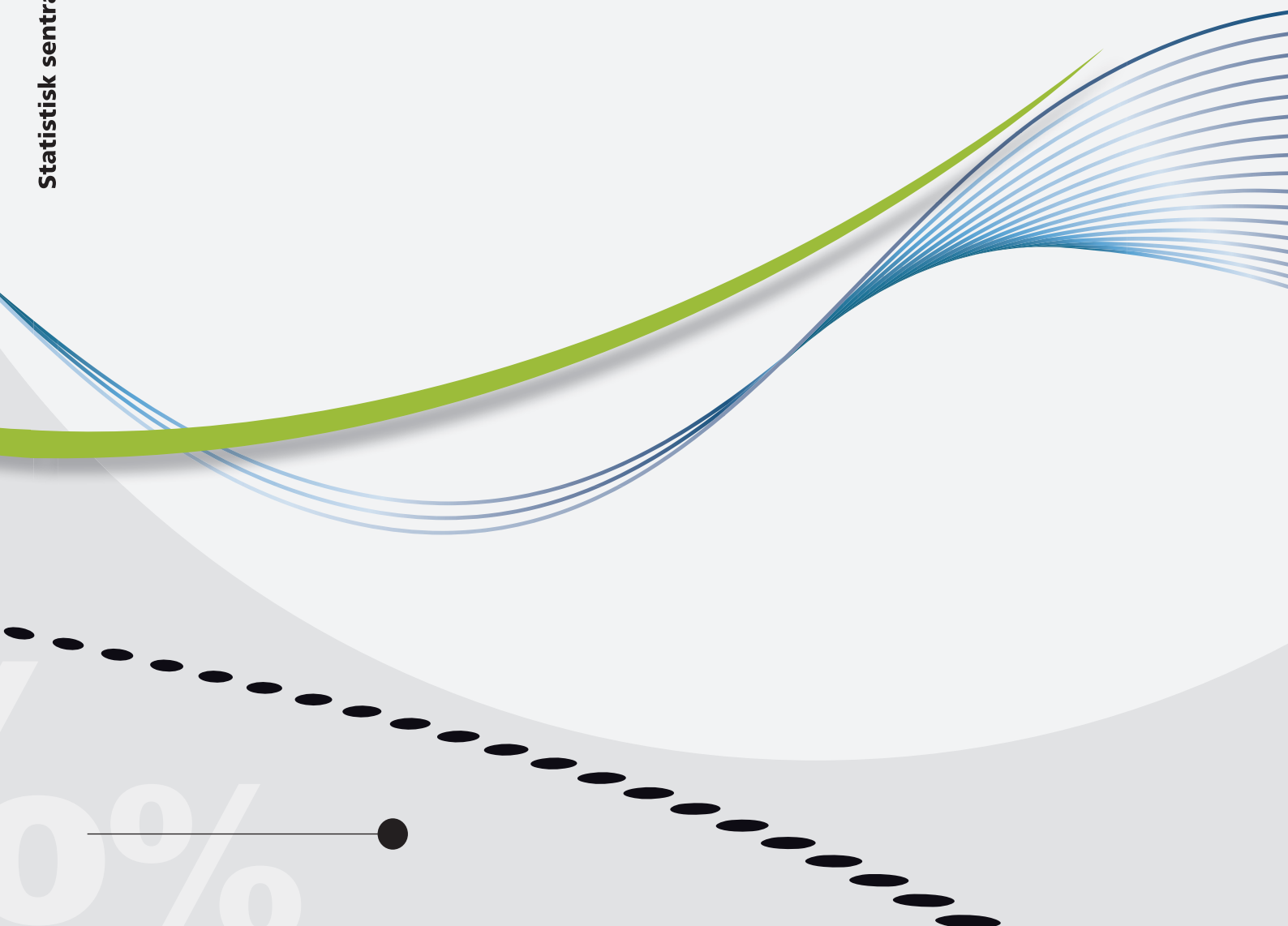


*Sondre Holm Sandnes og Vidar Lund*

## **Kostnadsindeks for innenriks sjøfart**

Endringer i vekter og beregninger fra 2017





*Sondre Holm Sandnes og Vidar Lund*

**Kostnadsindeks for innenriks sjøfart**

Endringer i vekter og beregninger fra 2017

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

© Statistisk sentralbyrå  
Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen  
skal Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.

