



*Danute Gronna, Steinar Todsén og  
Kristine Erlandsen Kolshus*

# Notater

**Beregning av olje- og  
gassnæringene i KNR**

<b>1. Innledning .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Næring 2311 Utvinning av råolje og naturgass .....</b>	<b>3</b>
2.1 Produksjon 2311.....	3
2.2 Produktinnsats 2311 .....	4
2.3 Investeringer 8311.....	5
2.4 Priser på olje og gass.....	6
<b>3. Næring 2312 Tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning.....</b>	<b>7</b>
3.1 Produksjon i 2312 .....	7
3.2 Produktinnsats i 2312 .....	8
3.3 Investeringene i 8312 .....	8
<b>4. Næring 2360 Rørtransport .....</b>	<b>10</b>
4.1 Produksjon i 2360 .....	10
4.2 Produktinnsats i 2360 .....	10
4.3 Investeringene i 8360 .....	10
<b>5. Overføring av tall fra oljeinvesteringstatistikken .....</b>	<b>12</b>
5.1 Sammenheng mellom oljeinvesteringstatistikken og KNR .....	12
5.2 Overføring av oljeinvesteringstall fra Oracle til Fame databaser.....	14
5.3 Beregning av prisindekser til s230/SSB.....	15
<b>6. Produksjon av indikatorserier til KNR og data til UR .....</b>	<b>16</b>
6.1 Produksjon av indikatorserier til KNR.....	16
6.2 Beregning av tall til Utenriksregnskapet (UR).....	16
6.2.1. Direkte eksport og import fra/til oljesektoren .....	16
6.2.2. Eksport av rørtransporttjenester.....	18
6.3 Beregning av antatte verdier .....	20
<b>7. Diverse .....</b>	<b>21</b>
7.1 Sjekk av indikatorserier.....	21
7.2 KNR - modellen .....	21
7.3 Fame - databasen.....	21
7.4 Nyttige kilder .....	22
De sist utgitte publikasjonene i serien Notater.....	23

# 1. Innledning

Dokumentasjonen av beregningsopplegget for olje- og gassnæringene i kvartalsvis nasjonalregnskap (KNR) er en veiledningen til næringsberegner for dette området ved seksjon for nasjonalregnskap (s210/SSB).

De tre olje- og gassnæringene som dokumentasjonen omfatter er følgende KNR-næringer:

- 2311 Utvinning av råolje og naturgass
- 2312 Tjenester tilknyttet utvinning av råolje og naturgass
- 2360 Rørtransport

KNR-beregningene tar utgangspunkt i nivået fra siste årlige regnskap, som utvikles med ulike indikatorer. I tillegg til å beskrive de ulike indikatorene og andre kilder som benyttes direkte i beregningene av produksjon og investeringer for de ulike næringene, vil også andre alternative kilder bli omtalt. I og med at dette er en praktisk dokumentasjon myntet på næringsberegneren av de tre olje- og gassnæringene, vil det også bli vist til ulike Excel-dokument som benyttes i beregningene. Beregninger og annen informasjon som omfatter olje- og gassnæringene ligger på:

## *X:\210\olje og gass\KNR*

I kapitlene 2 - 4 blir det redegjort for beregningene av produksjons- og investeringstall for de tre olje- og gassnæringene.

I kapittel 5 vises sammenhengen mellom KNR og oljeinvesteringsstatistikken produsert ved seksjon 230/SSB. Det blir også gitt en teknisk redegjørelse for rutinene for overføring av tall fra oljeinvesteringsstatistikken til KNR.

Som næringsberegner for olje- og gassnæringene, beregner en også tall på direkte import og eksport til/fra oljesektoren som benyttes i Utenriksregnskapet. Dette redegjøres det for i kapittel 6. I tillegg beregnes verdier for flere indikatorserier som omfatter ulike områder av olje- og gassnæringene.

Indikatorene ligger i FAME-databaser på UNIX. Disse beskrives nærmere i kapittel 7.

## 2. Næring 2311 Utvinning av råolje og naturgass

KNR-næring 2311 tilsvarer NR-næring 23111 og Nace-næring 11.100. Denne næringen dekker de enheter som driver utvinning av råolje, naturgass, kondensat og NGL, inkludert stabilisering, separering og fraksjonering.

### 2.1 Produksjon 2311

Produksjonen i næring 2311 er delt i fem undergrupper eller aktiviteter som vist i tabell 2.1. Fordelingen i aktiviteter går ikke videre til KNRs vanlige tidsseriedatabaser, og synes derfor ikke på tabellene.

**Tabell 2.1: Produksjonsaktiviteter og indikatorer i 2311**

Aktivitet	Beskrivelse	Indikator
x2311a	Andre produkter	<b>SNR111.U</b> Produksjonsindeks for utvinning av råolje og naturgass.
x2311b	Råolje	<b>IND.PRA.VK.U</b> Produksjon av råolje mv., mill metriske tonn
x2311c	NGL (Natural Gas Liquids) Våtgass: etan, propan, butan, enkelte tyngre hydrokarboner	<b>IND.PRA.VK.U</b> Produksjon av råolje mv., mill metriske tonn
x2311d	Naturgass	Bestemmes i modellen, produktbalanse for produkt 113, som sum av eksport og leveranser til produktinnsats
x2311e	Leiearbeid	<b>SNR111.U</b> Produksjonsindeks for utvinning av råolje og naturgass.

Som vist i tabell 2.1 benyttes følgende indikatorserier i knr-beregninger for produksjon av 2311:

	<b>IND.PRA.VK.U</b>	<b>SNR111.U</b>
<b>Navn</b>	Produksjon av råolje, millioner metriske tonn, månedstall	Produksjonsindeksen for utvinning av råolje og naturgass (langtidsindeks)
<b>Database</b>	normap.db	knr_proind
<b>Ansvarlig</b>	Lisbeth Lerskau, s530/SSB	Øyvind Naustdal, s240/SSB
<b>Omfatter</b>	Produksjon av råolje, kondensat og andre NGL- produkter (propan, butan, nafta og etan)	Hele næring 2311 eller olje- og gassutvinning på norsk sokkel
<b>Grunnlag</b>	Regneark laget av Øyvind Naustdal på grunnlag av egen SSB undersøkelse om råoljeproduksjonen (sendes ut feltvis)	Sum beregnet "produksjonsverdi" av alle produktopplysningene fra alle feltene sammenlignet med gjennomsnittet fra fjoråret (korttidsindeks)

Se kapittel 7 for en beskrivelse av hvordan man kan se på indikatorseriene og beregningsformlene i FAME.

**Alternative kilder:** Oljedirektoratet (OD) publiserer månedlige produksjonstall for råolje, naturgass samt NGL og kondensat. Se <http://www.npd.no/engelsk/cwi/pbl/en/index.htm>. Utviklingen i tallene fra OD er ikke direkte sammenlignbare med utviklingen i produksjonsindikatorene beregnet ved s240. Dette skyldes at tall fra OD og tall benyttet ved s240/SSB er innsamlet i to ulike undersøkelser, og at s240/SSB også korrigerer for ulike typer olje og gass produsert ved ulike felt. Men, både produksjonstallene fra OD og produksjonsindikatorene fra s240/SSB bør vise god korrelasjon, og produksjons-

tallene fra OD er en god kilde for å sjekke utviklingen i indikatorene fra s240/SSB og utviklingen i KNR. Tabellene fra OD viser også feltvise opplysninger.

Produksjonen av naturgass kan også finnes i Normap-databasen. Indikatorserien **IND.PNE.VL.U** viser produksjon av naturgass (i mengde), og blir oppdatert av s240/SSB.

