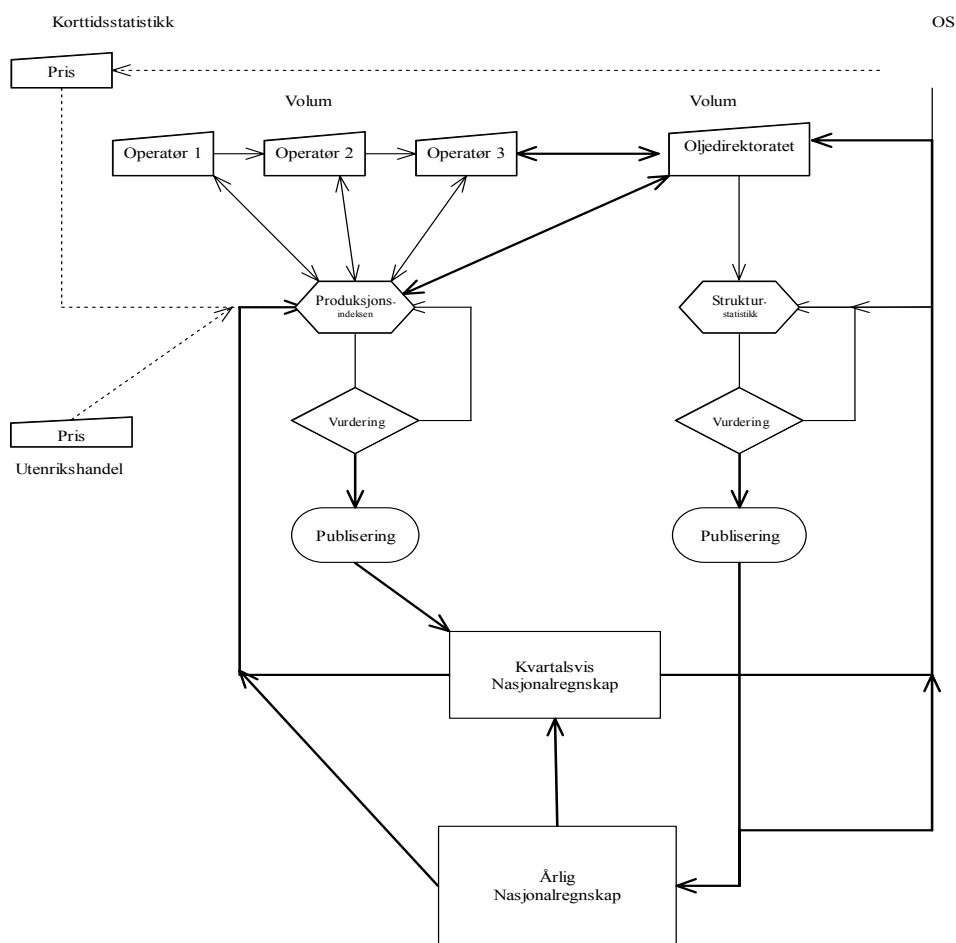
Boreaktiviteten på norsk sokkel er imidlertid ikke overensstemmende med norsk produksjon av slike tjenester, i og med at aktiviteten på norsk sokkel også omfatter aktiviteten til utenlandske borerigger på norsk sokkel, dvs import av boretenester. På den annen side skal norsk produksjon inkludere aktiviteten til norsk rigger som opererer på utenlandsk sokkel (ikke bare på norsk sokkel), dvs eksport av boretenester. Bruk av utviklingen i boreaktivitet på norsk sokkel som indikator for produksjon av norske boretenester, forutsetter implisitt at norsk produksjon utvikler seg i takt med aktiviteten på norsk sokkel, det vil si at forholdet mellom netto eksport av boretenester og norsk produksjon av boretenester er konstant. Denne forutsetningen er ikke nødvendigvis rimelig.

Indikatoren omfatter heller ikke den delen av næring 11.200 som gir teknisk konsulentvirksomhet (se avsnitt 2.2).

Produksjonsindeksen omfatter ikke rørtransport av olje- og gass.

Figur 3.5.1 gir en oversikt over dagens beregningsopplegg i produksjonsindeksen for olje- og gassvirksomheten og viser også sammenhengen mellom rapporterende enheter, produksjonsindeksen, årsstatistikk for oljevirkosheten og foreløpig og endelig nasjonalregnskap.

**Figur 3.5.1 Produksjonsindeksen og Årsstatistikk for olje og gassutvinning (OS). Operatører og Oljedirektoratet**



### 3.5.2 Statistikk fra Oljedirektoratet

Oljedirektoratet (OD) publiserer også tall fra norsk olje- og gassutvinning månedlig. Dette er offisiell statistikk, se også avsnitt 3.7.1. Statistikken publiseres per i dag imidlertid ikke tidnok til bruk i produksjonsindeksen. Månedlige tall offentliggjøres rundt 40 til 45 dager etter tellingsperiodens utløp. Oljedirektoratet publiserer tall for olje, gass, kondensat og NGL. Alle kvantumsopplysninger er regnet om til standard kubikkmeter oljeekvivalenter.

*Det er undersøkt om tall fra OD kan brukes i produksjonsindeksen, og om det kvartalvise nasjonalregnskapet kan benytte en produksjonsindeks som er basert på tall fra OD i stedet for en selvstendig datainnhenting. Slike tall kan brukes. Produksjonsindeksen vil derfor ta i bruk slike tall i sine beregninger fra og med 2006, gjennom et allerede etablert formelt samarbeid med OD om datautveksling. Aktuelle data vil være tilgjengelige innen produksjonsindeksens nåværende frister.*

Dersom en tar i bruk tall fra OD i produksjonsindeksen vil korttidsstatistikken og strukturstatistikken for olje- og gassutvinning ha samme kilde for volumopplysningene. Dette vil sikre større samsvar mellom disse statistikkene enn i dag. Produktomfanget i produksjonsindeksens måling og i statistikk fra Oljedirektoratet er samsvarende. For øvrig må det gjøres noen tilpasninger i dagens produksjonsopplegg. I kapittel 4.8 er forslaget om bruk av tall fra OD i produksjonsindeksen for olje- og gassutvinning utredet nærmere.

## 3.6 Energiregnskapet (ER) - data og beregninger for oljeprodukter

### 3.6.1 Generelt

Energiregnskapet publiseres årlig. Hvert år i begynnelsen av februar innhentes data fra Oljedirektoratet (OD) til bruk i arbeidet med energitall til utslippsregnskapet. Det viser seg imidlertid ofte at dataene for et nylig avsluttet år som vi mottar tidlig på året, endrer seg en del. Derfor ber vi om de samme dataene sent på året, for å sikre oss at vi bruker de mest oppdaterte tallene når vi skal utarbeide energiregnskapet.

### 3.6.2 Produksjonstall

Kilde: Oljedirektoratet er kilde for alle tall, unntatt fakling<sup>13</sup> av gass på Kårstø som vi får fra Statens forurensningstilsyn (SFT).

Produksjon av råolje

- Samlet nettoproduksjon av råolje, norsk andel, alle felt + Samlet nettoproduksjon av NGL, norsk andel, fra Ekofisk-området. *Forklaring: Noe kondensat/NGL kommer under produksjon av råolje, mens noe kommer på hhv. kondensat (bensin) og NGL (flytende gass). Dette har sammenheng med hvordan det gjøres i utenrikshandelsstatistikken (UH): Eksport av NGL/kondensat kommer under råolje fordi det regnes som ustabilisert råolje. Dette gjelder kun eksporten via Norpipe-systemet til Teesside hvor det er den ustabilisert råoljen som er eksportproduktet. Kondensat/NGL fra f.eks. Ekofisk, Eldfisk, Embla, Gyda, Ula, Hod, Tor, Tambar og Valhall er ustabilisert råolje som kommer under råolje i UH (gitt at det faktisk eksporteres). Produksjonsfelt, kvalitet og hvilke transportsystemer produktet går igjennom er med på å avgjøre hvilket varenummer det plasseres under.*

---

<sup>13</sup> Uttrykk som benyttes innen oljesektoren for forbrenning av gass til luft, der forbrenningen ikke er en del av en prosess for å produsere energi e.l., men der gassen forbrennes som et "avfallsprodukt".

#### Produksjon av naturgass

- Samlet nettoproduksjon av naturgass, norsk andel, alle felt + Brensel gass, norsk andel, alle felt + Fakkell gass, norsk andel, alle felt + Forbruk av naturgass på Kårstø (brensel + fakkell (fakkeltallet får vi fra SFT)) + Forbruk av naturgass på Kollsnes (brensel + fakkell) + Forbruk av naturgass på Sture + Forbruk av naturgass på Draupner S. Injeksjonsgass er ikke med.

#### Produksjon av gass gjort flytende

- Samlet nettoproduksjon av NGL, norsk andel, alle felt - Samlet nettoproduksjon av NGL, norsk andel, fra Ekofisk-området.

#### Produksjon av kondensat

- Samlet nettoproduksjon av kondensat, norsk andel, alle felt

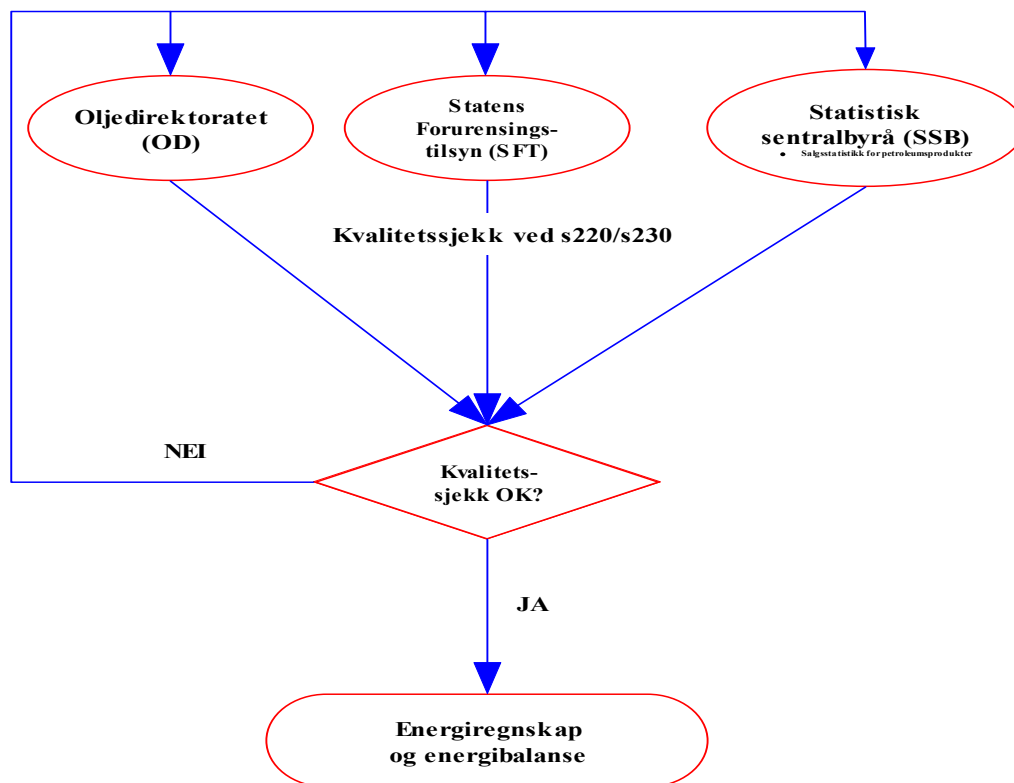
### 3.6.3 Forbrukstall

Kilde: Oljedirektoratet og SFT (fakling av gass på Kårstø.

Bruk av naturgass:

- Bruk av naturgass i 231110 Utvinning av råolje og naturgass: Brensel gass, norsk andel, alle felt + Fakkell gass, norsk andel, alle felt. Injeksjonsgass er ikke med.
- Bruk av naturgass på terminaler (232340): Forbruk av naturgass på Kårstø (brensel + fakkell (fakkeltallet får vi fra SFT)) + Forbruk av naturgass på Kollsnes (brensel + fakkell) + Forbruk av naturgass på Sture
- Bruk av naturgass til rørtransport (236080): Forbruk av naturgass på Draupner S. *Forklaring: I energiregnskapet skiller vi ikke mellom forbruk til rørtransport og annet forbruk, men vi splitter opp dette når vi lager tall til utslippsregnskapet. I tillegg til forbruket på Draupner S kommer muligens også noe forbruk på kompressorplattformer.*

Figur 3.6.1 Oversikt over beregningssystemet for oljeprodukter i ER



## 3.7 Andre kilder

### 3.7.1 Statistikk fra Oljedirektoratet (OD)

Oljedirektoratet (OD) publiserer også tall fra norsk olje- og gassutvinning. Dette er offisiell statistikk, se [Oljedirektoratet](http://www.npd.no) <http://www.npd.no>. Det publiseres både månedlige og årlige tall. På hjemmesidene til OD finnes informasjon om:

- Produksjonstall, volum (brutto og netto produksjon) - salgbare mengder
- Selskaper involvert i olje- og gassutvinning
- Forretningsområder<sup>14</sup>
- Oppdagede ressurser
- Felt
- Brønnboring
- M.m.

I forhold til Statistisk sentralbyrå, er produksjonstallene de viktigste. De benyttes ikke direkte i nasjonalregnskapet, men de fleste av nasjonalregnskapets grunnlagsstatistikker på dette området baserer seg på produksjonstallene fra OD (oljestatistikken, ER og UH). Det er verdt å merke seg at produksjonstallene revideres bakover, ved oppdatert informasjon fra OD's kilder (selskapene). Det blir ikke fastsatt noen endelige tall. Hvilket tidspunkt de ulike statistikkene i Statistisk sentralbyrå henter inn tallgrunlaget fra OD, er avgjørende i forhold til konsistens i volumtall mellom de ulike statistikkene i Statistisk sentralbyrå (dette er nærmere diskutert i kapittel 4).

<sup>14</sup> "A business area is an area which is a result of unitisations, sliding scale rules or other business arrangements which have altered the terms of the original production licence."

### **3.7.2 Innenlandsk godstransport etter transportmåte - herav rørtransport**

Statistisk sentralbyrå, ved Seksjon for samferdsel og reiseliv (s440), og Transportøkonomisk institutt har i samarbeid utarbeidet statistikk over innenlandske godstransportytelser etter transportmåte for årene etter 1945. Oppstillingene er forsøkt gjort sammenlignbare over år. Oppstillingene over innenlandsk godstransport etter transportmåte inkluderer også tall for henholdsvis transport av olje i rør og transport av gass i rør. Variablene som utarbeides for rørtransport er transportert mengde (millioner tonn) og transportarbeid (millioner tonnkilometer).

Når det gjelder rørtransport er det ikke egen datainnhenting. Tallgrunnlaget har tidligere vært basert på opplysninger om verdi og transportert mengde for hver enkelt rørledning som har blitt innhentet som en del av oljestatistikken (se avsnitt 3.2.). Etter omleggingen til Gassco (se avsnitt 2.4, og 3.2.2) er slike størrelser per rør ikke lenger tilgjengelig. S440 har mottatt mengdetall fra OD via UH (s270).

Utviklingen i tall for innenlands transportarbeid, herav rørtransport, kan betraktes som en indikator for volumutviklingen i rørtransport og kan, sammen med tilsvarende sammenlignbare verditall brukes for beregning av implisitte prisindekser for rørtransport levert til innenlands anvendelse. (I nasjonalregnskapet blir prisutvikling for produksjon til eksport og prisutvikling for produksjon til innenlands anvendelse behandlet separat.) Dette ble gjort i endelig nasjonalregnskap for året 2002.

Omfang i statistikkens tallmateriale for rørtransport sett i forhold til bruk i nasjonalregnskapet, er imidlertid ikke tilfredstillende. Statistikken dekker transportene fra feltene på norsk sokkel inn til terminalene i Norge, men nasjonalregnskapet skal også omfatte transporten fra terminalene og frem til eksportpunktet ved sokkelgrensen (egentlig exit sone D i Gasscos system - se avsnitt 4.4.4.) I forhold til bruk av statistikken i nasjonalregnskapet, er heller ikke totalt antall tonnkilometer den mest relevante volumindikatoren, da prisen for frakt av gass i rørledningene etter innføringen av Gassco faktisk ikke er avhengig av transportlengden. Se også avsnitt 4.4.3.