Publisert 26.februar 2018

ISBN 978-82-537-9697-0 (elektronisk)

<b>Standardtegn i tabeller</b>	<b>Symbol</b>
Tall kan ikke forekomme	.
Oppgave mangler	..
Oppgave mangler foreløpig	...
Tall kan ikke offentliggjøres	:
Null	-
Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	0
Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	0,0
Foreløpig tall	*
Brudd i den loddrette serien	—
Brudd i den vannrette serien	
Desimaltegn	,

## Forord

Utviklings- og vedlikeholdsarbeidet med kostnadsindeksen for innenriks sjøfart startet i 2015. En referansegruppe bestående av både transportører og kjøpere av transporttjenester ble satt ned for en gjennomgang av indeksen med formål å kvalitetssikre og forbedre de eksisterende beregningene og oppdatere vektgrunnlaget. Det ble gjennomført totalt fire referansegruppemøter i perioden 2015-2016.

I forkant av referansegruppemøtene leverte konsulentselskapet Comoxie en kvalitetsrapport for kostnadsindeksen, som var et godt utgangspunkt for Statistisk sentralbyrå i arbeidet med å analysere styrker og svakheter ved indeksen.

Dette notatet gir brukerne av indeksen detaljert informasjon om de metodiske endringene som i hovedsak trådte i kraft fra 1. kvartal 2017. Endringene i mannskapskostnadsindeksen ble utsatt til 3. kvartal 2017 av hensyn til ressursituasjonen på Statistisk sentralbyrås seksjon for inntekt og lønn. Videre informasjon om beregninger og metode i kostnadsindeksen for innenriks sjøfart er gitt i «Om statistikken» på statistikkens hjemmeside: [www.ssb.no/kist](http://www.ssb.no/kist).

En stor takk rettes til gruppeleder Asbjørn Willy Wethal, Terje Gjertsen, Espen Kristiansen, Thomas Hagen og Steinar Todsén fra Statistisk sentralbyrå, Frode Sund fra NHO Sjøfart og alle medlemmene i referansegruppa som bidro med verdifulle innspill gjennom hele utviklingsprosessen.

Dokumentasjonen er tilgjengelig i pdf-format på internettensiden:  
<http://www.ssb.no/publikasjoner/>

Statistisk sentralbyrå, 9. februar 2018.

Peder Næss

## Sammendrag

Kostnadsindeksen for innenriks sjøfart - også kjent som *nærsjøindeksen* - består av delindekser for fartøytypene ferge, liten hurtigbåt, stor hurtigbåt, slepebåt og andre fraktestartøy. Fra 2009-2017 ble det også produsert en delindeks for cruisebåt. Hver av delindeksene for fartøy er igjen bygget opp av *kostnadsgrupper* som representerer de viktigste kostnadskomponentene i næringa.

De viktigste endringene som er innført i kostnadsindeksen fra 1. kvartal 2017 er endringer i vektgrunnlaget, samt forbedringer i metode for prismåling i de viktige delindeksene for mannskap og drivstoff. Drivstoffkostnadene inkluderer nå CO<sub>2</sub>- og svovelavgift, og mannskapskostnadene inkluderer flere kostnadskomponenter enn tidligere. Endringene for mannskapsindeksen ble på grunn av ressursituasjonen i seksjon for inntekt og lønn ikke innført før 3. kvartal 2017.

Fordi kostnadsindeksen bare inneholder en type drivstoff – *marin gassolje (MGO)* – har Statistisk sentralbyrå fra 1. kvartal 2017 igangsatt produksjon av en kostnadsindeks hvor drivstoff ikke er inkludert som kostnadskomponent, etter anbefaling fra referansegruppa. Denne indeksen er et nyttig alternativ for brukere med kontrakter for fartøy som bruker andre typer drivstoff, som f.eks. gass eller elektrisitet. På sikt kan det vurderes å utvikle egne indekser med gass- og elektrisitet som drivstoffkomponenter.