	<b>IND.PNE.VL.U</b>
<b>Navn</b>	Produksjon av naturgass. Milliarder Sm <sup>3</sup>
<b>Database</b>	NORMAP
<b>Ansvarlig</b>	s240/s530 (oppdatert av s530 på grunnlag av tall fra s240)
<b>Omfatter</b>	All norsk gassproduksjon på kontinentalsokkelen
<b>Grunnlag</b>	Feltvise opplysninger (produksjonsmålinger for norsk gassproduksjon fra Gassco AS månedlig)

Fordi at en stor andel av produksjonen av olje og gas går til eksport, er eksporttall for olje og naturgass gode indikatorer på om en reell utvikling er innarbeidet i KNR. Tall for gass og oljeeksport mottas fra s270/SSB, og offentliggjøres hver måned den 15ende som en del av Utenrikshandelsstatistikken. Informasjon kan hentes fra Statistikkbanken/SSB. Eksport for råolje finnes ved produktnummer 2709.0009, mens produktnummeret for eksport av naturgass er 2711.2100.

Samtidig som Utenrikshandelsstatistikken publiseres, oppdateres indikatorseriene som viser utviklingen i eksport av olje og gass (Fame/Myfame):

	<b>EKS.VER.VR.U</b>	<b>EKS.VER.FAT.U</b>
<b>Navn</b>	Eksport <b>Råolje_Verdi</b> . Millioner kroner_Ujustert	Eksport <b>Råolje_Fat</b> Ujustert
<b>Database</b>	NORMAP	NORMAP
<b>Ansvarlig</b>	s270/SSB	s270/SSB
<b>Omfatter</b>	Totaltelling	Totaltelling
<b>Grunnlag</b>	Mengdetall fra operatører, beregnede priser. Endelige tall: Verdier fra eksportører, normpriser og mengder fra OD, tariffkostnader etc. for rørolje	Fattall fra operatører. Endelige tall: Fattall fra eksportører og OD

	<b>EKS.VEN.VR.U</b>	<b>EKS.VEN.SM3.U</b>
<b>Navn</b>	Eksport <b>Naturgass_Verdi</b> . Millioner kroner_Ujustert	Eksport <b>Naturgass_Volum Sm<sup>3</sup></b> Ujustert
<b>Database</b>	NORMAP	NORMAP
<b>Ansvarlig</b>	s270/SSB	s270/SSB
<b>Omfatter</b>	Totaltelling	Totaltelling
<b>Grunnlag</b>	Volumtall fra Gassco, beregnede priser. Endelige tall: Volumtall fra OD, priser fra eksportører, transportkostnader fra Gassco	Volumtall fra Gassco. Endelige tall: Volumtall fra OD

## 2.2 Produktinnsats 2311

Beregnes i KNR-modellen som en fast andel av produksjonen i faste priser. Andelen hentes fra siste årsregnskap.

## 2.3 Investeringer 8311

Beregningene tar utgangspunkt i opplysninger samlet inn på følgende skjemaer i den kvartalsvise oljeinvesteringsstatistikken:

I	Investering, felt i drift
K	Investering, kontorer (landvirksomheten)
L	Leting
T	Terminal
U	Feltutbygging

Årsstatistikken for investeringer bygger på den samme informasjonen som brukes til KNR. Det finnes ikke egne skjemaer for årsstatistikk.

Investeringer i næring 8311 hentes direkte fra Oljestatistikken i løpende priser. Merk at totale investeringer rapportert fra s230/SSB for Nace-næring 11.100 skal avvike noe fra totale nyinvesteringer i KNR-næring 8311 på grunn av at leteinvesteringene i KNR ikke inkluderer arealavgiften (post L 043 II), og på grunn av ulik behandling av grensefelt (prod.009705, prod.009385).

Fastpristallene for investeringer beregnes i KNR-modellen. For to investeringsaktiviteter i faste priser (lete- og produksjonsboring, KNR koder 2837 og 2871) brukes antall borefartøysdøgn utført på norsk sokkel som indikator (se tab. 2.3).

Tabell 2.2 viser de ulike indikatorseriene som dannes på bakgrunn av tall fra oljeinvesteringsstatistikken. Se Kap. 5 for nærmere informasjon om hvilke poster i oljestatistikken som benyttes, og hvordan data overføres fra oljestatistikken til indikatorseriene som benyttes i KNR.

**Tabell 2.2 Investeringsarter i 8311**

Art	Beskrivelse	Indikator
2815	Bygg og anlegg	<b>INV.OLJ.BYGG.VR.Q</b>
2837	Produksjonsboring	<b>INV.OLJ.BORING.VR.Q</b> (her burde det ha vært en korreksjon for utenlandsk eierandel på grensefelt, på samme måte som for art 2838. Denne korreksjonen legges imidlertid på arten 2871 <i>Oljeleting</i> isteden. Det er fordi det i årsregnskapet er en felles korreksjonspost 009705 for oljeleting og oljeboring.)
2838	Oljeutvinningsplattformer, borerigger og moduler	<b>INV.OLJ.PLATTFORM.VR.Q</b> (korrigert for utenlandsk eierandel, prod.009385, korreksjons kilde: <i>ur1knrxx.xls</i> ark "UR tall")
2843	Biler mv	<b>INV.OLJ.BIL.VR.Q</b>
2855	Maskiner og utstyr	<b>INV.OLJ.MASKIN.VR.Q</b>
2871	Oljeleting	<b>INV.OLJ.LETING.VR.Q</b> (se kommentar til art 2837; korrigert for utenlandsk eierandel, prod.009705, korreksjons kilde: <i>ur1knrxx.xls</i> ark "UR tall")
009385	Oljeutvinningsplattformer, korreksjon for utenlandske eierandeler	vje28388311 salg av brukt realkapital av art
009705	Oljeleting og oljeboring, korreksjon for utenlandske eierandeler	vje28718311 salg av brukt realkapital av art

For KNR-næring 8311 er nyinvesteringer i fast realkapital vanligvis bare litt høyere enn brutto-investeringer. Dette fordi det kun er grensefeltene som er forskjellen. KNRs bruttoinvesteringer skal pga. arealavgiften være litt lavere enn Oljestatistikkens investeringstall.

I tillegg til artsfordelingen av investeringene gjøres det en ekstra oppdeling etter viktige produkter. Disse undergruppene kalles investeringsaktiviteter. De brukes i KNR-modellen for at resultatet skal bli mer likt den detaljerte varebalanseringen vi bruker i årlig NR. De går ikke videre til KNRs vanlige tidsseriedatabaser, og synes derfor ikke på tabellene.

**Tabell 2.3 Investeringsaktiviteter** (beregningsformlene ligger på UNIX i filen *invest.imp*)

Art	Aktivitet	Beskrivelse	Indikator
2837	2837A	Produksjonshull for olje- og gassutvinning	inv.olj.rigg.utv.vl.m
	2837B	Produksjonshull for olje- og gassutvinning, resten	blir bestemt i modellen
2838	2838A	Oljeplattformer, moduler	blir bestemt i modellen
	2838B	Oljeplattformer, verkstedprod. mv	inv.olj.pl.vare.vr.q minus inv.olj.pl.vareimp.vr.q
	2838C	Oljeplattformer, leiearbeid	inv.olj.pl.tjen.vr.q minus inv.olj.pl.tjenimp.vr.q
	2838D	Oljeplattformer, forretningsmessig tjenester	inv.olj.pl.tjen.vr.q minus inv.olj.pl.tjenimp.vr.q
	2838E	Oljeplattformer, direkte import, tjenester	inv.olj.pl.tjenimp.vr.q
	2838F	Oljeplattformer, direkte import, varer	inv.olj.pl.vareimp.vr.q
2871	2871A	Leting etter olje, gass og mineraler, boring	inv.olj.rigg.lete = inv.olj.rigg.lete.no.vl.m + inv.olj.rigg.lete.ut.vl.m
	2871B	Leting etter olje, gass og mineraler, boring, resten	blir bestemt i modellen

Direkte eksport og import i forbindelse med oljevirkosomheten og priser for rørtransport og oljeboring beregnes i Excel-dokumentet: **ur1knrxx.xls**. Se Kap. 6.

## 2.4 Priser på olje og gass

For prisutviklingen på råolje benyttes eksportprisindeksen for råolje (BA111). Dette er en indikatorserie som kommer fra UH statistikken. Utviklingen i BA111 kan sjekkes mot spotprisen på Brent Blend. S230/SSB fører ukentlig prisutvikling på *Brent Blend*, basert på priser offentliggjort i *Petroleum Intelligence Weekly*. Det er også en spotpris på Ekofisk. Men stort sett er prisen på Brent Blend og Ekofisk nesten sammenfallende.