### **3.7.3 Olje og gass regnskapsstatistikk**

#### **3.7.3.1 Generelt om statistikken**

Statistikken publiseres årlig, på nasjonalt nivå.

Formålet med regnskapsstatistikken er blant annet å skaffe tallmateriale til foretaksøkonomiske oversikter og analyser. Regnskapsstatistikken gir resultatregnskap, balanse og nøkkeltall. Nøkkeltallene gir forholdet mellom ulike størrelser i resultatregnskapet og balansen, og bidrar til å kaste lys over foretakenes lønnsomhet, soliditet og likviditet. Statistikken gir grunnlag for sammenlikninger over tid og mellom ulike næringer og eierformer.

Regnskapsstatistikken omfatter alle foretak i næring 11.100 Utvinning av råolje og naturgass, uansett størrelse på foretakene. I statistikken er medregnet foretak som er rettighetshavere (har eierandeler) i en eller flere utvinningstillatelser på norsk kontinentalsokkel. Foretakene er trukket ut på grunnlag av opplysninger om hovedaktivitet året før regnskapsåret. Foretak som har vært i drift bare en del av regnskapsåret, er som hovedregel ikke med i statistikken. Foretak som har unnlatt å gi, eller har gitt for dårlig regnskapsoppgave, er heller ikke med. Videre er statsforetaket Statens direkte økonomiske engasjement i oljevirkosomheten holdt utenfor.

Statistikken bygger på opplysninger innhentet fra foretakene Næringsoppgaven (resultatregnskap, balanse og sysselsetting per 31.12.) og opplysninger om næring og eierform i Det sentrale bedrifts- og foretaksregisteret i Statistisk sentralbyrå (BOF). Det benyttes to spørreskjema, et spørreskjema hvor utvalgte poster fra Næringsoppgave 2 er tatt med, og et med tilleggsopplysninger hvor salg og produksjonsavgift skal nærmere spesifiseres. Statistikken er basert på en totaltelling.

For å kunne se på sammenhenger over tid utarbeides det spesielle tidsserier for identiske foretak. Med identiske foretak for en periode menes foretak som har vært med i statistikken alle årene i denne perioden og som er regnskapsmessig sammenlignbare mellom årene. Foretak som er holdt utenom blant de identiske, gjelder f.eks. de som er fusjonert eller som har fått endret eierform.

Feil kan og vil oppstå i mange ledd av datafangstprosessen. Sentrale feilkilder vil være feil ved utfylling og revisjonsfeil. Andre feil stammer fra registre, ulike prinsipper for regnskapsføring og eventuelle ulike tolkninger av begreper. Gjennom en utførlig revisjonsprosess og maskinelle og manuelle etterkontroller blir mange feil og inkonsistenser oppdaget og rettet.

I statistikken har man valgt å kostnadsføre alle kostnader på operatøren og føre deleiernes andel av utgiftene i feltene på andre driftsinntekter hos operatøren, samt utgiftene for deleierne på andre driftskostnader, noe som innebærer en viss oppblåsing av andre driftsinntekter og andre driftskostnader som igjen påvirker sum driftsinntekter og sum driftskostnader.

Mer informasjon om regnskapsstatistikken for olje- og gassvirksomhet er gjengitt i "om statistikken" på hjemmesidene til Statistisk sentralbyrå, se <http://www.ssb.no/emner/10/06/20/oljeregn/>.

### **3.7.3.2 Bruk av regnskapsstatistikken for olje og gassutvinning i nasjonalregnskapet**

Regnskapsstatistikken for olje- og gassutvinning blir, i likhet med annen regnskapsstatistikk, ikke benyttet som kilde for beregning av næringstall i nasjonalregnskapets realregnskap (NR-REA). Det er flere årsaker til dette: Enheten i regnskapsstatistikken er foretak, og ønsket enhet i NR-REA er bedrift. Regnskapsstatistikken er heller ikke detaljert nok til å kunne beregne nasjonalregnskapsstørrelser som produksjon og produktinnsats på en tilfredsstillende måte. Regnskapsstatistikk blir imidlertid benyttet som kilde ved beregning av tall for private ikke-finansielle foretak i det institusjonelle sektorregnskapet, som også er en del av nasjonalregnskapet.

## 4 Sammenligning av ulike kilder

### 4.1 Utvinning av råolje og naturgass

#### 4.1.1 Lønn og sysselsetting i oljestatistikk (OS) og arbeidskraftregnskap

For denne næringen er det ingen spesielle problemer når det gjelder årlig beregning av lønn og sysselsetting. Tallene i OS og AR stemmer godt overens.

#### 4.1.2 Årlige varebalanser for olje og naturgass i volum

##### 4.1.2.1 Olje

Oljedirektoratets (OD) tall for *produksjon* er kilden både for UH, OS og ER. NR baserer seg på tallene fra ER. Selv om OD brukes av alle, er det noen ulikheter i tidspunktet tallene hentes ut, behandling av manglende opplysninger osv., som kan gi forskjeller i tallene. Bruken av OD - tallene bør samordnes bedre i SSB, og kvalitetssikringen forbedres.

Et spørsmål som dukket opp i forbindelse med bearbeidingen av endelige nasjonalregnskapstall for året 2003 på bakgrunn av bl.a. tallgrunnlaget OS, var følgende: *OS- tall for oljeproduksjonen i 2002, slik de ligger i databasen per juni 2005, er ca. 15 prosent lavere enn ER (og lavere enn eksporten). Hva skyldes dette?*

S230 har sjekket basen for 2002 i september, og da stemmer tallene svært godt overens med ER. Tallene for 2002 ble revidert i forbindelse med etablering av OS for 2003. I denne sammenheng ble det funnet frem til noen tekniske problemer som også ble rettet for 2002. Årsak til avvik mellom OS og ER for 2002, i det opprinnelige tallmaterialet, skyldtes altså urimeligheter i OS.

*Problemstillingen i forhold til tallene for 2002 krever ingen videre oppfølging. Men den viser at tekniske problemer lett kan oppstå og føre til feil i OS, både når det gjelder tall i basen og ved publisering. Sett over noen år, har denne typen feil gjort det vanskeligere for nasjonalregnskapet å stole på tallgrunnlaget fra OS, og dette er hovedårsaken til at man i nasjonalregnskapet har valgt i hovedsak å benytte tall fra ER i stedet for deler av produksjonsberegningene (se detaljert dokumentasjon av beregninger av endelige nasjonalregnskapstall for oljevirkosomheten). For fremtiden, må man i s230 foreta en bedre kvalitetssikring for å hindre og/eller oppdage at slike feil oppstår.*

Behandlingen av kondensat, som noen ganger er sammen med råolje, og andre ganger føres separat, kan også gi opphav til forskjeller i tallene.

##### 4.1.2.2 Gass

Som for olje, er OD hovedkilden for UH, OS og ER når det gjelder volumtall. Også her bør samordning og kvalitetssikring forbedres.

For gass er det også flere ulike mål på produksjonen. OD skiller mellom brutto- og nettoproduksjon, der forskjellen utgjøres av fakling, brensel, og injisering. Fakling, brensel og injisering foregår som hovedsak på samme felt som der gassen utvinnes, men gass kan også benyttes som brensel eller injiseres på andre felt.

I OS brukes nettoproduksjon, det vil si salgbare mengder ilandført gass. Det finnes et eget regneark med opplysninger om injeksjon. Det ble stilt spørsmål ved om dette også kunne brukes av S210, men regnearket inneholder informasjon om *all* injisert gass, og man kan ikke skille mellom gass som injiseres på eget felt og gass fra andre felt som benyttes til dette formålet.

I ER inkluderes nettoproduksjon pluss brensel og fakling, men ikke injeksjonsgass.

Et felt der gass fra andre felt injiseres for å øke volumet er Granefeltet. Dette feltet produserer ikke egen gass. Er injisert gass (generelt) med i nettoproduksjonstallene fra OS? S230 er sikker på at gassen produseres kun 'en gang.

S240 har fått en oversikt over bruk av injeksjonsgass. Denne viser at omfanget er større enn det som tidligere er lagt til grunn i tidligere målinger i produksjonsindeksen.

S210 ønsker i utgangspunktet å inkludere nettoproduksjonen, pluss gass som injiseres eller brukes som brensel på *andre* felt (eller terminaler) enn der gassen ble utvunnet. Gass som injiseres eller brukes som brensel på samme felt som den utvinnes ønskes holdt utenfor ut fra det generelle prinsippet i NR om at varer og tjenester som produseres og konsumeres innenfor samme bedrift i samme regnskapsperiode ikke skal registreres som produksjon.

*Videre diskusjon i prosjektgruppen, viser at det i praksis kan bli vanskelig å følge opp den ideelle ønskede løsningen med å inkludere gass som injiseres eller benyttes på brensel på andre felt. Prosjektgruppen foreslår derfor at kun nettoproduksjon inkluderes i produksjonen i nasjonalregnskapet og at gass som injiseres eller benyttes som brensel på andre felt holdes utenfor.*

*Prinsippet om nettoproduksjon av gass, må følges opp i senere årganger av nasjonalregnskapet. Om mulig kan det foretas eventuelle justeringer på de senere årene i forbindelse med hovedrevisjonen.*

Se også avsnitt 4.4.6.

### **4.1.3 Omregning fra årlige mengdetall til verdi for produksjon og eksport av olje og naturgass**

Forskjell mellom verditall kan ikke forklares kun av forskjellige mengder, men også med faktum at oljestatistikken og UH bruker forskjellige priser når de beregner verdi.

#### **4.1.3.1 Olje**

OS bruker normpriser (kilde OD), se boks 3.2.1. UH bruker markedspriser (faktiske verditall per skipning), som kan avvike noe fra normprisene. Mye av salget skjer imidlertid til datterselskaper, der normpriser ofte brukes.

NR skal også bruke markedspriser, og har i praksis tatt utgangspunkt i prisene fra UH (eksportpriser fratrukket kostnader til rørtransport på norsk sokkel). Dette er gjort for å oppnå balanse mellom tilgang og anvendelse i nasjonalregnskapet, men denne praksisen er en kilde til ulikheter i verditallene for produksjon i OS og NR.

Normpris skal imidlertid bygge på markedspriser, og for mange transaksjoner er det den senere fastsatte normprisen for perioden som legges til grunn. Det skal derfor ikke bli for store forskjeller mellom normpris og markedspris. Noen mindre forskjeller kan likevel oppstå. Er det da et problem for NR at OS opererer med normpris og UH med markedspris? Ikke nødvendigvis, var prosjektgruppens konklusjon, priser og verdier må uansett vurderes opp mot hverandre. OS skal dessuten i tillegg fange opp pris og verdi for produksjon til innenlandske anvendelser, noe som også kan gi et (mindre) avvik



til UH. Det viktigste er å foreta en kvalitetstest av de verdi- og prisberegningene som foretas i henholdsvis OS og UH (jamfør en av konklusjonene i talleksempelen i avsnitt 4.2).

Det er også noe ulik behandling av kondensat i UH og OS.

#### **4.1.3.2 Gass**

For gass finnes det ikke normpriser, og både UH og OS får oppgitt verdi- og mengdetall fra selskapene som selger gass. Det kan være noen ulikheter i hvordan disse behandles, f.eks. i justering av "rare" implisitte priser, og det kan være et behov for samordning.

Etableringen av Gassco førte til at det var problemer med rapporteringen til UH fra høsten 2002 og gjennom 2003, særlig for landfordelingen til kjøperne av gassen. I utgangspunktet skulle man tro at landfordelingen var enkel, siden man vet hvor rørene ender. Inntil en gang på 80-tallet ble all gass sendt i rørledningen Norpipe til Emden i Tyskland, og all eksporten ble beregnet som eksport til Tyskland. Senere har man landfordelt etter gassens antatte bestemmelsesland: Tyskland, Nederland, Belgia, Frankrike (ikke all gass stoppet i Tyskland). Samme kriterium benyttes for landfordelingen også i dag, basert på landfordeling av volumene ifølge OD's datafiler: juridisk nasjonalitet til første utenlandske kjøper. Landfordelingen er imidlertid ikke sentral i dette prosjektet. Fra 2004 er det etablert et nytt rapporteringssystem fra Gassco som dekker behovene til UH.

## 4.2 Uoverensstemmelse mellom tall fra UH og OS for året 2003 - oppsummering av en studie knyttet til et konkret talleksempel

### 4.2.1 Problemstilling:

Balansering av NR-REA for året 2003 gir initialt (før korreksjoner i balanseringsprosessen) store uoverensstemmelser mellom tilgang og anvendelse av sentrale petroleumsprodukter, spesielt nr-produktene 232003 og 232021. Tilgang leveres i hovedsak som produksjon fra næringen 23111 Utvinning av råolje og naturgass, selv om det også er noe produksjon i næringen 23232 Produksjon av raffinerte petroleumsprodukter, samt import. For begge produktene er en vesentlig del av anvendelsen eksport. Nedenfor vises tilgang og anvendelse de to produktene i 2003 (uttak fra NR-REA datert begynnelsen av september), sammen med endelige tall for 2001 og 2002.

**Tabell 4.3.1: Tilgang og anvendelse av produktene 232003 og 232021 i NR-REA, 2003. Millioner kroner, løpende priser**

		2001	2001	2002	2002	2003	2003
		13-verdi	19-verdi	13-verdi	19-verdi	13-verdi	19-verdi
<b>232003 Råbensin, whitesprit</b>							
Tilgang:	Næring						
	23111 Utv.råolje&gass	7760		6691		5453	
	23232 Pr.raff.petrprod	1427		2264		2074	
	23241 Pr.kjem.råvarer	1		1		1	
	52110 Import ifh. hst.	270		182		270	
	<b>Sum tilgang</b>	<b>9458</b>		<b>9138</b>		<b>7798</b>	
Anvendelse:	Mottaker:						
	232003T2 Produktinnsats, alle næringer	614	690	59	66	56	63
	232003T2 51110 Eksport ifh.st	10848	10848	9642	9738	14084	14225
	232003T2 87000 Residual,varer	-2004	-2004	-563	-563	-6342	-6342
	<b>Sum anvendelse</b>	<b>9458</b>	<b>9534</b>	<b>9138</b>	<b>9241</b>	<b>7798</b>	<b>7946</b>
<b>232021 Propan, butanflyt</b>							
Tilgang:							
	23111 Utv.råolje&gass	7509		6475		4651	
	23232 Pr.raff.petrprod	602		607		752	
	23241 Pr.kjem.råvarer	27		38		27	
	52110 Import ifh. hst.	427		481		573	
	<b>Sum tilgang</b>	<b>8565</b>		<b>7601</b>		<b>6003</b>	
Anvendelse:	Mottaker:						
	Produktinnsats, alle næringer	2224	2852	882	1151	990	1291
	51110 Eksport ifh.st	7413	7413	6777	6845	8550	8636
	87000 Residual,varer	-1072	-1072	-58	-58	-3537	-3537
	<b>Sum anvendelse</b>	<b>8565</b>	<b>9193</b>	<b>7601</b>	<b>7938</b>	<b>6003</b>	<b>6390</b>

Av tabell 4.3.1 ser vi at for produktet 232003 er resultatet for 2003 en negativ lagerendring på drøyt 6 mrd kroner, som et resultat av at rapportert eksport av produktet er dobbelt så stor som samlet tilgang. Det virker klart urimelig med en såpass stor negativ lagerendring, og spesielt sett i forhold til at det var negativ lagerendring for dette produktet også årene forut. Selv om det selvsagt kan være feil/urimeligheter i produksjonstallene fra næring 23232, tallstørrelsen for import, eller tallene for annen anvendelse enn eksport, er det klart at den mest opplagte kilden til urimeligheten er uoverensstemmelser mellom tallene for produksjon i næring 23111 og tallene for eksport. For produkt 23021 er problemstillingen analog.

Ansvarlige personer for UH og OS, samt ansvarlig for oljenæringene i s210 (som alle er deltakere i dette prosjektet) har sammen forsøkt å finne frem til årsaken(e) til uoverensstemmelsen.