## Innhold

<b>Forord</b> .....	<b>3</b>
<b>Sammendrag</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Bakgrunn for kostnadsundersøkelsen i 2015</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Begreper og definisjoner</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Generelt om indeksberegning</b> .....	<b>7</b>
3.1. Laspeyres prisindeks .....	7
3.2. Beregning av kostnadsindekser for innenriks sjøfart.....	8
3.3. Endring av vekter og referansemåned i indeksen .....	8
<b>4. Kostnadsundersøkelsen i 2015</b> .....	<b>9</b>
4.1. Datakilder og utvalg .....	9
4.2. Mannskapskostnader .....	10
4.3. Drivstoffkostnader .....	10
4.4. Reparasjon og vedlikehold.....	11
4.5. Administrasjon.....	11
4.6. Kapitalkostnader .....	12
4.7. Øvrige operasjonelle kostnader.....	12
<b>5. Nye kostnadsvekter fra 1. kvartal 2017</b> .....	<b>13</b>
5.1. De nye vektene i kostnadsindeksen for innenriks sjøfart .....	13
5.2. Sammenligning av indekser beregnet med gamle og nye vekter.....	14
<b>6. Andre endringer i kostnadsindeksen fra 2017 – hva er nytt?</b> .....	<b>16</b>
6.1. Nytt basiskvartal i indeksen (2016k4 = 100).....	16
6.2. Innføring av A-ordningen og flere mannskapskostnadskomponenter .....	17
6.3. Indekser med og uten drivstoffkomponent .....	17
6.4. CO <sub>2</sub> - og svovelavgift på marint drivstoff .....	18
6.5. Øvrige operasjonelle kostnader – KPI-JE .....	18
6.6. Rentekostnader.....	19
<b>Referanser</b> .....	<b>22</b>

## 1. Bakgrunn for kostnadsundersøkelsen i 2015

Kostnadsstrukturen i innenriks sjøfart kan endre seg over tid, ved endringer i offentlige reguleringer, avgiftsregimer, elektrifisering av flåten av fartøy eller annet. Dersom det skjer store endringer kostnadsstrukturen i næringa uten at vektgrunnlaget endres, vil kostnadsindeksen kunne bli irrelevant for brukerne. Vektgrunnlaget som benyttes i kostnadsindeksen bør derfor oppdateres jevnlig, i utgangspunktet hvert 5. år.

En kostnadsindeks basert på gjennomsnittlige kostnader for hele næringa vil treffe kostnadsstrukturen i noen foretak bedre enn andre. Vektene vil i det store og hele reflektere kostnadsfordelingene til de aller største aktørene. Dersom et foretak har en veldig forskjellig kostnadsstruktur fra gjennomsnittet, finnes vektinformasjon på [www.ssb.no/kist](http://www.ssb.no/kist) og i dette notatet, slik at det er praktisk mulig å skreddersy sin egen indeks.

## 2. Begreper og definisjoner

I dette kapittelet følger en kort gjennomgang av de viktigste begrepene og definisjonene i kostnadsindeks for innenriks sjøfart.

### Fartøygrupper

Det opereres med delindekser som er delt inn i fem grupper etter type fartøy. Disse er:

- Ferge
- Stor hurtigbåt
- Liten hurtigbåt
- Slepebåt
- Andre fraktefartøy

### Representantvarer

Representantvarer er betegnelsen på varer og tjenester som det blir hentet inn priser på. Det kan være en type drivstoff som f.eks. marin gassolje (MGO), en type reparasjon, en kategori arbeider, en type avgift o.l.

### Pris

Faktiske utsalgspriser på varer og tjenester som brukes i kostnadsindeksen. F.eks. en månedlig pris på drivstoff, en kvartalsvis timepris på verftsarbeidere som driver med reparasjon og vedlikehold av skip o.l.

### Kostnadskomponenter

De viktigste kostnadene som rederiene i innenriks sjøfart har, eksempelvis lønn til ansatte, lønn til funksjonærer, sosiale kostnader, reparasjons- og vedlikeholdskostnader, avskrivninger, rentekostnader, utgifter til drivstoff, kontorrekvisita, trykksaker, telefon og porto m.m.

### Kostnadsgrupper

Kostnadskomponentene er samlet i seks kostnadsgrupper:

1. Mannskapskostnader
2. Reparasjons- og vedlikeholdskostnader
3. Drivstoffkostnader
4. Administrasjonskostnader
5. Kapitalslit
6. Rentekostnader
7. Øvrige operasjonelle kostnader



### Delindekser

Det blir utarbeidet egne delindekser for hver av de syv kostnadskomponentene for hver av de fem fartøygruppene. Delindeksene blir vektet sammen til kostnadsindekser for hver fartøytype.