For prisutviklingen på naturgass, benyttes eksportprisindeksen for naturgass (BA113). Dette er en indikatorserie som utarbeides ved s270/SSB på bakgrunn av informasjon fra rettighetshaverne ved de ulike feltene som eksporterer naturgass (operatørene har bare med driften av feltet å gjøre, ikke med oppgjør for gassalg).

Kvartalsvise rapporter fra Hydro ([www.hydro.com](http://www.hydro.com)) og Statoil ([www.statoil.com](http://www.statoil.com)) om produksjons- og prisutvikling for olje og gass kan også benyttes her.

### 3. Næring 2312 Tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning

KNR-næring 2312 tilsvarer NR-næring 23112 og Nace-næring 11.200. Hovedaktiviteten i næringen er boring av lete- og produksjonsbrønner med flyttbare borerigger, men det utføres også annet offshore arbeid, som f.eks. rørlegging og boretjenester fra faste installasjoner. Også inkludert i denne næringen er bedrifter som driver teknisk konsulentvirksomhet.

#### 3.1 Produksjon i 2312

I KNR produser næring 2312 kun en aktivitet. Tidligere ble produksjonen bestemt endogent i modellen i produktbalanse for produkt 112. Denne svingte mye, og kunne ev. glattes med bruk av restleddet i ligningen.

I 2004 byttet vi til indikatorserien **SNR112.U**. Indeksen er basert på boremeter i letevirksomhet på norsk sokkel (opplysninger fra OD) og fra 2004 også produksjonsboring fra flytende installasjoner.

**Tabell 3.1 Produksjonsaktiviteter i 2312**

Aktivitet	Beskrivelse	Indikator
x2312	Tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning	<b>SNR112.U</b> Produksjonsindeks, tjenester tilknyttet utvinning

Som vist i tabell 3.1 benyttes følgende indikatorserie i knr-beregninger for produksjon av 2312:

	<b>SNR112.U</b>
<b>Navn</b>	Produksjonsindeksen for tjenester tilknyttet utvinning
<b>Database</b>	knr_proind
<b>Ansvarlig</b>	Øyvind Naustdal, s240/SSB
<b>Omfatter</b>	Viser boremeter i letevirksomheten på norsk sokkel og produksjonsboring fra flytende instalasjoner
<b>Grunnlag</b>	Antall boremeter fra lete- og produksjonsboring fra flytende installasjoner (opplysninger fra OD)

I forhold til det som indeksen **SNR112.U** er ment å dekke, dvs. produksjonen i næring 2312, har den en del svakheter:

- Indikatoren boremeter dekker bare borevirksomheten, som utgjør ca. 50% av produksjonsverdien i næringen (NR tall for 2002). Resten av produksjonen består av tekniske tjenester (ca. 34%), utleie av rigger og avanse på salg av handelsvarer.
- Indikatoren boremeter gjelder virksomheten på norsk sokkel, og tar ikke hensyn til import og eksport av boretjenester. 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 virksomheten foregår over lengre tid (mer enn et år) skal det regnes som norsk produksjon.

På grunn av svakhetene i indikatorserien som brukes for produksjonen i KNR-næring 2312, er det viktig å finne andre kilder som støtter oppunder utviklingen som KNR viser. Informasjon om antall riggdøgn i lete- og produksjonsboring kan benyttes som et supplement. Slik informasjon finnes i **NOS Olje- og gassvirksomhet** eller fåes fra s230/SSB. Ansvarlig for KNR (Frode Tverå, Pia Tønjum på s210/SSB) mottar også denne informasjonen, og oppdaterer indikatorserier for riggdøgn. Se tabell 3.2.



**Tabell 3.2 Indikatorserier for rigg- og boredøgn**

Indikator	Beskrivelse	Kilde
inv.olj.rigg.lete.no.vl.m	Riggdøgn i forbindelse med <u>leting</u> på norsk sokkel, utført av norske operatører	Oljedirektoratet, antall norske riggdøgn (s230/SSB Guro Henriksen) DB name: PIA
inv.olj.rigg.lete.ut.vl.m	Riggdøgn i forbindelse med <u>leting</u> på norsk sokkel, utført av utenlandske operatører	Oljedirektoratet, antall utenlandske riggdøgn (s230/SSB Guro Henriksen) DB name: PIA
inv.olj.rigg.utv.vl.m	Riggdøgn i forbindelse med <u>produksjonsboring</u> på norsk sokkel, utført av norske og utenlandske operatører	Oljedirektoratet (e-post fra Sigmund Runestad) DB name: PIA

Både lete- og produksjonsboring er aktiviteter som varierer mye fra måned til måned, slik at utviklingen svinger mye. Aktiviteten er vanligvis korrelert med oljeprisen.

Også nyinvesteringer til oljeleting kan benyttes som en indikator for utviklingen i produksjonen i KNR-næring 2312.

Et annet problem er at det **mangler prisindekser** for næringen, både på kvartal og år. Når prisutviklingen skal vurderes kan en blant annet bruke opplysninger i avisene om utviklingen i riggratene. Ratene vil normalt svinge kraftig i takt med utnyttelsesgraden av riggene.

### 3.2 Produktinnsats i 2312

Beregnes i KNR-modellen som fast andel av produksjonen i faste priser. Andelen hentes fra siste årsregnskap.

### 3.3 Investeringene i 8312

Beregningene tar utgangspunkt i opplysninger samlet inn på følgende skjema i den kvartalsvise oljeinvesteringsstatistikken:

M      Oljeboring mv.

I årsstatistikk finnes investeringsopplysningene på skjema L "Oljeboring mv". Årsstatistikk har også investeringstall på skjemaet S "Teknisk tjenesteyting tilknyttet olje- og gassvirksomheten".

Investeringer i næring 8312 hentes direkte fra Oljestatistikken i løpende priser. Merk at estimering av investeringene for KNR-næring 8312 kan avvike merkbart fra totale investeringer som beregnes til årlig nasjonalregnskap. Forklaringen ligger i at informasjon om investeringene i KNR-næring 8312 i den kvartalsvise oljeinvesteringsundersøkelsen baseres på opplysninger fra foretakene som driver boring (riggselskaper), mens opplysningene i den årlige oljeinvesteringsundersøkelsen baseres på opplysninger fra alle foretak som defineres under Nace 11.200 i bof-registeret og som også inkluderer foretak som driver teknisk tjenesteyting rettet mot oljeutvinningen (skjema S i årsstatistikken). Den kvartalsvise statistikken omfatter heller ikke alle riggselskapene, og det gjøres ingen anslag for de som ikke er med i utvalget.

Totale nyinvesteringer i KNR-næring 8312 skal for øvrig vanligvis ikke avvike fra totale investeringer rapportert på kvartalsvis basis fra s230/SSB for Nace-næring 11.200 (s230/SSB publiserer ikke kvartalsvise investeringer i Nace-næring 11.200), men det kan forekomme at ikke all import av borerigger blir fanget opp i investeringstillingen.

Tabell 3.3 viser de ulike indikatorseriene som dannes på bakgrunn av tall fra oljeinvesteringsstatistikken. Se Kap. 5 for nærmere informasjon om hvilke poster i oljestatistikken som benyttes, og hvordan data overføres fra oljestatistikken til indikatorseriene som benyttes i KNR.

**Tabell 3.3 Investeringsarter i 8312**

Art	Beskrivelse	Indikator
2815	Bygg og anlegg	INV.BORING.BYGG.VR.Q
2838	Oljeutvinningsplattformer, borerigger og moduler	INV.BORING.MASKIN.VR.Q (0,9)
2843	Biler mv.	INV.BORING.TRANSPORT.VR.Q (0,01)
2855	Maskiner og utstyr	INV.BORING.MASKIN.VR.Q (0,1)
2841	Skip og båter	INV.BORING.TRANSPORT.VR.Q (0,99) (ble innført i årsregnskap i 2002 og i KNR med basisåret 2003)

For KNR-næring 8312 kan nyinvesteringer i fast realkapital ofte avvike fra bruttoinvesteringer i fast realkapital. Dette fordi det forekommer salg (eksport) av borerigger o.l. fra denne næringen.