"Arbeidsgruppen" har gjennomført 3 uformelle arbeidsmøter, og i tillegg utarbeidet oversikter og sjekket opp en del forhold i forkant og etterkant av møtene. Videre følger en oversikt over temaene som arbeidsgruppen har sett på:

#### **4.2.2 Er tallene i NR i overensstemmelse med grunnlagsstatistikken?**

En første opplagt kilde til uoverensstemmelsen er selvsagt at tallene fra hhv UH og årsstatistikken for olje- og gassvirksomheten (OS) ikke har kommet riktig inn i NR. Dette ble sjekket opp, og det er full overensstemmelse mellom UH-basen og nr-tallene for eksport (og import).

Når det gjelder OS, fant man at beregningene i NR for produktet 232021 også burde inkludert produktet "etan" (kolonne D815) i OS. I NR-beregningene har dette produktet blitt "glemt". I tillegg mangler verdi og mengde for uspesifisert LPG. Denne mengden og verdien inngår i totalberegningen i OS, men har ikke et eget postnummer, og er derfor utelatt i NR. I OS skal dette rettes opp i forbindelse med arbeidet med 2004-årgangen. Tallstørrelsene (volum og verdi) for både etan og uspesifisert er imidlertid relativt sett små, så uteglemlingen av disse størrelsene bidrar neglisjerbart til den store uoverensstemmelsen mellom samlet produksjon og eksport av dette produktet.

Volumstørrelsen for produksjon i OS er hentet fra OD. S230 har også sjekket om tallene fra OD er korrekte, og fått nye tall fra OD. Det viser seg at siden OD stadig reviderer sine tall, er det forskjeller mellom de nye tallene og tallstørrelsene i databasen til OS, men ikke av betydning. Imidlertid er det tall for et gitt felt "Mikkel" som ikke har kommet med i volum- og verdital i OS, men dette er relativt sett heller ikke store nok verdier at det har noen særlig betydning i forhold til hovedproblemstillingen.

#### **4.2.3 Feil produktspesifisering, eller feil nivå sett under ett?**

Problemstilling: Det finnes svært mange ulike blandingsforhold og kvaliteter på olje og gass. Den kjemiske sammensetningen bestemmer hvilket produkt som blandingen/kvaliteten spesifiseres som. Det kan lett skje at en gitt salgsmengde *i praksis* blir gitt ulik produktspesifisering til OD og ved tolldeklarasjoner (som ligger til grunn for UH). Et tilleggsmoment her er at OD ikke opererer med samme detaljerte produktspesifisering som ved tolldeklarasjoner. Dette kan for eksempel bety at noe av produksjonen av kondensater som skulle inngå i produksjonen av produkt 233021 har havnet som produksjon av et annet petroleumsprodukt i stedet. I så fall innebærer dette at produksjonen av petroleumsprodukter totalt sett er rimelig - i alle fall volumstørrelsene (og/eller at eksporten totalt sett er rimelig), men at produktspesifiseringen innen produksjonen av petroleumsprodukter og/eller eksport av petroleumsprodukter er feil.

En samlet oversikt over tilgang og anvendelse av ulike petroleumsprodukter fra NR-REA indikerer imidlertid at det ikke er "mye å hente" ved å flytte på produktene. Det er nemlig ikke nok tilgang totalt sett (dette gjelder verdital). Altså må også verdien av *samlet* produksjon av petroleumsprodukter være for lav (eller samlet eksportverdien for høy). Dette kan skyldes feil volumer, feil verdsetting og/eller feil priser. Vi har likevel foretatt en sammenligning på produktnivå, se avsnitt 4.2.5. En sammenligning av aggregerte volumer er også foretatt, se avsnitt 4.2.4. I avsnitt 4.2.6 ser vi nærmere på problemstillinger knyttet til verdissetingen av produktet, og i avsnitt 4.2.7 ser vi nærmere på prisene.

#### 4.2.4 Sammenligning av volumtall, aggregert nivå

S230 rapporterer månedlig energibalansetall til det internasjonale energibyrådet (International Energy Agency) IEA. Rapporteringen omfatter kun volumstørrelser. Balansen bygger på følgende:

- Eksport og importtall hentet fra UH
- Direkte eksport av råolje, NGL og kondensat fra OD  
Forklaring: Brukes i stedet for tallene fra UH, men gir normalt god overensstemmelse. Uoverensstemmelser kan skyldes at UH får tall fra tolldeklarasjoner på et tidligere tidspunkt enn tallene hentes fra OD, eller at OD og UH opererer med forskjellige destinasjonsland eller produksjonsfelt på den samme oljen. Total mengde samsvarer imidlertid bra.
- Produksjon av råolje, kondensat og NGL fra feltene, fra OD
- Produksjon av raffinerte produkter fra raffineriene
- Lagertall av raffinerte produkter fra raffineriene og terminalene, og lager av råolje ute på feltene og ved raffineriene.
- Innenlandsk forbruk av raffinerte produkter fra salgsstatistikk for petroleumsprodukter (SSB)

IEA-rapporteringen gir en sammenligning av volumtall, som viser en rimelig god balanse (mindre avvik kan alltid forekomme), herav en vurdering av tall for eksport fra UH opp mot produksjonsstørrelsene fra OD/OS. S230 (og IEA) vurderer det slik at sammenhengen mellom volumtallene er tilfredsstillende.

#### 4.2.5 Direkte sammenligninger, på produktnivå

UH bygger på den internasjonale produktnomenklaturen for tolldeklarering, HS. Den norske nomenklaturen har ytterligere to siffer og er fullstendig konvertibel med produktspesifiseringen i NR (som bygger på cpa). HS er mer detaljert, og kan aggregeres opp til NR-produkter. S270 har laget en samlet oversikt over UH's detaljert volum- og verditall for året 2003 på de enkelte detaljerte UHS-produkter og på NR-produktene. Videre har s230 har fått hentet ut verdi- og volumtall for industrien fra basen til industristatistikken<sup>15</sup>.

OD's produktgruppering er gjengitt i figur 2.5.1, avsnitt 2.5. Årsstatistikken for oljevirkosomhet (OS) benytter inndelingen til OD direkte. OD's produktgruppering er ikke direkte sammenlignbar med produktgrupperingen i NR. Beregning av tallstørrelser for produktet 232003 i NR bygger på følgende inndeling (post) i OS:

<b>Tabell 4.3.2 NR-produkt 232003 Råbensin, whitesprit</b>			
NR 232003 = D 811 III (= Gassoline og kondensat fra OD)			
		<b>verdi inkl. tariffkostnader</b>	<b>mengde i tonn</b>
		<b>sum kol3</b>	<b>sum kol2</b>
<b>D 811</b>	<b>kondensat</b>	<b>5 452 684</b>	<b>8 177 036</b>

<sup>15</sup> Det viser seg at tallene s230 har hentet for industrien fra basen til industristatistikken ikke stemmer overens med tallene som industristatistikken har overført til NR. Forskjellene er imidlertid ikke så store at de har betydning for hovedproblemstillingen som denne arbeidsgruppen ser på. Ansvarlig for industrien i s210 og ansvarlig for industristatistikken i s230 ser videre på problemstillingen knyttet til tallene for industrien.

Fra UH har vi følgende verdi- og volumstørrelser (eksport) for produkt 232003:

**Tabell 4.3.3 Verdi- og volum fra utenrikshandelsstatistikken. NR-produkt 232003**

vnrcpa	Varenr UHS	kroner	tonn	m3
232003		14 225 305 321	8 485 565	10 777 869

der totalen kan deles opp på følgende delprodukter i HS:

232003	27090001	10 580 463 455	6 613 665	8 346 013	Naturlige gasskondensater
232003	27101121	1 522 224	211	308	Mineralterpentin (white spirit)
232003	27101125	1 322 100	146	241	Spesialbensin av lette oljer, unntatt mineralterpentin (white spirit)
232003	27101191	3 637 084 742	1 870 965	2 430 624	Nafta (råbensin), av lette oljer
232003	27101199	4 912 800	578	683	Lette oljer og produkter derav, i.e.n.

I tillegg har vi produsert verdi og mengde i industrien, jamfør industristatistikk:

**Tabell 4.3.4 Verdi og volum fra industristatistikken. NR-produkt 232003**

NR produkt 232003 = prodcom 232013+2320165

PRODCOM	HS_CN_MERKNAD	VERDI 1000 kroner	MENGDE (tonn)	NORSK_TEKST
23.20.13.30	2710.11.11	220 833	117 814	Lette oljer til bruk som råstoff til raffinering (lett halvfabrikat - destillat til bruk som råstoff til raffinering)
23.20.13.50	2710.11 (.15 +.90)	1 514 714	798 888	Lette nafta (lett destillat til bruk som råstoff i petrokjemisk industri)
23.20.16.50	2710.19 (.15 +.29)	301 477	152 620	Medium nafta (mellomtungt destillat til bruk som råstoff i petrokjemisk industri)
<b>Sum industri</b>		<b>2 037 024</b>	<b>1 069 322</b>	

Ut fra dette kan vi sette sammen en samlet oversikt for produkt 232003 over samlet produksjonsvolum (og verdi) fra industri og utvinning av råolje og gass og eksport (ser her bort fra annen tilgang og anvendelse, spesifisert i tabell 4.3.1):

**Tabell 4.3.5 Oppsummering, produkt 232003**

	VERDI 1000 kroner	MENGDE (tonn)
<b>Samlet produksjon, utvinning + industri</b>	<b>7 489 708</b>	<b>9 246 358</b>
<b>Eksport</b>	<b>14 225 305</b>	<b>8 177 036</b>
<b>Avvik produksjon - eksport-</b>	<b>-6 735 597</b>	<b>760 793</b>

*For produkt 232003 ser vi at selv om eksportverdien i UH overstiger verdien av samlet produksjon i næringen utvinning av råolje og gass og i industrien, så er dette ikke tilfellet med eksportvolumet. Eksportverdien er nær dobbel så stor som samlet produksjonsverdi (hvilket vi også kan se av oversikt 1). Eksportvolumet, derimot, er nær en milliard lavere enn produksjonen, noe som gir rom for innenlandsk anvendelse av produktet. Det er altså ingen uoverensstemmelse når det gjelder volumstørrelser (i alle fall ikke stor), men det er en uoverensstemmelse knyttet til verdisettingen og/eller prisen på produktet.*

Tilsvarende har vi at beregning av tallstørrelser for produktet 232021 i NR bygger på følgende inndeling (poster) i OS:

**Tabell 4.3.6 NR-produkt 232021 Propan, butan, flytende**

NR 232021 = D III 812 +813 +814 (NGL)

		verdi inkl. tariffkostnader	mengde i tonn	
		sum kol3	sum kol2	
D 812	butan	1 118 029	1 149 784	
D 813	isobutan	597 333	624 138	
D 814	propan	2 935 741	3 016 338	
D 815	etan	627 680	629 987	Brukes ikke i NR for år t.o.m. 2003. Se pkt. 2.
	uspesifisert LPG		390 531	Brukes ikke i NR for år t.o.m. 2003. Se pkt. 2.
<b>Sum</b>		<b>5 278 783</b>	<b>5 810 778</b>	
	Sum ekskl. etan og uspesifisert LPG	4 651 103	4 790 260	

Post 815 etan er uteglemt i beregningene i nasjonalregnskapet. I tillegg mangler verdi og mengde for uspesifisert LPG (se pkt. 2). I sammenligningen videre benyttes summen *inklusive* etan og uspesifisert LPG:

Videre har vi følgende verdi- og volumstørrelser (eksport) for produkt 232021:

**Tabell 4.3.7 Verdi- og volum fra utenrikshandelsstatistikken. NR-produkt 232021**

vnrcpa	VAREN	kroner	tonn	
232021		8 635 529 125	4 359 935	
der totalen kan deles opp på følgende delprodukter i HS:				
232021	27111100	250 500	34	Naturgass, flytende
232021	27111200	4 888 268 654	2 395 017	Propan, flytende
232021	27111300	2 837 171 187	1 480 189	Butan, flytende
232021	27111400	434 570 113	177 031	Etylen, propylen, butylen og butadien, flytende
232021	27111900	475 268 671	307 665	Hydrokarboner, gassformige, flytende, unntatt naturgass, propan, butan, etylen, propylen, butylen og butadien

Vi legger merke til at vi i denne tabellen for eksporten ikke finner isobutan. Det skyldes at dette delproduktet i utenrikshandelen inngår i produkt 241410 (HS 2901.1000).

vnrcpa	Varenr HS	Kroner	tonn	
241410	29011000	244 316 586	129 082	Asykliske hydrokarboner, mettede (herunder isobutan))

I tillegg har vi følgende tallstørrelser for industri, der nr 232021= prodcom 232021:

### Tabell 4.3.8 Verdi og volum fra industristatistikken. NR-produkt 232021

NR produkt 232021 = prodcom 232021

PRODCOM	HS_CN_MERKNAD	VERDI 1000	MENGDE (tonn)	NORSK_TEKST
23.20.21.20	2711 [.12 (1 +.94 +.97) +.13.9]	224 137	147 550	LPG (blanding av lette hydrokarboner, bevart flytende ved økt trykk, til bruk som drivstoff eller brensel)
23.20.21.30	2711 [.12.91 +.13.10]	508 771	210 577	LPG til bruk som råstoff til raffinering (Propan/butan til bruk som råstoff til raffinering)
<b>Sum industri</b>		<b>732 908</b>	<b>358 127</b>	

Ut fra dette kan vi sette sammen en samlet oversikt for produkt 232021 over samlet produksjonsvolum (og verdi) fra industri og utvinning av råolje og gass, samt eksport (ser her bort fra annen tilgang og anvendelse):

### Tabell 4.3.9 Oppsummering, produkt 232021

	VERDI 1000	MENGDE (tonn)
<b>Samlet produksjon utvinning<sup>1)</sup> + industri</b>	<b>6 011 691</b>	<b>6 168 905</b>
<b>Avvik samlet produksjon - eksport (ekskl. isobutan)</b>	<b>-2 623 838</b>	<b>1 808 970</b>
Avvik samlet produksjon - eksport (inkl. isobutan)	-2 868 155	1 679 888

<sup>1)</sup> Inkl. etan og uspesifisert LPG

*Også for produkt 232021 ser vi at selv om eksportverdien er langt høyere enn samlet produksjonsverdi (som vi også så av oversikt 1), så er det omvendte også her tilfellet når det gjelder volumet:*

*Eksportvolumet er ikke tilstrekkelig til å "ta unna for" produksjonen. Fra oversikt 1 vet vi jo at det også er en del innenlands produktinnsats av dette produktet og i tillegg kan det eventuelt være rom for en positiv lageroppbygging av produktet (i volum). En hovedkonklusjon må være at noe ikke ser ut til å stemme med verdisetting/priser også for dette produktet.*

*Konklusjonen over er uavhengig av om vi tar med delproduktet som inneholder isobutan i eksporten (241410/HS 2901.1000) eller ikke, siden dette relativt sett ikke er så stort tall. For en senere årgang må imidlertid produktlinken gjennomgås for å finne ut hvilket produkt dette skal tilordnes, slik at behandlingen i henholdsvis UH/UR, produksjon/årsstatistikk for petroleumsutvinning og produksjon industri/strukturstatistikk for industri blir konsekvent.*

#### 4.2.6 Verdsetting (produsentverdi, transportmargin og kjøperverdi)

I nasjonalregnskapet skal produksjonen beregnes (og legges inn) i produsentverdi (alternativt basisverdi), mens anvendelse skal måles i kjøperverdi. Produsentverdi er den verdien/prisen produsenten oppnår, og forskjellen mellom basisverdi og produsentverdi utgjøres av produktskatter og/eller produktsubsidier. De fleste produkter er pålagt verken produktskatter eller -subsidier, og dermed er basisverdi lik produsentverdi. Kjøperverdi er den prisen kjøper betaler. Forskjellen mellom produsentverdi og kjøperverdi utgjøres av handelsavanse (grossist og/eller detalj), transportmargin, og moms (i tillegg investeringsavgift for gitte varer inntil xxx). I nasjonalregnskapet har vi følgende oppstilling:

<b>10-verdi</b>	11-verdi	12-verdi	<b>13-verdi</b>	14-verdi	15-verdi	16-verdi	17-verdi	18-verdi	<b>19-verdi</b>
<b>Basis-verdi</b>	Produkt-skatte	Produkt-subsidier (trekkes fra)	<b>Prod-usent-verdi</b>	Avanse (både handels-avanse og transport-marginer)	Produkt-skatte relatert til avanse	Produkt-subsidier relatert til avanse	Merverdi -avgift	Invester-ings-avgift	<b>Kjøper-verdi</b>

Når det gjelder de aktuelle petroleumproduktene vi ser på, har vi altså at eksport (og annen anvendelse) skal måles i kjøperverdi - altså den fulle prisen utenlandsk kjøper betaler ved utførsel av varen). Produsentverdi i dette tilfellet blir å betrakte som den verdien produsenten mottar ved feltet/utskipningsstedet, før transport av petroleumproduktet. Hele differansen mellom 13-verdi og 19-verdi i oversikt 1 utgjøres av 14-verdi; altså transportmargin på de aktuelle petroleumproduktene (15-, 16-, 17- og 18-verdi er lik 0).