### Vekter

Hver representantvare og kostnadskomponent er tillagt en vekt som bestemmer hvor stor betydning disse faktorene skal ha når delindeksene i kostnadsindeksen for innenriks sjøfart utarbeides. Vektene er beregnet ved hjelp av en kostnadsundersøkelse. I kostnadsindeksen for innenriks sjøfart er det lagt opp til at vektene blir revidert med om lag fem års mellomrom.

## 3. Generelt om indeksberegning

### 3.1. Laspeyres prisindeks

Kostnadsindeksene for innenriks sjøfart er hovedsakelig av typen Laspeyres prisindeks. I en generell Laspeyre-indeks er prisendringen  $P_{0t}$  mellom perioden  $0$  og  $t$  gitt ved:

$$(1) \quad P_{0t} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{P_t^i}{P_0^i} (P_0^i Q_0^i)}{\sum_{i=1}^n P_0^i Q_0^i} = \sum_{i=1}^n \frac{P_t^i Q_0^i}{P_0^i Q_0^i}$$

- $P_0^i$  og  $P_t^i$  er pris på representantvare  $i$  i periode  $0$  og  $t$ .
- $Q_0^i$  er mengden av representantvare  $i$  i periode  $0$ .

Periode  $0$  i formel (1) kalles basisperioden. Laspeyres prisindeks angir altså hvor mye en bestemt kombinasjon av varer og tjenester koster i beregningsperioden i forhold til i den basisperioden som er valgt. Prisene på representantvarene vil som regel være et gjennomsnitt av prisene som blir oppgitt fra flere prisleverandører for hver vare i hver måleperiode.

Laspeyre-indeks har faste vekter lik representantvarenes andeler i en gitt periode (basisperioden). Dette kan skrives slik:

$$(2) \quad w_i = \frac{P_0^i Q_0^i}{\sum_{i=1}^n P_0^i Q_0^i}$$

der  $w_i$  er vektandelen for representantvare  $i$  i basisperioden  $0$ .

En Laspeyre-indeks for prisendringen mellom måleperioden  $t$  og basisperioden  $0$  med faste vekter lik sammensetningen i basisperioden  $0$  er dermed gitt ved:

$$(3) \quad P_{0t} = \sum_{i=1}^n w_i \frac{P_t^i}{P_0^i}$$

Siden sammensetningen av representantvarer normalt forandrer seg over tid, vil vektgrunnlaget i indeksene foreldes tilsvarende. Med jevne mellomrom bør derfor vektgrunnlaget oppdateres.

### 3.2. Beregning av kostnadsindekser for innenriks sjøfart

Litt forenklet kan man si at kostnadsindeksene for innenriks sjøfart blir beregnet i tre trinn:

- 1. Først beregnes **prisindekser** for representantvarene som utgjør kostnadskomponentene i hver enkelt kostnadsgruppe.
- 2. Disse komponentindeksene vektet så sammen til **delkostnadsindekser** for hver kostnadsgruppe innenfor hver fartøygruppe.
- 3. Deretter vektet indeksene for de ulike kostnadsgruppene sammen til **kostnadsindekser** for hver fartøygruppe.

Kostnadsindeksen for en fartøygruppe kan dermed skrives på formelen:

$$(4) \quad I_{tot} = d_1 I_1 + d_2 I_2 + \dots + d_8 I_8$$

der  $d_1, \dots, d_8$  er vektene til de åtte kostnadsgruppene for den aktuelle fartøygruppen, og  $I_1, \dots, I_8$  er de åtte delkostnadsindeksene for den aktuelle fartøygruppen.

### 3.3. Endring av vektor og referansemåned i indeksen

Når vektene som benyttes ved beregning av en eller flere indekser blir endret, vil indekstall som beregnes med nye vektor bli kjedet til tidligere indekstall beregnet med de gamle vektene. Denne kjedingen gjør at indeksene beholder sammenlignbarhet over tid, samtidig som vektgrunnlaget kan korrigeres ved behov.

Formelen under viser kjedet indeks for perioden  $m$ ,  $I_m^{kje\ det}$ , gitt ved:

$$(5) \quad I_m^{kje\ det} = \frac{I_t^{gml}}{I_t^{ny}} I_m^{ny}$$

der  $I_t^{gml}$  og  $I_t^{ny}$  er indekser for endringstidspunkt  $t$  funnet ved bruk av gamle og nye vektor, og  $I_m^{ny}$  er indeks for periode  $m$  beregnet med nye vektor.