Utenrikshandelsstatistikken og dens informasjon om import av borerigger o.l. benyttes som en kilde til å sjekke at KNR har fått innarbeidet de reelle nyinvesteringene i 8312. Alle investeringer (import) av slike varer skal i prinsippet inkluderes i oljestatistikken. Sjekk **Månedstatistikk for utenriks-handelsstatistikk** (Statistikkbanken) om det er registrert import eller eksport av borerigger.

**Tabell 3.4. Sammenheng mellom produkter i KNR, NR og UHS**

KNR produkter		Import/ eksport	NR produkter		UHS produkter	
Kode	Navn		Kode	Navn	Varekode	Navn
352	<i>i kontoplan -</i> Borerigger og moduler til oljeplattformer;	import	351142	Moduler til olje plattformer	7308.9002	Konstruksjoner til oljeplattformer, av jern eller stål
			351141	Borerigger	8905.2000	Flytende eller nedsenkbare bore- eller produksjonsplattformer
	<i>i KNR tab. -</i> Oljeplattformer og moduler, <b>nye</b>	eksport	351142	Moduler til olje plattformer	7308.9002	Konstruksjoner til oljeplattformer, av jern eller stål
0938 <sup>1</sup>	<i>i kontoplan -</i> oljeplattformer og borerigger (kjøp/salg av eksisterende realkapital)  <i>i KNR tab. -</i> oljeplattformer, <b>eldre</b>	eksport	009380	Oljeplattformer, borerigger Kjøp/salg (av brukt realkapital)	8905.2000	Flytende eller nedsenkbare bore- eller produksjonsplattformer

<sup>1</sup> I KNR tabellene, i tillegg til UHS sine tall, legges det til korreksjon for utenlandske eierandeler, produkt 009385 oljeutvinnings plattformer, beregnet i filen *ur1knrx.xls*.

## 4. Næring 2360 Rørtransport

KNR-næring 2360 tilsvarer NR-næring 23608 og Nace-næring 60.300. Hovedaktiviteten i næringen er transport av olje og gass. Oversikt over rørledningssystemet finnes i Faktaheftet 200X - Norsk petroleumvirksomhet utgitt av Olje- og energidepartementet (<http://odin.dep.no/oed/norsk/>).

### 4.1 Produksjon i 2360

Produksjon i KNR-næring 2360 er delt i tre aktiviteter som vist i tabell 4.1. Fordelingen i aktiviteter går ikke videre til KNRs vanlige tidsseriedatabaser, og synes derfor ikke på tabellene.

**Tabell 4.1 Produksjonsaktiviteter og indikatorer i 2360**

Aktivitet	Beskrivelse	Indikator
x2360a	Rørtransport over norsk sokkel (transportmargin):	
	x2360aa Olje rørtransport over norsk sokkel (transportmargin)	<b>IND.PRA.VK.U</b> Produksjon av råolje mv., mill metriske tonn
	x2360ab Gass rørtransport over norsk sokkel (transportmargin)	<b>IND.PNE.VL.U</b> Produksjon av naturgass, milliarder sm <sup>3</sup>
x2360b	Rørtransport, eksport	Bestemmes i modellen, produktbalanse for produkt 608 (produksjon lik eksport)
x2360c	Leiearbeid	<b>SNR111.U</b> Produksjonsindeks utvinning (mangler egen indikator)

Fra og med KNR tall for 2004 ble post x2360a splittet i to - olje og gass - fordi utviklingen i produksjonen er forskjellig for disse to produktene, og de har forskjellige vektore i utvinning og rørtransport (i utvinning er oljen størst, mens gassen dominerer i rørtransporten). Tidligere var det kun produksjonsindeks for utvinning SNR111.U (som er dominert av olje produksjon) som ble brukt.

Det eksisterer ingen egen indikator for produksjonen av leiearbeid, og indikatorserien SNR111.U benyttes til å estimere denne utviklingen. Se omtale i Kap. 2.1. om SNR111.U.

Utviklingen i eksport av naturgass er en god indikator på om riktig utvikling på produksjonen i KNR-næring 2360 er innarbeidet. Se Kap. 2.1. for informasjon om kilder (EKS.VEN.SM3.U) som viser utviklingen i mengdetall for eksport av gass.

### 4.2 Produktinnsats i 2360

Bestemmes i KNR-modellen som en fast andel av produksjonen i faste priser. Andelen hentes fra siste årsregnskap.

### 4.3 Investeringene i 8360

Beregningene tar utgangspunkt i opplysninger samlet inn på følgende skjemaer i den kvartalsvise oljeinvesteringsstatistikken:

- A Investering, rør i drift
- R Investering, rørutbygging

Årsstatistikken for investeringer bygger på den samme informasjonen som brukes til KNR. Det finnes ikke egne skjemaer for årsstatistikk

Investeringer i næring 8360 hentes direkte fra Oljestatistikken i løpende priser. Se Kap. 5 for nærmere informasjon om hvilke poster i oljestatistikken som benyttes, og for hvordan data overføres fra oljestatistikken til indikatorseriene som benyttes i KNR. Merk at totale investeringer rapportert fra s230/SSB for Nace-næring 11.600 ikke skal avvike fra totale investeringer i KNR-næring 8360.

**Tabell 4.2 Investeringsarter i 8360**

Art	Beskrivelse	Indikator
2839	Olje- og gassrørledninger	INV.OLJ.ROR.VR.Q

Som for utvinning (2311) gjøres det også i rørtransportnæringen en ekstra oppdeling av investeringene i investeringsaktiviteter etter viktige produkter. De brukes i KNR-modellen for at resultatet skal bli mer likt den detaljerte varebalanseringen vi bruker i årlig NR. De går ikke videre til KNRs vanlige tidsseriedatabaser, og synes derfor ikke på tabellene.

**Tabell 4.3 Investeringsaktiviteter** (beregningsformlene ligger på UNIX i filen *invest.imp*)

Art	Aktivitet	Beskrivelse	Indikator
2839	2839A	Rørledninger, ellers	blir bestemt i modellen
	2839B	Rørledninger, direkte import, tjenester	inv.olj.ror.tjenimp.vr.q
	2839C	Rørledninger, direkte import, varer	inv.olj.ror.vareimp.vr.q minus inv.olj.ror.uhkorrvr.q

## 5. Overføring av tall fra oljeinvesteringstatistikken

Den kvartalsvise oljeinvesteringsundersøkelsen ved s230/SSB er kilde til alle investeringstallene beregnet for olje- og gassnæringene i KNR. Den kvartalsvise oljeinvesteringsundersøkelsen rapporterer de påløpte investeringskostnadene, som er et mål for den løpende ressursbruken til ulike prosjekter på sokkelen. Etter 1994/95 er det ingen forskjell mellom de påløpte investeringskostnadene som innrapporteres til den kvartalsvise investeringsundersøkelsen og realinvesteringene benyttet i KNR.

### 5.1 Sammenheng mellom oljeinvesteringsstatistikken og KNR

Den kvartalsvise investeringsstatistikken for olje og gassvirksomheten er en fulltelling av alle aktive leteliser, 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 er 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. De påløpte investeringskostnadene danner grunnlaget for beregninger av investeringer til nasjonalregnskapet (KNR og NR). Nasjonalregnskapets investeringer vil tilsvare de påløpte investeringskostnadene i samme periode, fordi kostnadene knyttet til disse aktivitetene regnes som investert i takt med løpende arbeid.

Tabell 5.1 viser en oversikt over de ulike skjemaene som benyttes i den kvartalsvise oljeinvesteringsundersøkelsen.