Verdien på 14-verdien som er lagt inn er imidlertid ikke særlig stor, en eventuell høyere transportmargin kunne bidratt til å redusere den urimelige ubalansen mellom tilgang og anvendelse av de produktene vi ser på.

Hva vet man om transportmarginen på de konkrete produktene i NR? Produksjonen beregnes, og legges inn i 13-verdi (som for alle andre produkter generelt i endelig NR), men for olje- og gassproduktene er det ingen produktskatte<sup>16</sup> /subsidier så 10-verdi og 13-verdi for disse produktene er den samme. Anvendelsen legges inn i 19-verdi. 14-verdien på disse produktene i NR beregnes i systemet vha en avansesats. Størrelsen på denne avansesatsen for råolje og naturgass beregnes implisitt på bakgrunn av tall for rørtransporten. Samlet sett passer man på at samlet anvendelse (14-verdi) av rørtransport stemmer overens med tilgangen av rørtransporttjenester, produsert av næring 23608 Rørtransporttjenester. Størrelsen på avansesatsene for petroleumproduktene i NR-REA (spesielt naturgass) bør med tid og stunder gås gjennom på nytt - i samband med nytt tallgrunnlag for rørtransporten - se også avsnitt 4.4.

Er prinsippene for verdsettingen i grunnlagsstatistikkene i tråd med verdsettingsprinsippet i NR? I UH er det nettopp kjøpers verdi som måles (i betydningen FOB norsk grense, i dette tilfellet helt bokstavelig "Free On Board"), så verdsettingen her skal i prinsippet være i tråd med prinsippene i NR.

I OS er det rapporterte salgbare mengder fra OD som inngår som produksjonsvolum. I henhold til OD kan *målepunktet for produksjon* variere, men salgbare mengder skal være lik eksport + innenlandsk forbruk (inkl. raffineri). S230 beregner selv *verdiene* på bakgrunn av volumstørrelsene og enhetspriser. For olje fås det oppgitt normpriser per felt fra OED, mens det for de andre produktene beregnes en gjennomsnittlig enhetspris per felt ut fra oppgitt solgt mengde og verdi (se avsnitt 3.2). I beregningene legges det til grunn at verdien/prisen skal allokere til feltet (altså eksklusive transportverdien). I prinsippet skal verdsettingen i OS altså være i tråd med verdsettingsprinsippet i NR.

Arbeidsgruppen har spesielt diskutert problemer med verdsetting som eventuelt kan oppstå knyttet til *bearbeiding i form av fraksjonering og annen behandling ved landanlegg*. Mange oljeselskaper har landanlegg der det foregår en bearbeiding av produktene i form av fraksjonering eller destillering før utskipning (salg av produktene). Utskipning av norsk NGL og kondensat skjer fra Kårstø, Sture og Teeside, samt fra Mongstad<sup>17</sup> (ikke fra raffineriet Slagen). Fraksjonering er en "enkel" prosess, i den

<sup>16</sup> Oljeskatte behandles som næringsskatt, både i NR og OS, og virker altså ikke inn på fastsettelsen av produksjonsverdien.

<sup>17</sup> Fra Mongstad eksporteres der propan, propen, butan og LDF ( Light Distillate Feedstock).

Mongstad er egentlig tre uavhengige "fabrikker" eller resultatområder.

- Råoljeterminalen som er eid av Statoil og Petoro. Mellomlagring av råoljer.
- Raffineriet som er eid av Statoil og Shell. Eksporterer blant annet propan, propen, butan og LDF
- Vestprosess som er eid av Statoil, Petoro, Hydro, Total, ExxonMobil, Shell og ConocoPhillips.



forstand at den er basert på at de ulike komponentene i NGL-spekteret går over i gassform ved ulike temperaturer: Lavest "kokepunkt" har etan, videre oppover i rekkefølgen propan, butan, osv. Denne bearbeidningen er altså *ikke* raffinering - som er en industriprosess - og de landanleggene det her er tale om er med i utvinningsnæringen. Bearbeidningen ved landanleggene gir imidlertid en merverdi i forhold til "rågassen" fra feltene, og denne merverdien er inkludert i eksportverdien (og annen anvendelse). Spørsmålet er om bearbeidingsverdien er tatt med i salgsverdien (produsentverdien) av produktene fra oljeselskapenes side? I motsatt fall "mister" vi en bearbeidingsverdi - noe som kan være med på å forklare den store uoverensstemmelsen mellom eksportverdi og produksjonsverdi når volumene overensstemmer. (Bearbeidingsverdien skal ikke inkluderes i transportverdien (14-verdien) - og det er den da heller ikke.)

Arbeidsgruppen kom endelig frem til at bearbeidingsverdien må være med - i det seksjon 230 er sikre på at verdien (og volumer) som oppgis fra selskapene er ved utskipningsstedet (etter prosessering). Dermed er verdsettingen i OS tråd med verdsettingen i UH - og med beregningsopplegget i NR. *Problemstillingen krever ingen videre oppfølging.*

I *praksis* kan det oppstå andre problemer (både i UH og OS) knyttet til skillet mellom verdien av de gitte petroleumsproduktene på den ene siden og til kostnader knyttet til transport av gassen og/eller andre kostnader knyttet til transportsystemene på den andre siden.

Relatert problem i denne sammenheng:

Når det gjelder rørtransport i Gassled, har s210 til nå trukket ut 25 prosent av kostnadene ved punkt D (Exit - D- tariffen), som er ment relatert til terminalkostander mv. (S270 har trukket ut exit kostnadene i Gassled område D, en bloc - i UH er det ikke noe behov for å skille mellom transport- og terminalkostnader fordi begge deler ligger inne i salgsverdien rapportert av selskapene. Andelen er historisk bestemt, fra før opprettelsen av Gassco da vi mottok informasjon om disse kostnadene. S230 gjør ikke dette. Dette er et punkt for samordning mellom s210 og s230.

S230 har "på tampen" av prosjektet kontaktet Gassco. Det så først ut til at Statistisk sentralbyrå for fremtiden kunne få en oversikt over hva exit- D-tariffen består av, og hvor stor andel av denne som er terminalkostnad. Det viser seg likevel at Gassco ikke kan gi slike opplysninger, men de har gitt oss ny informasjon som gir grunnlag for et mer oppdatert anslag. Se også avsnitt 4.4.

#### **4.2.7 Priser**

Sammenligning av volumer, både på produktnivå (pkt. 5) og for petroleumsprodukter totalt sett (pkt. 4), tyder på at det er noe galt med prisene. På bakgrunn av dette har s230 sammenlignet beregnede priser fra OS og UH for de to konkrete produktene, og funnet store avvik. Ikke uventet er den gjennomsnittlige beregnede prisen fra OS betydelig lavere enn gjennomsnittsprisen til UH, for begge produktene.

S230 har vært i kontakt med OED som utarbeider tilsvarende gjennomsnittspriser. Disse er mer i overensstemmelse med prismaterialet fra UH. Hva kan årsaken til de lave gjennomsnittsprisene i OS være? En gjennomgang av rapporterte verdier og volumer som ligger til grunn for beregningene av gjennomsnittsprisene i OS viser at Statoil gjennomgående rapporterer svært lave verditall i forhold til

---

Vestprosess mottar kondensat og NGL fra feltene Troll, Kvitebjørn, Visund, Oseberg og Tune via rørledning fra Kolsnes/Sture.

All C5+ blir solgt til raffineriet, mens LPG blir splittet i propan og mixed butan og blir skipet av den enkelte eier/skipper.

(Spesifisert i mail fra Einar Johan Larsen, Vestprosesscoordinator, RAF SM P&U PPL)

volumene (sammenlignet med andre selskaper). Det samme ser ut til å være tilfelle med 2004-tall som rapporteres inn i disse dager. Hvis Statoil holdes utenfor beregningene, er prisene mer i tråd med prisene fra UH og OED.

Konklusjon:

- *Arbeidsgruppen velger å ikke stole på beregnede gjennomsnittspriser (- og dermed verdier) i OS, i det rapporterte tall fra Statoil virker urimelige. I stedet legges prisene til OED til grunn for verditall som kan benyttes NR, hvilket gir betydelig høyere priser og verditall. Dette bidrar til å rette opp den grove uoverensstemmelsen for året 2003 i NR-REA.*
- *S230 tar kontakt med Statoil for å få en forklaring på de lave verdiene. Det tas imidlertid ikke sikte på å få nye tall fra Statoil for 2003 (det ligger for langt tilbake i tid), men i forhold til 2004 og for senere år. Prismaterialet fra OED benyttes også for 2004 og senere år som en nyttig, sammenlignbar kilde, som beregningene i OS kan vurderes opp mot.*
- *S230 må ta stilling til hva de skal gjøre med allerede publisert årsstatistikk for olje- og gassvirksomheten for 2003 (reviderere og eventuelt republisere materialet). I forhold til utarbeiding av senere årganger med årsstatistikk er det viktig at s230 ser nærmere på prisene før tallmaterialet publiseres.*

#### **4.2.8 Oppsummering av studien knyttet til et konkret talleksempel for året 2003**

*Hovedforklaringen på de store avvikene mellom produksjonsverdi og eksportverdi i det opprinnelige tallgrunnlaget i NR-REA for 2003 skyldes (for) lave gjennomsnittspriser og verdier i årsstatistikken for olje- og gassutvinning (OS). I stedet velger arbeidsgruppen (for 2003) å legge til grunn gjennomsnittsprisene fra OED som gir mye høyere verditall.*

*På denne bakgrunn fikk S210 nytt tallmateriale fra s230 som ble lagt til grunn for NR-REA 2003. I det nye tallmaterialet for 2003 er også tall for feltet "Mikkel" inkludert, dette var uteglemt i OS for 2003 i første omgang.*

*Fra s210's side er delproduktene "etan" og "uspesifisert LPG" nå inkludert i produktet 232021 for året 2003, hvilket var uteglemt i første beregningsomgang (etan har blitt "glemt" også tidligere år - men ikke store tall relativt sett). Dette vil det også bli tatt hensyn til ved beregninger av senere årganger.*

*Det nye tallmaterialet fra s230 som arbeidsgruppen nå har lagt til grunn i NR-REA 2003, gir god overensstemmelse mellom samlet tilgang og anvendelse av de gitte produktene (og for oljeprodukter sett under ett) i NR-REA. Imidlertid betyr dette at NR-REA for øyeblikket bryter med tidligere publiserte tall for 2003 i OS. S230 må ta stilling til hva de skal gjøre med tidligere allerede publisert årsstatistikk for olje- og gassvirksomheten (eventuelt reviderere og republisere materialet).*

*I forhold til senere årganger må s230 sjekke opp med Statoil hvorfor de rapporterer så lave tall. (Kan det for eksempel skyldes misforståelse mellom oppgavegiver og rapporterende enhet?)*

*I forhold til utarbeiding av senere årganger med OS er det også viktig at s 230 ser nærmere på prisene før tallmaterialet publiseres. Blant annet vil beregnede gjennomsnittspriser i OS kunne vurderes opp mot sammenlignbare priser fra UH og fra OED (OED er mest dekkende siden denne også inkluderer innenlandske anvendelser).*

*I forhold til senere årganger av NR-REA, må produktspesifiseringen sees på igjen - dette må gjøres av s210 i samarbeid med s230 og 270. Vi tenker da blant annet på delproduktet "isobutan" som i UH/UR/eksport i NR-REA er tilordnet et annet produkt (241410) enn i produksjonsberegningene i NR-*

REA (232021). Dette rekker vi ikke å gjøre noe med når det gjelder årgangen 2003 (heldigvis er verdien på den oppdagede uoverensstemmelsen i produktspesifiseringen for isobutan relativt liten).

S210, må sammen med s230, se i hvilken grad de nye opplysningene fra Gassco, mottatt på "tampen av prosjektet" kan benyttes. Dette gjelder både for etablering av anslag av Exit D-tariffen i Gassled og i forhold etablering av en volum-/prisindeks for rørtransport. Dersom informasjonsgrunnlaget fortsatt er utilstrekkelig for å kunne etablere en volum-/prisindeks med tilfredsstillende kvalitet, må s230 be om ytterligere opplysninger fra Gassco, - samt eventuelt også fra operatørene av rørledningene utenom Gassco. S210 må imidlertid avklare sine behov før s230 ber om flere opplysninger fra Gassco og eventuelt fra andre operatører av rørledninger.

I samband med ovenstående punkt, må S210 vurdere opplegget for beregning av volum- prisutvikling, etter omleggingen av gasstransportsystemet, på nytt. Prisutviklingen i NR skal reflektere prisutviklingen i markedet.

Videre må s230, s270 og s440 avklare ansvarsforholdet i forhold til løpende utarbeiding av en volum- og/eller prisindeks for transport i rør. (Merk: UH formidler i dag Gassco's rapport over utfakturerte kostnader i Gassled til s440, som spesifiserer kostnader både i innenlands- og eksportør-/eksportterminaltjenester.) Situasjonen i dag er ikke tilfredsstillende.

## 4.3 Tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning

### 4.3.1 Uoverensstemmelse mellom NR og OS ved beregning av produksjon

En oversikt over produksjon og investeringer for årene 2001-2003, utarbeidet av s210 som grunnlag for diskusjon i prosjektgruppen, viser uoverensstemmelse mellom nasjonalregnskap og OS fra s230.

Når det gjelder *produksjon* ser det ut til at uoverensstemmelsen skyldes ulik bruk av detaljerte poster for beregning av produksjon. Årsaken til dette *kan* være at nasjonalregnskapet og OS har ulik definisjon av produksjon, og dermed hvilke inntektsposter som skal inngå ved beregning av produksjonen, men det kan også skyldes feil/misforstått bruk av postene i en eller begge statistikkene.

På denne bakgrunn har ansvarlig for OS i s230, sammen med ansvarlig for strukturstatistikk for industri i s230, gått gjennom bruken av postene for beregning av produksjon i næring 11.2 i OS, og funnet at postene ikke brukes på samme måte som for industrien.

Prosjektgruppen anbefaler at *bruk av poster fra NO-skjemaer for beregning av produksjon (eller andre størrelser) bør samordnes mellom OS og industristatistikken (og andre strukturstatistikker)*. Men er det spesielle poster i olje som tilsvarer at bruken av postene ikke kan bli helt tilsvarende? Dette må sjekkes nærmere opp. S210 må dessuten se over *produksjonsberegningene for industri på nytt, for å kunne konkludere med hvilken bruk av postene som er mest korrekt i forhold til nasjonalregnskapet definisjonen av produksjon*.

OS henter inn tallgrunnlaget for denne næringen på to ulike skjemaer, L-skjema for foretak som driver oljeboring og S-skjema for foretak som driver teknisk tjenesteyting. For S-skjema foretakene hentes en del data direkte fra NO-basen. Dette kan egentlig også nasjonalregnskapet gjøre, og dermed forhindre mulige feilkilder ved overføring av data og omkodinger etc som gjøres underveis mellom NO-basen og oljestatistikken. Men slike feil skal egentlig ikke oppstå.

Prosjektgruppen har sett på om det kunne være hensiktsmessig for NR å innhente data fra NO-basen direkte i stedet fra basen til oljestatistikken (OS), men konkluderte med at dette ikke var

hensiktsmessig. Tallmaterialet i NO-basen og OS skal per definisjon stemme overens, så s230 må for hver ny årgang av OS sikre at dataoverføringen fra NO-basen til OS går som den skal.

*Oppfølging: Konklusjonene over (uthevet) inkluderes i prosjektgruppens forslag til tiltak for å heve kvaliteten.*

#### 4.3.2 Lønn

Oppført lønn for S-delen av næringen er egentlig hentet fra NO-skjema, siden S-skjema ikke dekker lønn. Dette er imidlertid ikke tilfellet for L-skjema som dekker lønn. Årsaken til at S- og L-skjemaene har litt ulik oppbygning og dermed gir litt ulikt informasjonsgrunnlag kan være at S-skjemaet er nyere enn L-skjemaet, og at hensyntagen til oppgavegivers tidsbruk ved utfylling av skjemaene var større ved utforming av S-skjema.