**Tabell 5.1 Skjemaer benyttet til den kvartalsvise oljeinvesteringsundersøkelsen**

Skjema	Navn	Utvalg
A	Rørtransportsystemer i drift	Sendes til hver enkelt driftlisens for rørtransport
I	Felt i drift	Sendes til hver enkelt driftlisens for felt
K	Kontor (landvirksomheten)	Sendes til hver enkelt operatør i næring 11.100
L	Leting	Sendes til hver aktive letelisen (operatør)
M	Oljeboring	Sendes til hvert enkelt <i>foretak</i> som har borerigger
R	Rørutbygging	Sendes til hvert enkelt utbyggingsprosjekt for rør
T	Terminaler	Sendes til hvert enkelt terminal knyttet til oljevirkosmheten
U	Feltutbygging	Sendes til hvert enkelt utbyggingsprosjekt for felt

Datafangsten på skjema L skjer felles med Oljedirektoratet (OD). Alle de andre skjemaene samles kun inn til SSBs bruk. De ulike skjemaene som benyttes i den kvartalsvise investeringsundersøkelsen finnes på <http://www.ssb.no/skjema/main.cgi?emnekode=10>.

All informasjon som samles inn på de ulike skjemaene blir lagt inn i en oljedatabase. Herfra kan en hente ut data spesifisert på ulike skjemaer, poster og perioder. Oljedatabasen ligger i **Oracle** på serveren **OPR6**. Her kan databasetabellen **olje\_adm.fag\_publicisering\_** åpnes (tall til og med 2001 finnes i databasetabellen **olje\_adm.ny\_olje\_base**).

I databasetabellene refererer variabelen **Periode** til år og kvartal. I oljedatabasen refererer en til kvartal t+1 når en ønsker data for kvartal t. Det vil si at 2 kvartal 2001, skrives 20013 (årsdata refereres til

som 20010). Når en skal hente ut antatte oljeinvesteringstall, hentes data fra den perioden dataene ble samlet inn. Det vil si at antatte tall for 3 kvartal 2001 må en hente fra periode 20013.

**Type** referer til hvilket skjema en ønsker data fra, f.eks. A, K, L osv..

**Post** referer til de ulike numrene i skjemaet, f.eks. 060, 512, 700 osv..

Ønsker man å hente ut en totalsum for flere ulike kvartal (f.eks. hele 2001), kan dette gjøres ved å skrive **20012 or 20013 or 20014 or 20021**.

På bakgrunn av opplysningene lagt inn i oljedatabasen, beregnes det 10 indikatorserier som til sammen utgjør de totale oljeinvesteringene i KNR. I tabell 5.2 vises de ulike skjemaene og postene i oljestatistikken som utgjør de ulike indikatorseriene som benyttes i KNR.

**Tabell 5.2 Kilder i oljestatistikken som benyttes i beregning av indikatorserier i KNR**

Næring	Indikator	Art	Status	Kilde i Oljestatistikken	
8311	inv.olj.bygg.vr.q	2815	Endelig	K060 I + T111 II + T121 II + T131 II + T141 II + T152 II + T200 II + T300 II	
			Foreløpig	K060 II + T512 II	
	inv.olj.plattform.vr.q	2838	Endelig	I400 II + U500 II + U800 II	
			Foreløpig	I600 II - I620 II + U00 II - UO020 II	
	inv.olj.bil.vr.q	2843	Endelig	K050 I + T151 II	
			Foreløpig	K050 II	
	inv.olj.maskin.vr.q	2855	Endelig	K040 I + T112 II+ T122 II + T132 II + T142 II	
			Foreløpig	K040 II + T511 II	
	inv.olj.leting.vr.q	2871	Endelig	L098 II - L043 II	
			Foreløpig	L058 II - L043 II (t-3)	
	inv.olj.boring.vr.q	2837	Endelig	I500 II + U700 II	
			Foreløpig	I620 II + U020 II	
	*	inv.olj.pl.vare.vr.q		Endelig	I100 II + U100 II + U200 II
				Foreløpig	I611 II + U011 II
*	inv.olj.pl.tjen.vr.q		Endelig	I200 II + U300 II + U400 II	
			Foreløpig	I612 II + U012 II	
8312	inv.boring.bygg.vr.q	2815	Endelig	M060 I	
			Foreløpig	M060 II	
	inv.boring.maskin.vr.q	2838	Endelig	M040 I + M030 I + M065 I	
			Foreløpig	M040 II + M030 II + M065 II	
	inv.boring.transport.vr.q	2843	Endelig	M050 I	
			Foreløpig	M050 II	
8360	inv.olj.ror.vr.q	2839	Endelig	A400 II + R500 II + R800 II	
			Foreløpig	A600 II + R00 II	

\* Indikatorseriene *inv.olj.pl.vare.vr.q* og *inv.olj.pl.tjen.vr.q* skal ikke inkluderes i de totale oljeinvesteringene for næring 8311. Disse er allerede inkludert i *inv.olj.plattform.vr.q*, men må beregnes hver for seg for å skille mellom de ulike delene av art 2838 i KNR-modellen.

Som en sjekk på om KNR har fått innarbeidet den riktige utviklingen i oljeinvesteringene, benyttes s230/SSB sine beregninger for investeringer i de ulike Nace-næringene. Se tabell 5.3 for kildene s230/SSB benytter for å beregne oljeinvesteringstallene. Henvisningene i parentes viser til postene KNR benytter. Årsaken til at det benyttes ulike poster, er at de to ulike statistikkene deler inn de totale oljeinvesteringene i ulike grupper.

**Tabell 5.3 Kilder i oljestatistikken som benyttes i beregning av oljeinvesteringstall ved s230/SSB**

Næring	Område	Status	Kilde i Oljestatistikken
8311 (11.100)	Felt i drift	Endelig	I600 I (som utgjør I400 II + I500 II )
		Foreløpig	I600 II
	Kontor	Endelig	K070 I (som utgjør K060 I + K040 I + K050 I)
		Foreløpig	K070 II
	Terminal	Endelig	T400 II
		Foreløpig	T500 II (som utgjør T511 II + T512 II)
	Feltutbygging	Endelig	U900 II (som utgjør U500 II + U800 II + U700 II)
		Foreløpig	U000 II
Leting	Endelig	L098 II (dvs. inkl. L043 arealavgift )	
	Foreløpig	L058 II	
8312 (11.200)	Tjenester i tilknytning til olje og gass	Endelig	M070 I (som utgjør M040 I + M050 I + M060 I + M030 I + M065 I)
		Foreløpig	M070 II (som utgjør M040 II + M050 II + M060 II + M030 II + M065 II)
8360 (60.300)	Rør i drift	Endelig	A600 I (som utgjør A 400 II + A500 II (=0))
		Foreløpig	A600 II
	Rørutbygging	Endelig	R900 II (som utgjør R500 II + R700 II (=0) + R800 II)
		Foreløpig	R000 II

## 5.2 Overføring av oljeinvesteringstall fra Oracle til Fame databaser

Overføring av oljeinvesteringstallene fra oljedatabasen til KNR kan gjøres både:

- maskinelt
- manuelt

### Maskinelt

Et sql-program overfører tall i oljedatabasen fra **oracle** til **fame-databaser**. Fremgangsmåte for å overføre oljeinvesteringstall til fame-databaser for knr-modellkjøring er:

1. Logg på **Unix** på serveren **cervus** og gå til katalogen: `cd $NASJREGN/knr/prog/oracle`
2. På denne katalogen ligger Unix-scriptet **oljeinv**. Kjør skriptet ved å skrive **oljeinv brukernavn passord 20002** (dvs. 1 kvartal 2000). Skriptet starter sql-programmet **oljeinv.sql** (det trekker ut tall for ønsket periode). Resultatet blir lagt i tekstfila **oljeinv.dat**.
3. Logg på **ovibos** og gå til katalogen: **cd \$NASJREGN/knr/prog/oracle**, og kjør scriptet **oljeinv\_fame**. Dette scriptet overfører tall fra **oljeinv.dat** til tidsseriene i **Pia.db**. Deretter kjører det **antinv.inp**, som er et fame-script som summerer de forskjellige skjemapostene til knr-investeringsaktiviteter og lager selve indikator-seriene.
4. For utskrift må en logge på **cervus**. Gå deretter til katalogen: **cd \$NASJREGN/knr/prog/oracle**. Kjør sql-rutinen **oljestat.sql** ved å skrive: **sqlplus brukernavn/passord@opr6 @oljestat 2**. Dette gir dermed tall for **1 kvartal 2000** som legges på tekstfila **oljestat.txt**. Tekstfila skrives ut med unix-kommandoen: **ps5b16 oljestat.txt**

Merk at når en kjører sql-scriptet, vil resultatene herfra overkjøre alle verdier som er lagt inn tidligere. Dette er kun av betydning hvis en tidligere kvartaler har revidert investeringsdata manuelt som ikke er blitt endret i selve oljedatabasen ved s230/SSB.