Det viser seg at det er litt forskjeller mellom lønnskostnader som er registrert i NO-basen og tilsvarende lønnskostnader i basen til OS. Prosjektgruppen så følgende mulige forklaringer på disse forskjellene ved diskusjon på prosjektmøter:

- NUF-er i næring 11.2 som s230 ikke får med tall fra
- Bedrifts- kontra foretaksdimensjonen
- Norske selskapers engasjementer i utlandet. Disse skal i prinsippet ikke være med verken i OS eller i NO, men kan det være at de i noen tilfeller/deler av engasjementet rapporteres med likevel?

S230 har i ettertid fått oversendt filene med NO-tall, og har gått gjennom materialet.

2000-årgangen er mangelfull i NO-basen, så den er ikke tatt med. Konklusjonen er følgende:

- Næring 11.100 er usikker. Denne ligger generelt mye høyere i NO, og en mulig forklaring på dette er at det kommer med masse annet her som ikke hører med i næringen siden man her spør på orgnr. NO-basen er ikke et godt egnet verktøy til å drive kontroller mot 11.100.
- Næring 11.200 ligger gjennomgående noe lavere i NO-basen. Dette skyldes nok heller at ikke alle foretak i 11.200 har levert NO disse årene, enn at det er feil i Oljebasen. S230 har imidlertid ikke gått inn og sammenlignet enkeltbedrifter for å se på omfanget av dette.

Fra og med 2004-årgangen skal revisjon av NO'er fra oljestatistikken komme med i revisjonsopplegget som benyttes i samband med industristatistikken, og det mangler kun et par NO'er dette året som man sannsynligvis vil få tak i. Derfor skal det bli spennende å se hvordan det vil se ut for dette året. 2004-tallene vil sannsynligvis bli klare før årsskiftet 2005/2006.

**Tabell 4.4.1 Sammenligning av lønnskostnader mellom NO-basen og Oljebasen for næring 11.100 og 11.200**

	2001	2002	2003
11.100			
NO	16920	20501	20730
Oljebasen (OS)	13395	13969	15119
11.200			
NO	6179	8419	7759
Oljebase (OS)	6726	8698	8373

### 4.3.3 Populasjonen i næringen

En sentral problemstilling for prosjektgruppen er usikkerhet knyttet til populasjonen i næringen. Jamfør avsnitt 2.3 har det vært mye "grums" i BOF for denne næringen, noe som gir usikkerhet i forhold til populasjonen. En større opprydning i BOF ble gjennomført i fjor, og dette følges opp med løpende oppdateringer, særlig ved etablering av nye statistikkårganger. En av årsakene til at næringsavgrensningen er usikker, er at eksisterende næringsklassifisering ikke gir klare skillelinjer for tjenester som skal inngå i denne næringen kontra tjenester som skal være hjemmehørende innen næringer som for eksempel forretningsmessig tjenesteyting og utenriks sjøfart. Når det gjelder avgrensning mot forretningsmessig tjenesteyting, har man ønsket å holde ren konsulentvirksomhet utenfor næring 11.2. I BOF er noen små bedrifter, med lav omsetning, vært registrert i næring 11.2, men i praksis er de ikke tatt med i statistikken for næring 11.2 i dag. Et stadig skifte/omgjøring av eierselskap etc innen næringen, gjør at det er vanskelig å følge med enhetene og næringsplassere disse.

Som for annen strukturstatistikk generelt<sup>18</sup>, er statistikkinnhenting for næringen basert på *foretak*. Det er imidlertid enheten *bedrift* som skal være enheten i realregnskapet, jamfør tidligere avsnitt. På skjema er det spesifisert at flerbedriftsforetak skal rapportere samlet virksomhet for alle bedrifter som har virksomhet i 11.2, og ekskludere bedrifter som har annen virksomhet. Alle bedriftene er også næringsplassert. Alle bedriftene i 11.2 har næringskode i BOF, og får tilsendt skjema for de statistikkene de skal være med i. Det forutsettes at BOF er riktig, men det jobbes det jo kontinuerlig med å sikre. Seksjon 230 får spørsmål fra ansvarlig for BOF i ny og ne, og gir beskjed om eventuelle endringer. I forhold til dimensjonen foretak/bedrift, bør man kunne konkludere med at usikkerheten rundt populasjonen av *bedrifter* i næringen ikke er vesentlig større enn usikkerheten knyttet til populasjonen av *foretak*.

S230 vil følge opp kvalitetssikring av populasjonen av foretak og bedrifter i næringen, blant annet i samarbeid med s440 (vanskelig skille mellom rederi- og riggselskaper), og med s460 (i forhold til skillet mellom forretningsmessig tjenesteyting og tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning). S230 tror i utgangspunktet at man likevel vil få problemer med å eliminere all usikkerhet mhp populasjon/næringsplassering for denne næringen. For å finne ut hva de gjør (hvilke produkter de produserer) benyttes i dag bl.a. selskapenes formålsforklaringer og årsberetninger, samt opplysninger i media.

Gjennom arbeidet med UT-prosjektet, har s210 fått tilgang til en nomenklatur for produkter i næringen, utarbeidet av et privat firma. Formålet med denne nomenklaturen er å være til hjelp for oljeselskapene ved bestilling av produkter. Denne er nå oversendt til hele prosjektgruppen. *S230 må videre se på den og se om de kan benytte den i arbeidet med næringsklassifisering av enheter - herav bidra til å bestemme populasjonen for næring 11.2.*

*Prosjektgruppen foreslår at s230 i samarbeid med relaterte seksjoner (s440 og 460) setter ned en arbeidsgruppe (tidsavgrenset "miniprojekt"), som skal ha som oppgave å spesifisere kriterier for å definere populasjonen i næring 11.2, herav avgrense populasjonen i næring 11.2 i forhold til utenriks sjøfart og forretningsmessig tjenesteyting. Hensikten er at man gjennom fastlagte kriterier for å bestemme populasjonen i næring 11.2 skal oppnå mindre usikkerhet. Dette bør gjennomføres så snart som mulig etter at dette prosjektet er avsluttet.*

*Videre må det løpende arbeidet med kvalitetssikring av populasjonen i BOF prioriteres høyt.*

Foretaket må i oppgavene som rapporteres angi en fordeling av økonomiske hovedstørrelser (sysselsetting i alt, lønnskostnader i alt, total omsetning, produktinnsats i alt og bruttoinvestering i alt) fordelt på bedrift. Andre, eller mer detaljerte, (regnskaps)opplysninger, som opplysninger om investeringer fordelt på investeringsart, rapporteres på foretaksnivå. Ved bearbeiding av statistikken

---

<sup>18</sup> Med unntak av strukturstatistikk for næring 11.1 og 60.0 der statistikkinnhenting er basert på operatører - og i noen grad rettighetshavere. Se avsnitt 2.2 og 2.4 henholdsvis, samt avsnitt 3.2.

fordeles disse opplysningene på bedrift ved hjelp av samme nøkkel som den økonomiske hovedstørrelsen (i tråd med praksis for annen strukturstatistikk). Skaper denne praksisen spesiell usikkerhet rundt de bearbejdede *bedrifts*dataene som tas i bruk for utarbeiding av nasjonalregnskapstall? Jmfør avsnitt 2.3, er det imidlertid en høy andel av foretakene i næringen som er enbedriftsforetak (ca 85 prosent eller mer), og for disse er dimensjonen foretak lik bedrift. Ergo bør man kunne konkludere med at det visst er en viss usikkerhet knyttet til de nøkkelfordelte mer detaljerte opplysninger (om investeringer mv.), men ikke større for *denne* næringen enn opplysningene for andre næringer i strukturstatistikk generelt.

#### 4.3.4 Kommentar om eksport og import av tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning

Når det gjelder datagrunnlag for eksport/import av tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning har s210 tidligere fått noe informasjon fra valutastatistikken fra Norges Bank. Nå (fra og med regnskapsåret 2005) gir UT-prosjektet nye data for eksport/import av tjenester, herav tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning. Foreløpig er det for tidlig å si noe om kvaliteten på disse dataene. Tall for eksport kan stilles opp mot beregnede tall for produksjon etter hvert som disse foreligger.

#### 4.3.5 Kortisstatistikk for produksjon

S210 bruker produksjonsindeks for tjenester tilknyttet utvinning (snr112.u) fra s240 som indikator for utviklingen i produksjonen i næring 2312 i KNR. Indeksen er basert på boremeter i letevirsomhet på norsk sokkel (opplysninger fra OD), og fra 2004 også produksjonsboring fra flytende installasjoner.

I forhold til det som indeksen er ment å dekke, som er produksjonen i næring 2312, har den en del svakheter:

- Indikatoren boremeter dekker bare borevirsomheten, som utgjør bare ca. 50 prosent av produksjonsverdien i næringen (NR tall for 2002). Resten av produksjonen består av tekniske tjenester (ca. 34 prosent), utleie av rigger og avanse på salg av handelsvarer.
- Indikatoren boremeter gjelder virksamheten på norsk sokkel, og tar ikke hensyn til import og eksport av boretenester. OD oppgir tall for leteboring med hhv. norske og utenlandske rigger, og dette kan brukes til å justere for import. Det er imidlertid ikke helt klart om all boring av utenlandske rigger skal føres som import i NR. Hvis virksamheten foregår over lengre tid (mer enn et år) er hovedprinsippet som følges at det regnes som norsk produksjon.
- Det kan også stilles spørsmål ved om boremeter er rette volumenheter. Hardheten i grunnen kan tenkes å påvirke ressursbruken (og da sannsynligvis også inntekter) per boremeter. Aktive riggdøgn ble tidligere brukt i KNR, men boremeter ble senere valgt i stedet. Hvilket mål som egner seg best som indikator for produksjonen kan med fordel tas opp og vurderes på nytt .

Som en oppfølging av prosjektet bør S240 kartlegge mulighetene for å ta med *en indikator for tekniske tjenester som inngår i næring 11.2* i produksjonsindeksen for næringen, og også mulighetene for å justere boreindikatoren for eksport/import.

S240 har prøvd å anslå *effekten av bruddet* i indikatorserien mellom 2003 og 2004. Dette er allerede fulgt opp, og det lot seg gjøre å kartlegge dette. S240 har oversendt regneark til s210. Endringen er allerede implementert i KNR-tallene..

Et annet problem for nasjonalregnskapet er at *det mangler prisindekser for næringen*, både når det gjelder kvartal (foreløpige tall) og år. Dette bør tas opp med s270, som utarbeider produsentprisindekser for Olje- og gassutvinning, industri, bergverksdrift og kraftforsyning.

#### **4.3.6 Sammenheng mellom produksjon av lete- og produksjonsboring i næring 11.2 og investering i lete- og produksjonsboring i næring 11.1**

Muligheten for å foreta en kvartalsvis sammenligning av veksten i produksjonsindeksen for næring 11.2 med veksten i investeringene i lete- og produksjonsboring i næring 11.1, som har hovedanvendelsen av produksjonen i næring 11.2 har vært diskutert i prosjektet. Dette gjøres i KNR, men det kan også være mulig å gjøre sammenligningen direkte på grunnlagsstatistikken.

Det er imidlertid såpass store forskjeller mellom de to kildene at dette er vanskelig i praksis. Det er for eksempel eksport og import av boretjenester (i tillegg til norsk produksjon levert til norsk sokkel inngår eksporten som en del av norsk produksjon, mens importen inngår i investeringene).

Dessuten er produksjonsindeksen en volumindikator, mens investeringstillingen er i løpende priser. Når man mangler prisindeks blir direkte sammenligning av tallene vanskelig.

#### **4.3.7 Investeringer i næring 11.200 - årlig**

Oljestatistikken benytter ikke poster fra S-skjema ved oppsummering av investeringer i næringen. Hvorfor ikke? Ansvarlige for OS i S230 har også stilt spørsmål ved dette, og gjort undersøkelser uten å finne svar.

*Oppfølging: Prosjektgruppen foreslår at investeringer fra S-skjema inkluderes ved oppsummering av investeringer i næringen i OS, dersom ingen kan gi en god begrunnelse for hvorfor disse utelates.*

#### **4.3.8 Investeringer i næring 11.200 - kvartalsvis**

Sannsynligvis på grunn av historiske årsaker, er bedriftene i næring 11.200 som produserer tekniske tjenester ikke dekket av kvartalsvis investeringsstatistikk (IS). Det er kun skjemaet M "Oljeboring mv" som leveres kvartalsvis. Oljestatistikken (OS) inkluderer i tillegg skjemaet S "Teknisk tjenesteyting tilknyttet olje- og gassvirksomheten" (i rettleddningen til skjemaet S og overskriften til skjemaet er "forretningmessig og teknisk tjenesteyting tilknyttet...")

*Prosjektgruppen vil her foreslå følgende tiltak: Som en oppfølging av prosjektet bør S230 vurdere om det kan samles inn investeringstall kvartalsvis for et utvalg av "S-skjema" bedriftene.*

Problemstillinger knyttet til samordning mellom tall for hhv import og investering av borerigger/skip er behandlet i avsnitt 4.5.1. Kvartalsvise problemstillinger er analoge med de årlige.

## **4.4 Rørtransport**

### **4.4.1 Norpipe Oil AS**

Norpipe Oil er det eneste røret som transporterer olje fra norsk sokkel til utlandet. Det opereres fra Norge og går fra Ekofiskfeltet i Nordsjøen til Storbritannia. Nå er det også tilknyttet felt på britisk sektor, og kan dermed frakte britiskprodusert olje i tillegg til norskprodusert. Frakt av britisk olje i denne rørledningen er et relativt nytt fenomen. Første spørsmål er: Skal frakt av britisk olje (fra britisk sektor) regnes med som norsk produksjon av rørtjenester? Her kan man prinsipielt skille ut et fiktivt selskap som står for frakt av olje fra britisk sektor, og dermed utelate denne fra norske virksomhet. Dette kan virke noe kronglete, men det viktigste er at behandlingen i de ulike statistikkene er konsistent. I oljestatistikken er det kun oljen fra de norske feltene som regnes med i en konto for

oljetransporten. Dette skyldes imidlertid like mye at denne kontoen benyttes for beregning av en gjennomsnittspris for den norske oljen, og ikke bare som mål på oljetransporten. Det gjenstår dermed et praktisk, beregningsteknisk spørsmål. Kontoen brukes også som mål på oljetransporten, så det trengs nok to beregninger her.

Prosjektgruppen har diskutert problemstillingen blant annet på grunnlag av et illustrert eksempel. Se figur 2.4.2, avsnitt 2.4, som illustrerer problemstillingen. Norpipe Oil AS er registrert som norsk juridisk person, men må ikke derfor nødvendigvis regnes som norsk også i økonomisk forstand. For eksempel opererer og regnskapsfører Statoil oljefelt i Angola i norsk selskap (juridisk person), men dette holdes likevel utenfor norsk statistikk og nasjonalregnskap over økonomisk virksomhet i Norge. *Prosjektgruppen konkluderte at det samlet sett virker mest logisk (og praktisk) å regne Norpipe som (heleid) norsk kapital og regnet samlet produksjon i rørledningen som norsk produksjon (også det som fraktes fra oljefelt utenfor norsk sokkel).*

*Oppfølging: S210 skal se om det lar seg gjøre å korrigere for dette i 2003-tallene. Hvis ikke, må det følges opp i forbindelse med den forestående hovedrevisjonen.*

#### **4.4.2 Forholdet mellom eksport og margin for gasstransport i rør**

En oversikt som viser nasjonalregnskapets verditall for eksport og margin (transport på norsk sokkel) for gasstransport i rør viser at dette forholdet har forskjøvet seg en god del fra 2001 til 2003, med en langt lavere absolutt og relativt verdi for margin. Er dette riktig? Prosjektgruppen kom innledningsvis til, etter diskusjon, at dette *kan* være rimelig etter omleggingen av gassregimet fra 2002. Den lavere verdien på marginen kan skyldes lavere priser, men også noe endring i volumer. Man hadde problemer med etablering av statistikkårgangen for 2002 når det gjelder årsstatistikk for oljevirkosomhet (OS), og også annen statistikk for dette året, som UH, gir svært usikre tall for (eksport av) rørtransporttjenester. På grunn av dette er nasjonalregnskapstallene for marginen i 2002 (også) basert på anslag, og satt til et nivå omtrent som i 2001. Det er imidlertid mulig at den største endringen skulle ha vært fra 2001 til 2002. Tidligere publiserte nasjonalregnskapstall for 2002 må derfor anses som svært usikre. Tallgrunnlaget fra OS for året 2003 bør være mindre usikkert.

S230 har funnet ut at utviklingen ikke skyldes det nye gassregimet. Jamfør kontakter i næringen, skal konsekvensen av omleggingen være liten på verdiskapingen. Prosjektgruppen har "på tampen av prosjektet" lykkes i å få ny informasjon fra Gassco, herav nye opplysninger for året 2002 som vil gi mer "rimelige" beregnede tall for 2002.<sup>19</sup>

*Oppfølging: S230 skal se nærmere på tall for rørtransporten for 2003 og 2004. S210 kan ta inn andre tall for 2002 i forbindelse med hovedrevisjonen, som gir en mer rimelig utvikling fra 2001 til 2002 og fra 2002 til 2003. (Det er ikke aktuelt å revidere tidligere årganger enn 2002 på bakgrunn av dette forholdet.)*

Se også avsnitt 4.4.3 og 4.4.4 nedenfor, i det problemstillingene er delvis overlappende.

---

<sup>19</sup> Seksjon 230 har bedt om å få oversendt tariffene for rørtransport fra Gassco på ny for 2002, og har foreløpig fått en grov oversikt. Når prosjektgruppens medarbeider fra s230 så går gjennom tariffene og beregner ny post R009 i OS på bakgrunn av denne nye informasjonen, gir dette en Gasscotariff på 15,4 mrd, mot tidligere 6,8 mrd. Ny verdi på post R009 blir da ca 19,8 mrd mot tidligere publisert 11,1 mrd. Dette gjør at vi har troverdige tall for 2002 allikevel. S230 finner ikke ut hva som ble gjort feil i fjor. S230 venter på en ekstra kvalitetssikring av dette tallmaterialet fra Gassco, men venter ingen større endringer i forhold til dette.



#### 4.4.3 Prisindeks for rørtransport

Per i dag finnes det ingen samlet prisindeks for rørtransporttjenester. Seksjon 440 har til nå utarbeidet årlige volumtall for rørtransporten (tonnkilometer) som imidlertid ikke er dekkende i forhold til behovet for pris-/voluminformasjon i nasjonalregnskapet. Slike tall er heller ikke publisert for hvert år. Et annet moment i denne sammenheng er at seksjon 230, s270 og seksjon 440 ikke har noe avklart ansvarsfordeling på dette området. Per i dag er det ingen av disse seksjonene som tar ansvar for å utarbeide en tilfredstillende prisindeks og/eller volumindeks på dette området. Datagrunnlaget for utledning av en prisindeks for produksjon av rørtransporttjenester har vært spesielt dårlig siden opprettelsen av Gassco i 2002 (se avsnitt 2.4), og sammenhengen mellom verdi, volum og prisutvikling for årene 2001-2003 må anses som høyst usikker. Se også avsnitt 4.4.2, siden disse problemstillingene er delvis overlappende.

Prosjektgruppen har underveis i prosjektet bedt om og mottatt en del mer informasjon fra Gassco, og har også sett nærmere på betalingssystemet for rørledningene tilknyttet Gassled:

Brukere av rørsystemene i Gassled betaler for *bookede* mengder gass, og ikke faktiske transporterte mengder gass. Tariffene for booking av gasstransport innen hver sone er uavhengig av distanse, men varierer mellom sonene. Tariffen blir altså uavhengig av hvor langt (antall kilometer) *innen* en sone man sender gassen. Gassrørledningene er som et slags "bomveisystem", med ulike punkter for betaling, der bruker på forhånd betaler et slags "bompengeabonnement" ut fra hvor store volumer bruker *forventer* å sende gjennom rørledningene. Dette betyr at det ikke eksisterer noen priser for *faktisk bruk* av rørledningene. Dette betyr også at tidligere praksis i nasjonalregnskapet med beregning av en implisitt prisindeks basert på faktisk transporterte mengder per kilometer (tonnkilometer) og tilsvarende produserte verdier ikke lenger lar seg gjøre, og heller ikke vil ha noen relevans i forhold til hvordan verdier i rørledningene tilknyttet Gassled genereres.

Det er mulig Statistisk sentralbyrå kan få en oversikt over de faktisk transporterte mengdene gjennom hvert rør i Gassled, men så langt har prosjektgruppen i kontakt med Gassco ikke lyktes med å innhente slik informasjon. Men i det minste skal vi kunne få informasjon om faktisk transporterte mengder innen *hver sone* i Gassled. På denne bakgrunn kan man utarbeide en implisitt prisindeks for rørtransporten i hver av sonene i Gassled på bakgrunn av produsert verdi i hver sone og transportert mengde i hver sone.<sup>20</sup> En slik implisitt pris kan nok bli litt "rar": Hvis bookede (= betalte) mengder i en gitt periode i stor grad overgår faktisk transporterte mengder den gitte perioden (stor grad av overbooking), vil en implisitt pris for denne perioden bli "høy". Og hvis graden av "overbooking" videre varierer mye fra periode til periode, vil den implisitte prisen "hoppe og sprette". Prosjektgruppen mener likevel at en slik implisitt prisindeks for hver sone vil være den mest forenelige med den virkeligheten Gassco/Gassled som produsent og brukere av Gassled står overfor, og også mest praktisk i forhold til muligheten for innhenting av data.

Et alternativ kunne være å utlede en implisitt prisindeks for hver sone basert på produsert verdi og *bookede* mengder i hver sone (eller hvert rør). Fordelen ville være at verdier og volumer står bedre i forhold til hverandre. Dette ville imidlertid gi inkonsistens i forhold til hvordan produksjon og eksport av *gass* som produkt beregnes, og er ikke en løsning som prosjektgruppen anbefaler.

For rørledninger som fortsatt ikke er tilknyttet Gassled, kan en implisitt prisindeks beregnes som før på bakgrunn av produsert verdi og rapportert frakt av volumer og kjennskap til lengde på røret (beregnet tonnkilometer). Endelig kan en samlet prisindeks for rørtransporttjenester (til henholdsvis innenlands anvendelse og eksport) beregnes ved å vekte sammen de ulike implisitte prisindeksene for rørene utenom Gassled og de ulike sonene i Gassled vha. verdiandelene i basisåret (foregående år).

---

<sup>20</sup> Alternativt kunne man utarbeide en implisitt prisindeks for rørtransporten for hver rørledning i Gassled på bakgrunn av produsert verdi i hvert rør og transportert mengde i hvert rør, gitt at vi kunne få opplysninger per rør fra Gassco. Strengt tatt trenger vi vel heller ikke en implisitt pris for hvert rør, det bør være tilstrekkelig å beregne det per sone.

*Prosjektgruppens forslag til oppfølging:*

*Prosjektgruppens forslag til nytt opplegg for beregning av en (implisitt) prisindeks for rørtransporttjenester (over) tas i bruk for nye årganger av nasjonalregnskapet, og tas inn i forbindelse med hovedrevisjonen 2006 for tilbakegående tallserier tilbake tom 2002. (Det er ikke aktuelt å revidere tidligere årganger på bakgrunn av dette forholdet.)*

*Seksjon 230, 270 og 440 må avklare ansvarsforholdet knyttet til løpende beregning (og publisering) av en prisindeks for rørtransporttjenester, eventuelt tilfredsstillende volumindekser som muliggjør implisitt beregning av prisindeks for rørtransporttjenester for bruk i nasjonalregnskapet. En prisindeks (eventuelt volumindeks) bør skille mellom anvendelse til innenlands bruk og anvendelse til eksport.*

#### **4.4.4 Mer om exit D-tariffene i Gassled**

Om gassen måles exit eller entry innen sone D i Gassled (se avsnitt 2.4) har betydning for tallfesting av verdien på hhv gassen som selges og transporten av gassen, og videre transporten fordelt på transportmargin og eksport. S270 har gjort en gjennomtenkt vurdering av hvilken målemetode som er riktigst for måling av eksporten av gass i UH (exit). S210 har imidlertid ikke egne synspunkter på dette i forhold til nasjonalregnskapet, det som er viktig er at verdien på eksporten blir riktig i forhold til Cif/Fob (samme som for UH), og at det er konsistens mellom statistikkene. Prosjektgruppen konkluderer med at *exit D-verdi legges til grunn for måling av eksportverdien. Dette er nå allerede innarbeidet i nasjonalregnskapets endelige tall for 2003, og følges opp i KNR.*

D-exit tariffen er egentlig et knippe av tariffier som ikke bare inkluderer transporttariffer, men også inkluderer en ukjent andel andre kostnader (terminalkostnader). Prosjektgruppen la innledningsvis til grunn at 25 prosent av D-exit tariffen skal trekkes ut ved beregning av verdien av rørtransport, mens kostnadene ved D-entry ligger i norsk sone og tas inn i sin helhet. I ettertid har prosjektgruppen mottatt mer informasjon fra Gassco vedrørende exit-D tariffen: I henhold til svar fra Gassco, kan de ikke redegjøre for den eksakte terminalkostnaden. Administrasjonskostnadene på hver terminal har de kunnet trekke ut.<sup>21</sup> Resten av terminalkostnadene kan kun trekkes ut for Zeepipe og Dunkerque (til sammen 200 mill). Når vi ser variasjonen mellom Zeepipe og Dunkerque, som ikke har så stor forskjell i behandlet volum (hhv. 14 og 16 mrd Sm<sup>3</sup>), blir det vanskelig å anslå en kapitalkostnad på de tre andre terminalene som har volumene 15, 14 og 7 mrd Sm<sup>3</sup>.

<sup>21</sup> Det kun Zeepipe terminal og Dunkerque terminal som har egen kapitaltariff. Denne dekkes inn via driftskostnadselementet i Gassled område D tariffen av skiperne. Kapitaltariffen for de andre terminalene er inkludert i Gassled Area D kapitaltariff. Nedenfor er kostnadene for terminalene skilt ut av de 11 825 MNOK som er meldt inn for 2003:

MNOK	Driftskostnader	Kapitalkostnader
Europipe I+II terminal:	67,9	
Norsea Gas terminal:	64,7	
Zeepipe terminal	31,0	143
Dunkerque terminal	56,0	57
St. Fergus terminal:	60,5	
SUM	280,1	200

I og med at ikke alle terminalene har et kapitalelement, kan man ikke utarbeide en prosentandel som terminalene utgjør av område D mht. tariff. Når det gjelder driftskostnader, så var den totalt for område D i året 2003 lik 1 818 MNOK - dvs. at driftskostnaden for terminalene utgjør 15,4% av denne.

S230 har og ringt og snakket med en kontakt i Gassco, som antar at et anslag på 25 prosent terminalkostnader sannsynligvis er altfor høyt, og at det beste anslaget vedkommende kan gi er 15,4 prosent. De 15,4 prosent dekker driftskostnadene i hele sone D, og er derfor for høyt, men allikevel kan det brukes fordi den delen av terminalkostnadene som ikke er spesifisert er inkludert i det vi får oppgitt som tariffkostnader i D-exit. Dermed kan disse (hvis vi er heldige) veie hverandre opp. Konklusjonen blir altså at Gassco anbefaler å trekke ut 15 prosent av D-exit tariffen til terminalkostnad. Usikkerheten i forhold til hvor mye som bør trekkes ut er imidlertid veldig stor.

*Prosjektgruppens forslag til oppfølging: Det er lite sannsynlig at vi kan få mer informasjon fra Gassco om terminalkostnadene som andel av exit D-tariffen med det nærmeste, så prosjektgruppen foreslår å legge til grunn et anslag på 15 prosent for nasjonalregnskapsårgangene 2002 og 2003 (og kanskje 2004). På grunn av usikkerheten er det rom for noe (ned)justering av anslaget. Dette bør inn i forbindelse med hovedrevisjonen (det er ikke aktuelt å revidere tidligere årganger enn 2002 på denne bakgrunn). S230 bør imidlertid på et senere tidspunkt (med jevne mellomrom, for eksempel 2 år) ta kontakt med Gassco igjen for å få et oppdatert anslag. Eventuelt kan det jo også hende at endringer i regnskapsrutiner e.l. i Gassco kan gi annen/bedre informasjon senere.*

#### **4.4.5 Mer om eksport og import av rørtransporttjenester**

Tall for rørtransport har (til nå) blitt beregnet i samband med beregning av produksjon. Nå gir UT-prosjektet nye data for eksport/import av tjenester, jamfør foregående avsnitt. UT-innhenter ikke opplysninger om import av rørtransporttjenester, men et av de store selskapene har likevel rapport tall for dette, opplyser s270 v/UT-prosjektet. Det dreier seg sannsynligvis om rørtransport på Kontinentet, eller i britisk rør til Storbritannia.

#### **4.4.6 Kvartalsstatistikk for rørtransporttjenester (produksjon, eksport)**

Når det beregningene av gasstransport eksportverdi, og bruk av D-exit og/eller D-entry verdi, var status per juni 2005 at UH brukte kun D-exit, mens KNR brukte begge. Dette har altså ikke vært konsistent. Diskusjonen om riktig verdsetting i forhold til D-exit eller D-entry er analog med diskusjonen i forbindelse med endelige regnskaper, se avsnitt 4.4.4. *Vi må adoptere samme løsning i løpende regnskaper som i endelig, hvilket innebærer bruk av exit D-verdi for eksport. Dette er allerede innarbeidet for 2003 endelige tall, og må videre følges opp i KNR.*

Også i forhold til estimatet for terminalkostnader som andel av exit D-tariffen, se avsnitt 4.4.4, *må den samme løsningen etableres i de løpende regnskapene som i endelig.*

### **4.5 Generelt om investeringer i oljenæringene**

#### **4.5.1 Samordning av import og investeringer i rigger, utvinningsplattformer og moduler mv.**

Tre viktige momenter som kan gi opphav til ulik føring av tall for hhv. import av en plattform/modul/rigg/ i UH og investeringen av den samme plattformen/riggen/modulen i oljeinvesteringsstatistikken er:

- a) Avgrensning i forhold til nasjonalitet når det gjelder flyttbare rigger,
- b) UH's dekningsgrad for import til investering (direkte import til norsk sokkel), og
- c) tidsaspektet.

Når det gjelder borerigger er det dessuten av og til registrert import av rigger i UH som ikke kommer med i investeringstillingen i IS.

#### **Boks 4.5.1 Noen definisjoner, slik de blir brukt i denne rapporten**

1. **Utvinningsplattformer** brukes til produksjon av olje og gass i næring 23111. Dette kan være både faste installasjoner (dvs. som står på havbunnen) og flytende. Byggingen av en utvinningsplattform er gjerne delt opp i flere **moduler** (understell, dekk, boligdel osv.), som ofte bygges ved ulike verft (i Norge eller i utlandet) og settes sammen til slutt.

2. **Rigger** brukes til boring av lete- og produksjonsbrønner. De er *flyttbare* og opererer gjerne på tvers av landegrenser. De tilhører næring 23112, som utfører boring på oppdrag av oljeselskapene i næring 23111. I en lang periode har det ikke vært bygget rigger i Norge (siden 1980-tallet), men norsk produksjon av rigger har nå startet opp i Verdal. Det er et internasjonalt marked for omsetning av brukte rigger.

De senere årene har plattformene som benyttes innen utvinning blitt mindre og gjerne flyttbare og skillett mellom utvinningsplattformer og rigger er mindre klart enn tidligere.

#### **a) Avgrensning i forhold til nasjonalitet når det gjelder flyttbare rigger**

Dersom kjøper ved import av en flyttbar rigg er en norsk bedrift, skal riggen i nasjonalregnskapet inkluderes i norsk næring tas med både som import og investering, *gitt at* riggen ikke umiddelbart skal plasseres i utlandet over en periode på mer enn et år). Rigger som skal plasseres i utlandet i lengre perioder ønskes i prinsippet ikke medregnet i norsk import og investering. Som konsekvens av dette, skal en rigg som har vært i aktivitet på norsk sokkel for videre å plasseres i utlandet i en periode på over et år i prinsippet regnes som salg fra norsk næring (negativ investering) og eksport.