Maskinel overføring utføres av Pia Tønjum eller Frode Tverå på s210 når det er gitt beskjed fra s230 om at tallene er lagt inn oljedatabasen.

#### Manuelt:

Overføring av oljeinvesteringstall til fame-databaser ble gjort manuelt før sql-programmet ble innført (2001 tall). Se Kap. 5.1 for hvordan en henter data fra oljedatabasen, og tabell 5.2 for hvilke poster i oljedatabasen som utgjør de ulike indikatorseriene for henholdsvis foreløpige og endelige tall. For manuelle beregninger, se Excel-dokument: **X:\210\Olje og gass\KNR\p\_knr01\oljeinvesteringene\_2001.xls**.

### **5.3 Beregning av prisindekser til s230/SSB**

Etter at siste knr-kjøring er foretatt, skal prisindekser på ulike investeringsaktiviteter leveres til ansvarlig for oljeinvesteringsstatistikken på s230/SSB. Dataene overføres av Pia Tønjum eller Frode Tverå på s210. S230/SSB benytter disse prisindeksene til å anslå videre prisutvikling på investeringsaktivitetene det gjelder. S530/SSB benytter også disse indeksene. Se tabell 5.4 for hvilke investeringsaktiviteter dette gjelder.

**Tabell 5.4 Prisindekser på investeringsaktiviteter til s230/SSB**

<b>Prisindeks</b>	<b>KNR-kode</b>	<b>KNR-navn på aktiviteter, investeringer</b>
BJ2837	2837A	Produksjonshull for olje- og gassutvinning
	2837B	Produksjonshull for olje- og gassutvinning, resten
BJ2838	2838A	Oljeplattformer, moduler
	2838B	Oljeplattformer, verkstedprod. mv
	2838C	Oljeplattformer, leiearbeid
	2838D	Oljeplattformer, forretningsmessig tjenester
	2838E	Oljeplattformer, direkte import, tjenester
	2838F	Oljeplattformer, direkte import, varer
BJ2839	2839A	Rørledninger, ellers
	2839B	Rørledninger, direkte import, tjenester
	2839C	Rørledninger, direkte import, varer
BJ2871	2871A	Leting etter olje, gass og mineraler, boring
	2871B	Leting etter olje, gass og mineraler, boring, resten



## 6. Produksjon av indikatorserier til KNR og data til UR

Som næringsberegner for olje- og gassnæringene, beregnes det også inputdata til bruk i Utenriksregnskapet (UR) og andre indikatorserier til bruk i KNR. Disse beregningene gjøres i to ulike forsystemer i excel:

- 1) X:\210\Olje og gass\KNR\p\_knrxx\ur1knrxx.xls (indikatorserier til KNR, UR)
- 2) X:\210\Olje og gass\KNR\p\_knrxx\ur2knrxx.xls (rørtransport eksport)

### 6.1 Produksjon av indikatorserier til KNR

I løpet av knr-arbeidet oppdateres 7 ulike indikatorserier som skal leveres til ansvarlig for knr-modellkjøringen. Indikatorene beregnes på bakgrunn av data hentet fra oljestatistikken på kvartalsvis basis.

Se **ur1knrxx.xls** for beregninger. Ved beregning av første kvartal legges det inn verdier for foregående år for utvalgte produkter, som danner grunnlag for visse fremskrivninger i beregningene av indikatorseriene. I forbindelse med skifte av basisår i KNR oppdateres årsverdiene som fremskrivningene bygges på.

**Tabell 6.1 Indikatorserier beregnet til KNR** (kilde: ur1knrxx.xls)

Indikator	Bruksområde
bprod4.oljebor.pr.q	Gjennomsnittspris per riggdøgn, anslag
bprod4.rortransp.ipr.q	Prisindeks olje og gasstransport med rør, transportmargin, anslag
inv.olj.ror.uhkorr.vr.q	Benyttes i beregningene av nyinvesteringer i fast realkapital for inv. art 2839c
inv.olj.pl.tjenimp.vr.q	Benyttes i beregningene av nyinvesteringer i fast realkapital for inv. art 2838e
inv.olj.pl.vareimp.vr.q	Benyttes i beregningene av nyinvesteringer i fast realkapital for inv. art 2838f
inv.olj.ror.tjenimp.vr.q	Benyttes i beregningene av nyinvesteringer i fast realkapital for inv. art 2839b
inv.olj.ror.vareimp.vr.q	Benyttes i beregningene av nyinvesteringer i fast realkapital for inv. art 2839c

### 6.2 Beregning av tall til Utenriksregnskapet (UR)

Det utarbeides informasjon til bruk i UR om:

- direkte eksport og import fra/til oljesektoren
- eksport av rørtransporttjenester

#### 6.2.1. Direkte eksport og import fra/til oljesektoren

Import av varer til Norge registreres ved tollstedene og er grunnlag for Utenrikshandelsstatistikken i Statistisk sentralbyrå. Imidlertid er det ikke all import som registreres på denne måten. Dette gjelder import av tjenester, og direkte import av varer til norsk sokkel. Et eksempel på det siste kan være import av en modul til en oljeplattform som er bygget i utlandet. Varene som leveres på sokkelen direkte fra utlandet, uten å gå veien om tollstedene blir registrert i nasjonalregnskap som direkte import.

Direkte eksport og import fra/til oljesektoren beregnes med utgangspunkt i data fra oljeinvesteringsstatistikken. Se excel-dokumentet **ur1.knrxx.xls** for nærmere beskrivelser av beregningsopplegget.

Tabell 6.2 viser de produkter hvor det utarbeides tall på direkte eksport og import som leveres til UR.

**Tabell 6.2 Direkte eksport og import fra/til oljesektoren**

(ark som beregnes i excel-dokumentet ur1.knrxx.xls)

NR-produkt	Produktnavn	Eksportsektor	Beskrivelse
009385	Oljeutvinningsplattformer, korreksjon for utenlandske eierandeler	51130	Varer utenom handelsstatistikken
009705	Oljeleting og oljeboring, korreksjon for utenlandske eierandeler	51130	Varer utenom handelsstatistikken
005048	Korreksjon for utenlands andel av olje- og gassfeltene på kontinentalsokkelen, driftsutgifter	51230	Tjenester ellers
112011	Boring etter olje og gass, inkl. legging av rør	51230 (Kilde UR)	Tjenester ellers
603011	Oljetransport med rør	51230 (ur2.knrxx.xls)	Tjenester ellers
603012	Gasstransport med rør	51230 (ur2.knrxx.xls)	Tjenester ellers
713412	Utleie av borerigger	51230 (Kilde UR)	Tjenester ellers

NR-produkt	Produktnavn	Importsektor	Beskrivelse
005046	Korreksjon for utenlandsk andel av olje og gassfeltene på kontinentalsokkelen, investeringsutgifter	52130	Varer utenom handelsstatistikken
005060	Uspesifisert vareimport for utvinning av olje og gass, drifts og investeringskostnader	52130	Varer utenom handelsstatistikken
005062	Uspesifisert vareimport for utvinning av olje og gasstransport med rør, drifts og investeringskostnader	52130	Varer utenom handelsstatistikken
232018	Marinegassoljer	52130	Varer utenom handelsstatistikken
005048	Korreksjon for utenlandsk andel av olje- og gassfeltene på kontinentalsokkelen, driftsutgifter	52230	Tjenester ellers
005056	Driftsutgifter i utlandet ved boring etter olje og gass, inkl. uspesifisert tjenesteimport	52230 (Kilde UR)	Tjenester ellers
005057	Driftsutgifter utlandet, olje og gasstransport med rør.	52230	Tjenester ellers
005063	Uspesifisert tjenesteimport for utvinning av olje og gass, drifts- og investeringsutgifter	52230	Tjenester ellers
005064	Uspesifisert tjenesteimport for utvinning av olje og gasstransport med rør, drifts- og investeringsutgifter	52230	Tjenester ellers
112011	Boring etter olje og gass, inkl. legging av rør	52230	Tjenester ellers
351143	Reparasjon av oljeplattformer	52230 (Kilde UR)	Tjenester ellers
351144	Ombygging av oljeplattformer	52230 (Kilde UR)	Tjenester ellers

KNR-produkt			
006	Oljeutvinning, div. tjenesteimport (imp.005048+005057+005063+005064)		
007	Oljevirkosomhet, diverse varer (imp.005046+005060+005062)		
112	Tjenester i tilknytning til olje- og gassutvinning (imp.112011)		

Ikke alle produktene som blir beregnet i *ur1knrxx.xls* og levert til UR, blir brukt. Det finnes også en alternativ kilde: undersøkelsen utenrikshandel med tjenester (UT).

## 6.2.2. Eksport av rørtransporttjenester

Eksport av rørtransport beregnes i excel-dokumentet **ur2.knrxx.xls**. Her er det viktig å oppdatere input-skjemaet i *ur2.knrxx.xls* når det anlegges nye rørledninger for eksport av olje eller gass. På grunn av forandringene i gasstransportsystemet ble beregningsopplegget forandret fra tall for 2003.

Tallene for transport av gass og olje skal inkludere all olje og gass som transporteres i rørledningene, uansett om feltene hvor oljen og gassen blir produsert er på norsk eller utenlandsk sokkel. Det er verdiskapningen i tjenesten rørtransport som skal beregnes.

På bakgrunn av informasjon om transportkostnader og mengder eksportert via rørsystemet, beregnes indikatorserier som viser eksport av rørtransporttjenester som leveres både til UR og til ansvarlig for KNR-kjøringene. Tabell 6.4 viser de ulike indikatorseriene som beregnes til KNR for eksport av rørtransporttjenester.

**Tabell 6.3 Indikatorserier som viser eksport av rørtransporttjenester** (kilde: ur2.knrxx.xls)

Indikator	Omfatter
utenriks.olje.vl.m	Eksport av oljetransport, volum (1000 bbl)
utenriks.gass.vl.m	Eksport av gasstransport, volum (mrd. Sm3km)
utenriks.olje.vr.m	Eksport av oljetransport, verdi (mill nok)
utenriks.gass.vr.m	Eksport av gasstransport, verdi (mill nok)

### Tørrgasseksport med rør

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.

*Gassco AS* ble stiftet av Olje- og energidepartementet 14. mai 2001 og overtok operatøransvaret for transport av all gass fra den norske kontinentalsokkelen fra 1. januar 2002. Gassco har operatøransvaret for følgende rørledninger og transportrelaterte anlegg som eies av interessent-skapene/selskapene:

- Gassled
- Zeepipe Terminal i Belgia
- Dunkerque Terminal DA i Frankrike
- Haltenpipe
- Norne Gas Transportation System

Gasstransporten på kontinentalsokkelen er nå delt i 5 områder, med faste priser for transport av gass i og mellom disse enkelte områdene:

1. Gassled området A: Rikgass Statpipe
2. Gassled området B: Rikgass Åsgard Transports
3. Gassled området C: Kårstø gassprosesseringsanlegg
4. Gassled området D: Tørrgassområdet, med både inn- og utpunkt, som leverer gassen til Europa
5. Gassled området E: Kollsnes gassbehandlingsanlegg

Tariffene for å bruke *Gassled* ble utgitt av den norske staten i desember 2002. De er basert på en innpunkt/utpunkt-metodikk. Skipene betaler en avgift for å komme inn i transportsystemet og en avgift for å komme ut. Avgiften avhenger av hvor man går inn og hvor man går ut. Informasjon om tariffene finnes på *Gassco* sin Internet side ([www.gassco.no](http://www.gassco.no))

Informasjon om mengde og verdi av gass og olje som er blitt eksportert via rørsystemet mottas fra s270/SSB. Det er viktig å undersøke om de er foreløpige tall eller endelige tall. De foreløpige **mengdetallene** i Sm<sup>3</sup> (standardkubikmeter) kommer fra operatørene, dvs *Gassco*, som er oppgitt per landingspunkt, dvs. terminal:

- Dornum (Europipe II), Tyskland
- Dunkerque (Franpipe), Frankrike
- Emden (Europipe I og Norpipe Gassrør), Tyskland
- St. Fergus (Vesterled), Skottland
- Zeebrugge (Zeepipe), Belgia

De endelige mengdetallene kommer fra OD. De endelige prisene er basert på opplysninger fra rettighetshaverne og verdien av gassalget og kostnader i område D av *Gassled* fra *Gassco*.

For å beregne volumindikatoren **utenriks.gass.vl.m**, som viser utviklingen i sm<sup>3</sup>km, bruker S210/SSB gassmengde som er eksportert via rør multiplisert med lengde av hvert rør. Denne beregnede volumindikatoren bør vise god samsvar med eksport av gass (volumindikator *EKS.VEN.SM3.U*), men kan variere noe på grunn av forskjellig utvikling i hvert rør.

Når det gjelder **transportkostnader**, får s270/SSB utfakturerte kostnader fra *Gassco* til alle selskapene (norske og britiske) som har benyttet *Gassled*. Kostnadene er definert etter prisobjektene spesifisert på rør og terminaler: "hittil i år". Uttrekk foretas etter utløpet av hvert kvartal. *Gassled* omfatter alle rørsystemene som har mer enn en eier, det betyr at for eksempel Snøhvit og Haltenbanken ikke er med i *Gassled*.

Den kvartalsvise filen fra *Gassco* inneholder kostnader utfakturert i områdene A, B, C, E og D. Men for å beregne eksportverdi av rørtransport for gass (verdiindikator **utenriks.gass.vr.u**) brukes kun en del av kostnadene utfakturert i område D. De andre områdene gjelder transport over norsk sokkel og behandling av gassen i terminaler på land.

På grunn av at *Gassco* tariffene gjelder gassvolumet som er bestilt, ikke volumet som faktisk er blitt transportert (unntatt når transportert volum er større enn bestilt volum), kan det bli store svinginger i gasstransportprisene i KNR selv om *Gassco* tariffene står uendret.

### **Råolje eksport med rør**

S270/SSB videregiver opplysningene om **mengdetall** fra *ConocoPhillips* Norge til s210/SSB om oljemengder transportert via *Norpipe*. Da brukes oljemengde som er eksportert via rør (men ikke lengde på rør fordi det er kun et rør) for å beregne volumindikator **utenriks.olje.vl.m**.

Også **transportkostnadene** for *Norpipe* leveres av *ConocoPhillips*. På bakgrunn av disse opplysningene beregnes verdiindikatoren **utenriks.olje.vr.m**.

Tabell 6.5 viser hvilke rørledninger som per dags dato er inkluderte i beregningene for eksport av rørtransporttjenester. I tillegg mottas informasjon om fraksjons- og separasjonskostnader for olje fra terminalen i *Teeside*.