I UH regnes riggen som importert dersom den overdras fra et utenlandsk til et norsk registrert eierselskap, og omvendt som eksportert hvis den overdras fra et norsk eierselskap til et utenlands selskap. Norsk eierselskap vil her si et norsk foretak registrert i Enhetsregisteret i Brønnøysund. Dette er det samme prinsippet som gjelder for registrering av import og eksport av skip. I UH vil det altså ikke bli registrert *hvor* rigger skal stasjoneres, eller hvor i verden skip skal seile. Prinsippet for import i UH avviker altså fra NR i forhold til rigger som eventuelt kjøpes/eies av et norsk foretak og plasseres ute over en periode som er lenger enn et år. Det er imidlertid vanskelig å si hvor stor forskjellen i prinsippet mellom UH og NR har å si for tallstørrelser i praksis. I praksis kan det dessuten være vanskelig å vite hvor lenge en rigg skal stasjoneres i utlandet: Det er ikke engang sikkert at foretakene selv har full klarhet i dette før perioden er utløpt.

Når det gjelder UH, vil det etter hvert, bli utarbeidet nye retningslinjer for EØS-området i forhold føringer ved skifte av eierskap mellom land. Disse kan få betydning for framtidige føringsmåter i UH. Det vil kreves at den nasjonale aktøren (importøren) skal være etablert og registrert i Norge. Og tilsvarende for eksport. Men dette vil antakelig ikke innebære noen endring av vår nåværende avgrensning, i de fleste tilfelle.

I den grad Statistisk sentralbyrå (gjennom rapportering til UH, IS, og/eller avvik mellom disse kildene, eller via annen informasjon) har kjennskap til at rigger som føres som importert i UH skal plasseres ut i utenlandsk farvann for en periode over et år, er det mulig å holde denne importen utenfor import og investering i NR. Tilsvarende kan man i NR føre eksport og reinvestering av en rigg dersom man har kjennskap til at den skal plasseres ute i en lenger periode etter først å ha vært plassert i norsk farvann, selv om den ikke skifter formelt eierskap og dermed ikke skal regnes som eksport i henhold til prinsippene i UH. I praksis kan det likevel være vanskelig å få den informasjon som er nødvendig til å gjøre slike korreksjoner i import/eksport i NR i forhold til UH.

Prosjektgruppens forslag til løsning for tiden fremover: Det bør undersøkes om retningslinjene for føringer i IS bør endres/spesifiseres bedre for å unngå feiltolkninger og feilføringer fra oppgavegiver. I tillegg kan enkelte feilføringer/ulik behandling i UH og IS oppdages gjennom et løpende samarbeid mellom UH og IS.

**b) UH' s dekningsgrad for import til investering (direkte import til norsk sokkel)**

Ikke alle plattformer/moduler vil bli registrert i UH. Dette gjelder plattformer/moduler som plasseres direkte fra utlandet til norske felt. UH har kun datafangst på plattformer/moduler i den grad de er innom norsk tollområde. Det vil i praksis si dersom det skal utføres videre arbeid på dem ved et norsk verft. Det samme gjelder for øvrig rørledninger. I NR og KNR beregnes direkte import av moduler basert på opplysninger fra IS. Dette gjøres av to grunner, for å få med det som *ikke* registreres i UH, og for å få konsistens i tid mellom import og investering (jamfør punkt c). Prosjektgruppen foreslår ingen endring i denne føringsmåten og praksis, men det legges opp til et løpende samarbeid mellom UH og IS for å identifisere og følge betalingsstrømmene og importtidspunktene for plattformer, moduler og rørledninger, spesielt i større prosjekter (for også å ivareta problemstillingene under punkt c). Dette vil gi en bedre oversikt over hva som er kommet med i de ulike statistikkene, og kan føre til en kvalitetsheving av både UH og IS, så vel som NR.

**c) Tidsaspektet (tidspunkt for føring av henholdsvis import og investering):**

Investeringene i IS føres påløpt. I tilfeller der det eksisterer kontrakter om bygging (og uansett om byggingen skjer i Norge eller utlandet), betyr dette at investeringen føres i takt med at betalingene (og utbyggingen) skjer. Dette gjelder da både for faste og flytende utvinningsplattformer og moduler til næring 11.100 (så vel som andre typer investeringer i næringen).<sup>22</sup> I UH føres importen av både rigger og plattformer/moduler i sin helhet på det tidspunktet den krysser grensen. Tidspunkt for føring av investering i næring 11.100 av en konkret plattform eller modul som er bygget i utlandet i henhold til IS og tidspunktet for føring av import i UH av den samme plattformen eller modulen kan altså avvike.

Ifølge prinsippene i NR skal anleggsmessige investeringer føres påløpt, dvs. i takt med byggingen, mens maskiner og utstyr (som inkluderer transportmidler og herav skip) skal føres som investering i fast kapital først når det er ferdigstilt (produseres til lager - varer under arbeid - i byggeperioden). I norsk NR regner vi alle utvinningsplattformer, både faste og flytende, som anlegg, altså i tråd med påløptprinsippet i IS.

I UR, som er en integrert del av nasjonalregnskapet med tall for eksport og import av varer og tjenester (se oversikt i avsnitt 3.1), er imidlertid hovedpraksis at tall fra UH følges per konvensjon, *unntatt* når det gjelder utvinningsplattformer- og moduler som importeres direkte til sokkelen (i henhold til pkt b)). I tilfeller der anleggsmessige anskaffelser til investering blir importert og tolldeklarerert (og ergo fanges opp av UH), går påløptprinsippet for investeringene i nasjonalregnskapet på tvers av prinsippet om å følge UH for eksport og import i UR - og dermed i NR. I verste fall kan vi i NR få en dobbelttelling av plattformen/modulen dersom den er fanget opp i IS over et lenger tidspunkt og så senere registreres i UH når den slepes til Norge.

Når det gjelder rigger, kommer investeringstallene for årlige tall i utgangspunktet fra L-skjema i årsstatistikken for oljevirkosomhet (OS). Ifølge rettledning i dette skjemaet skal investering i "*boreplattformer, maskiner, transportmidler o.l. regnes som anskaffet i det år utstyret er mottatt, selv om det ikke har vært i bruk i året*". Gitt at oppgavegiver følger rettledningen, skal det i teorien ikke oppstå uoverensstemmelse mellom UH og investeringsopplysninger på dette grunnlaget. IS inkluderer også et skjema for oljeboring; M-skjema, som nyttes for kvartalsvise tall. Også i rettledningen for dette skjemaet er det spesifisert at investeringer skal regnes som anskaffet i det året utstyret er mottatt,

---

<sup>22</sup> I rettledningen til (noen av) skjemaene er det spesifisert at "*Kostnadene skal periodiseres etter de prinsipper som er vanlig i et kostnadskontrollsystem.*" Og "*Den delen av arbeidet som utføres i utlandet eller av utenlandsk registrert bedrifter skal spesifiseres særskilt (kolonne II).*"

og videre: "Boreplattformer, boreskip mv. oppføres med hele sitt beløp i det kvartal(år) leveringen skjer." Det vil si at riggene både i teori og praksis føres som investering først når de er ferdigstilt.

Det kan innvendes at flytende utvinningsplattformer burde vært behandlet på samme måte som rigger og skip. Men selv om disse plattformene er flyttbare, vil de gjerne i praksis bli liggende på samme sted i årevis. Prosjektgruppen er enig om at det må være riktigere å behandle også disse som anleggsmessige investeringer, og dermed føre investeringene påløpt. (Mens UH vil måtte føre dem når de krysser norsk tollområde).

Rigger som benyttes i letevirsomhet (næring 23112) bør behandles på samme måte som skip, slik tilfellet er i dag.

Problemet med tidsmessige uregelmessigheter (dobbelføringer) kan løses på følgende måte: KNR/NR kan følge utviklingen i IS når det gjelder plattformer og moduler, både flytende og faste (det vil si en fortsatt behandling av alle oljeplattformer/moduler i utvinning som anleggsmessige investeringer), og UH når det gjelder rigger.<sup>23</sup> UH kan imidlertid ikke legge om statistikken tilsvarende, da prinsippene i UH står fast (import registreres ved overgang over grensen). Ergo må UR/NR/KNR bryte med importtallene i UH på dette punktet. I praksis vil det være vanskelig å foreta direkte sammenligninger mellom investeringstall i IS og importstørrelser i UH i nasjonalregnskapet. I tillegg bør det derfor etableres et fast samarbeid mellom UH og IS for å identifisere og følge betalingsstrømmene og importtidspunktene for plattformer og moduler, spesielt i større prosjekter, der s210 får tilgang til sammenligningene som gjøres. Samarbeidet mellom UH og IS kan med fordel også inkludere investeringer knyttet til rørledninger, i den grad det er mulig å følge og videre sammenligne disse mellom UH og IS.

For rigger, moduler og skip som investeres i næring 11.200, vil KNR/NR følge UH (som i prinsippet bør stemme overens med IS og som altså i prinsippet er det samme som nå). For dessuten å ivareta problemstillingen i punkt a) og det faktum at det av og til registrert import av rigger i UH som ikke kommer med i IS, er det behov for et nært samarbeid mellom UH og IS også for identifisering av rigger mv. som skal investeres i næring 11.200.

*S270 og S230 utarbeider et opplegg for lettere å direkte kunne sammenligne tall fra UH og IS hvert kvartal.*

Et nærliggende prinsippsspørsmål (som ikke ligger under prosjektets mandat) er den prinsipielle behandlingen av skip og leterigger: Det er grunn til å stille spørsmål ved om ikke også bygging av større skip o.l. burde betraktes som *anleggsmessige* investeringer, og føres deretter. I henhold til prinsippene i nasjonalregnskapet skal investeringer i transportmidler føres først når varen mottas. Alle anleggsmessige investeringer skal imidlertid føres påløpt. Prinsippene i nasjonalregnskapet bygger på ESA (se kp 3.119, s73-74 i norsk versjon), mens SNA derimot gir litt andre anbefalinger når det gjelder langsiktige kontrakter for skip etc (se bl.a. SNA 10.74 og 10.110). Kontrakter om bygging av skip blir imidlertid gjerne inngått flere år i forkant, og betalingen kan da skje løpende i takt med byggingen, og regnes som løpende investeringer av selskapene som har inngått slike kontrakter. Det er litt usikkerhet mhp selskapenes regnskapsføring på dette punktet. Dette fører til (mulig) inkonsistens mellom grunnlagsstatistikk og nasjonalregnskapet når det gjelder føringer av investeringer i skip, og mellom statistikk for investeringer og UH. Kontraktene kan også skifte eier underveis. Per i dag blir altså investeringer i et cruiseskip til mange milliarder kroner behandlet på samme måte som investering i mindre transportmidler som personbiler, mens investering i et hotell til en brøkdel av verdien til skipet føres påløpt. Dette er imidlertid et spørsmål som man eventuelt kan ta opp i

---

<sup>23</sup> Dette er den praksisen som i utgangspunktet har blitt fulgt også til i dag, men som gjerne har blitt forstyrret i avsluttende balansering av regnskapet gjennom rettelser av tall i for å oppnå konsistens mellom tilgang og anvendelse. Her har i hovedsak tall for investering (og eventuell norsk produksjon) blitt rettet, mens tall for utenrikshandelen fra UH har fått stå urettet.

prinsippdiskusjoner i internasjonale nasjonalregnskapsfora i fremtiden, og som dette prosjektet ikke vil komme nærmere inn på.

#### **4.5.2 Kommentar knyttet til UT-rapporteringen**

Når det gjelder oljevirkosomhetens import til investeringer får vi nå noen grad av dobbeltrapportering av data, fra UT og fra investeringstillingen (IS). Dette gir oss muligheter for kvalitets sjekk av dataene. Dette må gjøres over en periode før vi kan uttale oss om kvaliteten, og på bakgrunn av dette avgjøre om SSB fortsatt skal innhente dobbelt opp med opplysninger om denne delen av importen/investeringene.

#### **4.5.3 Eksport av brukt realkapital for år 2003 - talleksempel**

Opplysningene om salg av mobile offshoreenheter fra hhv UH og rapporteringer til S230 skal i prinsippet stemme overens, men i praksis gjør de ikke alltid det, noe dette talleksempel viser.

Produktspesifikasjon i nasjonalregnskapet er: 009380 Oljeplattformer, borerigger (kjøp/salg)  
Produktet 009380 har betydelig påvirkning på samlede bruttoinvesteringer for næring 23112: om NR får positive eller negative investeringer, eller rare lagerendringer.

NR kan bruke 2 kilder for beregning av produkt 009380:                     - Oljestatistikk (Post L 901 II)  
   - Utenrikshandel (8905.2000)

For året 2003 var det i utgangspunktet en forskjell mellom kildene på 318 millioner kroner. Men når vi ser på detaljer, kan uoverensstemmelsen måles i milliarder kroner<sup>24</sup>.

Næringsoppgave fra Skatteetat viser 2 milliarder i salg av boreskip. Dette viser bra samsvar med UH-tall, forskjellen kan skyldes valuta kurs. Det hadde vært nyttig å grave dypere i årsakene til avviket.

På grunnlag av disse opplysningene valgte vi å bruke UH tall for endelig nasjonalregnskap 2003.

*Oppfølging: S230 skal sjekke om det er mulig å finne ut noe mer om de rapporterte tallene for 2003. Dersom det eventuelt fremkommer sikrere opplysninger, kan disse tas hensyn til ved etablering av nye tall for året 2003 i forbindelse med hovedrevisjonen.*

## **4.6 Kvartalstall for oljevirkosomheten - talleksempel for 1. kvartal 2005**

Dette talleksempelt viser hvordan tall fra ulike kilder sammenlignes for å evaluere utviklingen i de ulike korttidsstatistikkene som kan benyttes, eller benyttes som kildegrunnlag i KNR. Dette gir grunnlag for evaluering av de tallstørrelsene som beregnes i KNR. I talleksempel vises det til tall for 1. kvartal 2005. Dette er tall som var tilgjengelige på det tidspunktet tall for 1. kvartal 2005 første gang ble utarbeidet. De er i ettertid revidert.

Produksjonsindeksen for norsk olje- og gassutvinning inkludert tjenester har gått ned med om lag 9 prosent i 1. kvartal 2005 sammenlignet med samme kvartal i fjor, viser ujusterte tall. Indeksen for utvinningen har gått ned med 9,1 prosent, mens tall for tjenester tilknyttet olje- og gassutvinningen viste en nedgang på om 4,1 prosent fra 1. kvartal 2004 til første kvartal 2005.

---

<sup>24</sup> Detaljerte opplysninger er konfidensielle.

Norsk gassproduksjon hadde en liten økning på 0,8 prosent i 1. kvartal 2005 siden 1. kvartal 2004, viser mengdetall fra produksjonsindeksen. Oljeproduksjonen gikk ned med 10,7 prosent

Tall fra OD viser en nedgang i norsk produksjon av olje, kondensat og NGL med 9,2 prosent i 1. kvartal 2005 sammenlignet med 1. kvartal 2004. Det er naturlig å se disse tre i sammenheng når tall fra Oljedirektoratet sammenlignes med produksjonsindeksen. Tilsvarende tall fra produksjonsindeksen viste en nedgang på 10,7 prosent. Tilsvarende tall fra OD viser en økning i norsk gassproduksjon på 0,9 prosent. Produksjonsindeksens tall samsvarer altså bra med dette.

Produksjonsindeksen benyttes som indikator for utvikling av produksjon av olje og gass i KNR. Se avsnitt 3.1.2, samt mer detaljert dokumentasjon i vedlegg til denne rapporten, for bruk av produksjonsindeksen for olje- og gassutvinning, samt andre kilder, for beregning av oljevirkosomheten i det kvartalsvise nasjonalregnskapet (KNR). Jmfør tabell 4.7.1 gir foreløpige KNR tall etter 2 kjøring (dvs. før endelige bearbejdede tall ti publisering) en noe lavere nedgang i produksjonen i næringen i alt enn utviklingen i produksjonsindeksen.

**Tabell 4.7.1 Tall fra KNR og produksjonsindeksen for industrien, 1. kvartal 2005**

Prosentvis endring fra 1. kvartal 2004, ujusterte tall	KNR		Produksjonsindeksen
	Produksjon	Bruttoprodukt	Produksjon
Utvinning av olje- og naturgass inkl. tjenester	-7,9	-8,0	-9,1
Utvinning av olje- og naturgass	-8,1	-8,1	-9,0
Tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning	-4,1	-4,1	-4,1

Når det gjelder anvendelse, viser oppdaterte tall fra UH viser at det var en nedgang på 11,7 prosent i volumet av norsk oljeeksport fra 1. kvartal 2004 til 1. kvartal 2005. Eksporten av naturgass viste en økning på 1,3 prosent i samme periode. Samlet nedgang i eksporten av olje, gitt ved tall fra UH, er altså noe sterkere enn produksjonsnedgangen jmfør produksjonsindeksen (10,7 prosent)<sup>25</sup>, men differansen er ikke større enn at man kan konkludere med at tallene samsvarer godt. Utviklingen i produksjon behøver heller ikke å være helt lik utviklingen i eksport, for det kan også være noe endringer i annen anvendelse:

Oppsummert fra de ulike kildene for utviklingen i norsk oljeutvinning nevnt i avsnittene over, har vi at Faktaheftet for norsk petroleumsvirkosomhet for 2004 legger til grunn at det norske forbruket utgjør om lag 230.000 fat petroleumprodukter per dag. Gjennomsnittlig daglig produksjon i mars 2005 var cirka 3.161.000 fat petroleumprodukter<sup>26</sup>, viser tall fra Oljedirektoratet. En grov indikator på internt bruk i Norge utgjør da om lag 7,3 prosent av oljeproduksjonen. I tillegg har vi at lagringskapasiteten til norske landanlegg utgjør 2,5 millioner sm<sup>3</sup> olje<sup>27</sup>. En slik lagringskapasitet utgjør nesten 19 prosent av norsk oljeproduksjon i mars 2005. Lagerendringer er ikke undersøkt nærmere i denne omgang. Her kan kvalitetsprosjektet rette oppmerksomheten mot statistikk på s230.

*Oppfølging: Her vil prosjektgruppen, i sin liste med forslag til tiltak, også vise til "lagerprosjektet" som nå er satt i gang.*

Når det gjelder norsk gassproduksjon, har S240 har fått tilsendt samlede tal for eksport av gass fra Norge i 1. kvartal 2005 fra Gassco AS<sup>28</sup> og dette er sammenlignet med tilsvarende tall for 1. kvartal 2004. Endringene i eksporten fra Norge etter disse tallene var 0,7 prosent. Innenlands forbruk av gass

<sup>25</sup> Olje, kondensat og NGL

<sup>26</sup> Dette er olje, kondensat og NGL

<sup>27</sup> Dette framgår av Faktaheftet for norsk petroleumsvirkosomhet 2004 oversikt over landanlegg s. 152.

<sup>28</sup> <http://www.gassco.no>



var fremdeles (svært) lavt og utgjorde om lag 3 prosent av sum eksport og innenlands bruk i 1. kvartal 2005. Det innenlandske forbruket var litt høyere enn i samme periode i fjor. Tallene fra UH for norsk eksport av gass bygger også på opplysninger fra Gassco AS og er samsvarende for første kvartal 2005 og for 1. kvartal 2004. De er hentet fra Statistikkbanken og varenummer 2711 2100. Tall fra 2004 er basert på tall fra OD (Gassco AS) og er endelige. Eksporttall for 1. kvartal er hentet fra Gassco AS og er foreløpige.

<b>Tabell 4.7.2 Tall for norsk gassproduksjon og eksport i 1. kvartal 2005 og 1. kvartal 2004</b>		
<i>Tall til Produksjonsindeksen / Gassco AS</i>	1. kv 04	1. kv 05
Eksport fra Norge (mill sm3)	22 097	22 259
Forbruk innenlands	513	684
<b>Sum</b>	<b>22 610</b>	<b>22 943</b>
Innenlands bruk i %	2,3	3,0
Endring i %		0,7
<i>Tall fra seksjon for utenrikshandel 29; Eksport fra Norge</i>	<b>21 933</b>	<b>22 220</b>
Endring i %		1,3
Avvik	-164	-36
<b>Tall fra produksjonsindeksen</b>		
(Brutto)produksjon (Tall fra Gassco AS)	22 991	23 173
Endring i %		0,8
Nettoproduksjon i Produksjonsindeksen	22 177	22 389
Endring i %		1,0
<b>Tall fra Oljedirektoratet</b>		
Gassproduksjon (Mill sm3)	22.558	22.750
Endring i %		0,9
<b>Avvik</b>		
Nettoproduksjon SSB og OD	381	361

Ad gassinjeksjon: Gass som injiseres på andre felt enn der den ble utvunnet, har opp til nå i prinsippet blitt inkludert i produksjonsmålingene. Denne injiserte gassen vanskeliggjør imidlertid sammenligningene, da det er vanskelig å få rapportert korrekte tall for dette. *Hvis dette kan tas ut helt av produksjon og produktinnsats, blir produksjonsmålinger og beregninger ryddigere.*

- S210 støtter gjerne opp om dette. Se også avsnitt 4.1.2.2 og 4.4.
- S240 kan på forestående møter med OD høre om de har tall for dette.
- S210 vil vurdere å ta ut injeksjonsgassen fra nasjonalregnskapstall for produksjon og produktinnsats i forbindelse med hovedrevisjonen av nasjonalregnskapet i 2006.

Oppsummert har vi at i følge s270 har det vært en vekst på 1,3 prosent i norsk gasseksport fra 1. kvartal 2004 til 1. kvartal 2005. Produksjonstall fra OD og produksjonsindeksen for tilsvarende periode legger til grunn en vekst på om lag 1 prosent i norsk gassproduksjon. Med svært lav innenlandsk bruk av naturgass og et konstant lagringsomfang over tid kan en vente samsvar mellom produksjon og eksportutviklingen av naturgass. Tall for 1. kvartal 2005 viser slikt samsvar. Lagringsomfanget i rørledningene er ikke undersøkt.

<sup>29</sup> Oppdaterte tall 18. mai 2005 Norsk gasseksport for 2004 og 1. kvartal 2005.

## **4.7 Innhenting av kvartalsvise data for oljeproduksjon via Oljedirektoratet**

### **4.7.1 Bruk av statistikk fra OD i produksjonsindeksen**

Statistikk fra OD kan benyttes ved utarbeiding av produksjonsindeks for olje- og gassutvinning, jmfør avsnitt 3.5.2. S240 har dialog med Oljedirektoratet (OD) angående bruk av tall fra OD for produksjon av produksjonsindeksen i stedet for egen innhenting av data fra oljeselskapene. Dette vil kunne spare oljeselskapene for rapportering og s240 for en del arbeid knyttet til innhenting av data fra oljeselskapene. OD får sine data fra Petrobank, som selskapene rapporterer til. Det er imidlertid en del forhold som må på plass; blant annet formell avtale om overføring fra OD til SSB til fastsatte tider (dette kan, som til 2005, ikke være avhengig av personer og ferieavvikling i OD).

S240 tar foreløpig ikke stilling til metoden med å veie sammen de ulike produktene til en volumindeks for hele næringen, når vi tar i bruk data fra Oljedirektoratet i 2006. Dette vil S240 eventuelt komme tilbake til ved en senere anledning og da vil S210 trekkes inn.

Medlemmer i prosjektgruppen i s240 og s210 har i juni og juli 2005 kort diskutert hvilke krav nasjonalregnskapet skal sette til en slik rapportering og beregninger til KNR, for å sikre samsvar mellom korttidsstatistikken og nasjonalregnskapet etter prosjektets intensjon (ved eventuell endringer i produksjonsindeksen). Nedenfor har man sett på noen implikasjoner i forhold til bruk av OD i produksjonsindeksen:

### **4.7.2 Produkter**

Produktomfanget i produksjonsindeksens måling og i statistikk fra Oljedirektoratet er samsvarende. Det er en produktinndeling i olje, kondensat, naturgass og NGL-produkter i tallene. En overgang til bruk av tall fra OD vil altså ikke ha noe å si for produktgrupperingen som KNR bygger på. Ulike måleenheter for olje i henholdsvis tallene til OD og dagens produksjonsindeks gjør imidlertid at kvantumstall i produksjonsindeksen må regnes om før en kan sammenligne direkte. Tall for norsk tørrgassproduksjon kan sammenlignes, og her bruker både OD og dagens produksjonsindeks samme kilde for sine beregninger (tall fra Gassco AS).

### **4.7.3 Gass til eget bruk (injisering) og fyrgass**

Oljedirektoratet har oversikt over gassproduksjon til eget bruk gjennom injisering og brenselgass på de ulike feltene. Dersom gassen injiseres på samme felt som den produseres kan vi se bort fra den, men dersom den brukes et annet sted skal den ideelt sett tas med i nasjonalregnskapet. Se også avsnitt 4.1.2.2 der problemstillingen knyttet behandlingen av injeksjonsgass også er omtalt. Produksjonsindeksen egen måling av dette til nå har hittil vært mangelfull. Oljedirektoratet er ikke i stand til å spesifisere nærmere hvor injeksjonsgassen kommer fra på det enkelte felt.

*Prosjektgruppen foreslår derfor at en skal se bort fra gass til eget bruk gjennom injeksjon og brensel i nasjonalregnskapet og nasjonalregnskapets grunnlagsstatistikker (her: produksjonsindeksen og årsstatistikken for oljevirkosomhet (OS)). Dette blir gjort på grunn av de praktiske problemene med å inkludere riktig nivå på injeksjonsgass ved mangel på data, og fordi den har mindre betydning for beregningene i nasjonalregnskapet for denne næringen.*

### **4.7.4 Tall fra Oljedirektoratet til produksjonsindeksen fra 2006**

Produksjonsindeksen vil da bruke feltvise tall på produktnivå fra OD på olje, gass, kondensat og NGL. Dette vil være nettoproduksjon for salg av disse produktene på norsk kontinentalsokkel. Dette vil samsvare med hvordan årsstatistikken for olje- og gassutvinning (OS) beregner sine produksjonsverdier fra utvinningen. Tall skal hentes inn elektronisk og overføres direkte til produksjonsindeksens driftssystem.

Det vil også lages summerte tall på produktnivå på bakgrunn av tallene fra OD. Produksjonsindeksen egne beregninger må sette dekkende basispriser på sine mengdestørrelser. Prisene må være med å gjenspeile hvilke bidrag til ulike produktene har til samlet anslått produksjonsverdi i næringen. Prismaterialet på produktnivå for produksjonsindeksens egne beregninger skal hentes fra statistikk for utenrikshandel. Endelig kildegrunnlag for slike priser vil bli fastlagt i 2006.

#### **4.7.5 Bedre sammenheng mellom produksjonsindeksen og årlig statistikk**

Tall fra Oljedirektoratet er også grunnlaget for volumberegninger i årsstatistikken for olje- og gassvirksomheten (OS). Dersom en tar i bruk tall fra OD også i produksjonsindeksen, vil korttidsstatistikken og OS ha samme kilde for volumopplysningene. Dette vil sikre større samsvar mellom statistikkene enn i dag.

*Prosjektgruppen forslår uten videre en slik innhenting, og s240 er godt i gang med dette. S240 har alt noe skriftlig om det nye opplegget. Dersom s240 vil ha noe bistand fra s210 i forbindelse med etablering av den nye produksjonsindeksen basert på tallgrunnlag fra OD, vil de ta kontakt.*

### **4.8 Generelt tiltak for å heve kvalitet på statistikk for oljenæringene**

Organisering, markedsforhold, etc. innen næringen er kanskje mer komplekse enn for mange andre næringer. Samtidig er oljenæringene, sett under ett, Norges viktigste næringer i økonomisk betydning. For å utarbeide statistikk for oljenæringene med god kvalitet, kreves det at medarbeidere som jobber med denne statistikken har et tilstrekkelig kunnskapsnivå om de grunnleggende forhold i næringene. Prosjektgruppen har sett på, og diskutert ulike typer problemstillinger. God kjennskap til næringen er en stor fordel ved kontakt med oppgavegivere, ved evaluering av det endelige statistikkproduktet mv. Arbeidet med prosjektet har gitt bedre kunnskap om næringen.

*Prosjektgruppen legger imidlertid vekt på viktigheten av at det holdes et fortsatt nært samarbeid og kontakt med de relevante miljøer, som et viktig ledd i medarbeidernes kompetanseoppbygging.*

## De sist utgitte publikasjonene i serien Notater

- 2005/36 D. Rafat: Produksjonsopplegg for foreløpige tall i industristatistikken. 46s.
- 2005/37 T. Dale og B. Hole: Evaluering av elektroniske skjemaer i KOSTRA. Case: Skjema 20 - Fysisk planlegging, kulturminner, natur og nærmiljø. 55s.
- 2005/38 A. Sundvoll: Kirkelig tjenestestatistikk i KOSTRA-drakt. Et pilotprosjekt. 48s.
- 2005/39 G.I. Gundersen, B. Hoem, P. Løkkevik og D. Splide. Gjennomgang av metoder og datakilder i energiregnskapet. 50s.
- 2005/40 K. Loe Hansen: Bruk av helsefarlige produkter i båtbyggerbransjen. 27s.
- 2005/41 S. Skaare: Undersøkelsen om samvær og bidrag 2004. 67s.
- 2005/42 A. Haglund, A. Hedum, T. Schjerven og K.Ø. Sørensen: Offentlig sektor og BoF. 63s.
- 2005/43 O. Villund: Yrkesdata for selvstendig næringsdrivende. Dokumentasjonsnotat. 44s.
- 2005/44 O. Villund: Alder i AKU endring av definisjoner og trekkgrunnlag. 27s.
- 2005/45 J.I. Hamre: Estimering av fylkesfordelte og sektorfordelte tall for egenmeldt sykefravær. Dokumentasjon av metode og system, og resultater. 67s.
- 2005/46 A-K. Mevik: Revisjon av Strukturstatistikk for industrien. Et forslag til selektiv revisjon. 43s.
- 2005/47 A. Sundvoll: Utvikling av webskjema i UT-prosjektet. Dokumentasjonsrapport. 75s.
- 2005/48 E. Frilseth og P. Ø. Andreassen: Brukerundersøkelsen 2004. Brukernes tilfredshet med SSBs produkter og tjenester. 64s.
- 2005/49 E. Rauan: Undersøking om foreldrebetaling i barnehagar, august 2005. 45s.
- 2005/50 A. Rolland: Brukertilfredshetsundersøkelser som offentlig styringsverktøy. 27s.
- 2005/51 S. Blom: Holdninger til innvandrere og innvandring 2005. 50s.
- 2005/52 A. Sundvoll, B. Thomassen og K. Thorsen: Balansert målstyring i Avdeling for IT og datafangst. Dokumentasjonsrapport. 35s.
- 2005/53 B. Castberg, P.O. Haugen, E. Knutsen og S. Myro: Økt tilgang på regnskapsdata: Konsekvenser for revisjon, tekniske løsninger og ny regnskapsstatistikk. 45s.
- 2005/54 A. Holmøy: Forbruksundersøkelsen 2004. Dokumentasjonsrapport. 95s.
- 2005/55 A. Schjalm: Flagging - Koder for dokumentasjon av revisjon. 23s.
- 2005/56 H. Haanæs, A. Kløvstad og J.E. Wålberg: Dokumentasjon av statistikk for skogavvirkning til salg. 63s.
- 2006/1 S. Abonyo og T. Hagen: Tidsbruksundersøkelse - hvor lang tid bruker oppgavegiver på rapportering til kvartalsvis lønnsstatistikk. 24s.
- 2006/2 H. Hungnes: Hvitevarer 2006. Modell og prognose. 12s.
- 2006/3 O. Villund: Evaluering av omkodingen fra stillingskode til yrkeskode i Statens sentrale tjenstemannsregister (SST). 26s.
- 2006/4 S.W. Bogen: Håndbok for rapportering av regnskapsdata for helseforetak og regionale helseforetak 2005. 59s.
- 2006/5 T.A. Steinset, H. Brenna, L. Solheim og J.E. Wålberg: Dokumentasjon av Landbruksundersøkelsen 2004. 75s.
- 2006/6 P.E. Tønjum: Teknisk dokumentasjon av FAME-rutiner for indikatorberegningene i utenriksregnskapet (UR). 46s.
- 2006/7 L. Andreassen og G.H. Bjertnæs: Tallfesting av faktoreterspørsel i MSG6. 31s.