**Tabell 6.4 Rørledninger/terminaler inkludert i KNR-beregningene av eksport av rørtransport**

Rørledning/terminal	Strekning	Informasjon om	Operatør
Norpipe Oil AS	Ekofisk - Teeside	Transportkostnader, olje mengde	ConocoPhillips Skandinavia AS
Teeside Terminal		Separasjonskostnader	Norpipe Petroleum UK Ltd.
Teeside Terminal		Fraksjonskostnader	Norsea Pipeline Ltd
Norpipe Gassrør	Ekofisk - Norseas Gass terminalen, Emden	Gass mengde	Gassco AS
Zeepipe	Sleipner - Zeebrugge	Gass mengde	Gassco AS
Europipe I	Draupner E - Emden	Gass mengde	Gassco AS
Europipe II	Kårstø - Dornum	Gass mengde	Gassco AS
Franpipe (tidligere Norfra)	Draupner E - Dunkerque	Gass mengde	Gassco AS
Vesterled	Heimdal - St.Fergus	Gass mengde	Gassco AS

### 6.3 Beregning av antatte verdier

Endelige oljeinvesteringstall kommer vanligvis sent i KNR-prosessen. Inntill endelige verdier foreligger, baseres utregningene i **ur1knrxx.xls** på antatte verdier for oljeinvesteringer.

I Excel-dokumentet *ur1knrxx.xls* vises det til hvilke kilder som benyttes for å beregne antatte tall der endelige tall ikke foreligger. I noen tilfeller kan antatte verdier hentes direkte ut fra oljeinvesteringsdatabasen, fordi oljeselskapene i noen tilfeller blir bedt om å legge inn antatte investeringer for neste periode. For de postene der det ikke eksisterer antatte investeringstall i oljeinvesteringsbasen, fremskrives siste endelige observasjoner. Se ark: *Anslag* i Excel-dokumentet *ur1knrxx.xls*.

## 7. Diverse

I dette kapitlet er det samlet forskjellig nyttig informasjon i forbindelse med KNR-arbeidet.

### 7.1 Sjekk av indikatorserier

En av hovedoppgavene i forbindelse med KNR arbeidet er å påse at alle indikatorserier som benyttes til å framskrive tall for produksjon og investeringer i olje- og gassnæringene ligger inne i Fame-databasene, og at resultatet i KNR stemmer med den reelle situasjonen. Ta kontakt med ansvarlig for de ulike indikatorseriene for å høre om:

- alle kvartaler er oppdaterte?
- siste periode er oppdatert med faktiske eller antatte data?
- de kan hjelpe med anslag for data som ikke kommer i tide?
- det er foretatt noen endringer i indikatorseriene for de foregående periodene?
- spesielle svakheter ved indikatorseriene?
- hvordan forklare utviklingen i indikatorseriene?

### 7.2 KNR - modellen

Selve KNR-modellen finnes på:

`$NASJREGN/knr/modell/YY`, der YY viser til modellens basisår, f.eks. 02 for 2002. En utskrift av ligningene i modellen med 2002 som basisår ligger på filen `knr02.txt`.

Denne kan man se på i nedit: `nedit knr02.txt &`.

For en forklaring på ligningene og variablene i KNR modellen, se Steinar Todsens: Kvartalsvis nasjonalregnskap - dokumentasjon av beregningsopplegget 99/25.

### 7.3 Fame - databasen

I Fame-databasen ligger alt inputmateriale som benyttes til KNR-kjøringene.

Gå til arkivet `$NASJREGN/knr/indikator`.

Start fame med kommandoen `ffame`.

Når FAME starter opp, gi kommandoen `inp lese` for å åpne de riktige databasene.

**For å sjekke om KNR har tatt inn de riktige verdiene, kan indikatorseriene sjekkes på fagseksjonenes område.**

Husk å referere til riktig database (for produksjonsindikatorene som gjelder olje og gass, ligger disse i databasen: `knr_prodind`). Hvis ingen database eksplisitt nevnes, hentes tall fra frem-databasen hvis serien er fremskrevet (spør ev. Pia Tønnum s210/SSB).

**Indikatorserier beregnet ved seksjon 240/SSB finnes på:** `$S240KNR/famedb/knr_prodind`

**Beregninger for olje og gass finnes på følgende områder i fame-databasen:**

- Indikatorformlene for produksjon lages med ***bprod4.inp***, og legges i basen *bprod4.db*
- Indikatorformlene for investeringer lages med ***invest.inp***, og legges i basen *invest.db*

Tabell 7.1 viser de vanligste kommandoene som benyttes i fame.

**Tabell 7.1 Fame - kommandoer**

<b>Kommando</b>	<b>Resultat</b>
cata bprod4'?	Viser indikatorformlene som finnes i basen bprod4.db, dvs. produksjonsberegningene av olje og gass (og bank og forsikring)
disp snr111.u	Tidsserie tall
disp knr_prodind'snr111.u	Tidsserie tall fra database det er referert til
disp !snr111.u	Formel
what snr111.u	Informasjon om serien, blant annet når serie sist er oppdatert
repo <sho v> snr111^u	Tidsserie tall fra alle databaser serienavnet finnes i
repo <sho v> snr111.u, ytypct (snr111.u)	Tidsserie tall og %vis endring for samme kvartal året før

## 7.4 Nyttige kilder

I tillegg til tidligere nevnte kilder i denne dokumentasjonen, kan følgende notater og organisasjoner være av interesse for å anskaffe viktig informasjon om olje- og gassnæringene:

Olje og energidepartementet:	<a href="http://www.oed.dep.no">www.oed.dep.no</a>
Oljedirektoratet:	<a href="http://www.npd.no">www.npd.no</a>
Norsk Hydro:	<a href="http://www.hydro.no">www.hydro.no</a>
Statoil	<a href="http://www.statoil.no">www.statoil.no</a>
Opec:	<a href="http://www.opec.com">www.opec.com</a>
Petoro AS:	<a href="http://www.petoroas.no">www.petoroas.no</a>
Gassco AS:	<a href="http://www.gassco.no">www.gassco.no</a>

SSB-notater:

Steinar Todsen: Kvartalsvis nasjonalregnskap - dokumentasjon av beregningsopplegget 99/25

Pia E. Tønjum: Teknisk dokumentasjon av beregningsopplegget for kvartalsvis nasjonalregnskap (KNR) 99/51

## De sist utgitte publikasjonene i serien Notater

- 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 omkodningen fra stillingskode til yrkeskode i Statens sentrale tjenestemannsregister (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 faktoretterspørsel i MSG6. 31s.
- 2006/8 T. Nygård Evensen: Oljenæringen - dokumentasjon av kilder, beregninger mv. (SKA-prosjekt). Rapport fra prosjektgruppen. 68s.
- 2006/9 M. Aasgaard Walle, S. Mæland, A.B. Dahle, T. Meggison og L. Høgseth: Oljenæringen - dokumentasjon av kilder, beregninger mv. (SKA-prosjekt). Vedlegg til prosjektrapport. 53s.
- 2006/10 O. Villund: Klassifisering ved hjelp av tekst - noen resultater fra yrkeskodingen i Arbeidskraftundersøkelsen. 31s.
- 2006/11 E.C. Rauan og R. Nyggård Johnsen: Forventningsindikator - Konsumprisene. November 2005 - mai 2006. 18s.
- 2006/12 S. Lien og Ø. Sivertstøl: Veier ut av langtidsmottak av sosialhjelp. 47s.
- 2006/13 M. Hansen-Møllerud, A. Kalvøy, G. M. Pilskog og A-H. Sølverud: Informasjonssamfunnet 2005. 49s.
- 2006/14 K.A. Kjesbu: Dokumentasjon av tidsseriebase for FoU-data. 47s.
- 2006/15 B.O. Lagerstrøm og M. Høstmark: Kultur- og mediebruksundersøkelsen 2004. Dokumentasjonsrapport. 55s.
- 2006/16 H. Skullerud: Metanutslipp fra norske avfallsfyllinger. Reviderte beregninger av deponert avfall 1945 - 2004\*. 15s.
- 2006/17 S.K. Boateng og S. Ferstad: Dokumentasjonsnotat for FylkesKOSTRA videregående opplæring. Publisering av 2004-tallene. 312.s
- 2006/18 K.I. Bøe, S. Lien og Ø. Sivertstøl: Fd-Trygd. Dokumentasjonsrapport. Demografi revidert. 1992-2003. 130s.
- 2006/19 A. Holmøy og B.O. Lagerstrøm: Interkommunalt legevaktsamarbeid - en forundersøkelse. 19s.
- 2006/20 H. Tønseth: Årsrapport for kontaktutvalget for helse- og sosialstatistikk. 19s.