Ligning (5) er avledet av betingelsen om at endringen fra indeks med gamle vektor i omleggingstidspunkt  $t$  til kjedet indeks i tidspunkt  $m$  skal være lik endringen fra indeks med nye vektor på tidspunkt  $t$  til indeks med nye vektor på tidspunkt  $m$ .

Kjedeindekser kan sees som en kombinasjon av flere indekser med faste vektor. En slik regelmessig beregning av nye vektor, med påfølgende kjeding, reduserer Laspeyre-indeksens innebygde svakheter. Overgangen til nye vektor kan teoretisk skje et vilkårlig antall ganger og i ekstreme tilfeller fra måleperiode til måleperiode. Det er imidlertid et poeng at totalindekser og delindekser blir kjedet uavhengig av hverandre. Kjedet totalindeks er derfor ikke en vektet sum av kjedete delindekser.

Kjeding kan også gjøres ved at den gamle indeksserien revideres bakover i tid, i stedet for at de nye indekstallene blir regnet om til kjedete tall. I så fall vil betingelsen for kjedingen være at endringen fra indeks med gamle vektor i tidspunkt  $m$  til indeks med gamle vektor i omleggingstidspunkt  $t$  skal være lik endringen fra kjedet indeks på tidspunkt  $m$  til indeks med nye vektor på tidspunkt  $t$ .

I så fall blir kjedet indeks for perioden  $m$  gitt ved:

$$(6) \quad I_m^{kjet} = \frac{I_t^{ny}}{I_t^{gml}} I_m^{gml}$$

Endring av referansemåned i indeksen, med tilhørende revisjon av indeksserien bakover i tid, kan ses som et spesialtilfelle av kjedingen i formel (6).

## 4. Kostnadsundersøkelsen i 2015

### 4.1. Datakilder og utvalg

Kostnadsundersøkelsen i 2015 ble gjennomført ved bruk av 2014-data fra administrative registre (NO-basen – Skatteetatens database for næringsoppgaver), supplert med data innhentet direkte fra de største foretakene i den norske sjøfartsnæringen. Samlet danner disse datakildene grunnlaget for de nye vektene i indeksen som ble innført i kostnadsindeksen for innenriks sjøfart fra og med 1. kvartal 2017.

Regnskapsopplysninger ble hentet fra foretak i næringene

- 50.102 – Innenlandske kyststruter med passasjerer
- 50.202 – Innenriks sjøfart med gods
- 50.203 – Slepebåter

Foretak i næring 50.109 *Kysttrafikk ellers med passasjerer* ble ikke inkludert i utvalget i kostnadsundersøkelsen, fordi mange av foretakene i denne næringen driver med hurtigbåtdrift som dekker et annet behov enn ren transport, som sightseeing og opplevelsesaktiviteter med hurtigbåt. Denne typen hurtigbåtdrift har en kostnadsstruktur som skiller seg fra ordinær hurtigbåttransport.

Næringsoppgavene inneholder ikke informasjon om hvilken type fartøy de ulike foretakene i hver enkelt næring driver med. For noen næringer, f.eks. 50.203 Slepebåter, var ikke dette et utpreget problem for kostnadsberegningene. For næring 50.102, der mange av de største og viktigste foretakene har både ferge- og hurtigbåtdrift, oppdaget man imidlertid at næringsoppgavene ikke ga tilstrekkelig informasjon til å utføre fullstendige vektberegninger. Dersom man utelukkende hadde brukt regnskapsinformasjon fra næringsoppgavene (slik man gjorde for bussnæringen i kostnadsindeks for buss) ville dette ført til at man hadde beregnet vekter for et teoretisk fartøy som var en blanding av en ferge og en hurtigbåt.

Et skjema ble derfor oversendt de største foretakene i næringa, hvor man ble spurt om å skille ut kostnadene til de forskjellige fartøytypene i næringsoppgaven. For foretak hvor all drift var knyttet til en type fartøy (f.eks. mindre fergeforetak som drifter et enkelt fergesamband) var det ikke nødvendig med innhenting av ytterligere skjemainformasjon. Kostnadsdata fra næringsoppgaven ble likevel kvalitetssikret for usikre poster i næringsoppgaven (som post 4005 – varekostnad) gjennom kontakt med økonomiansvarlige i de aktuelle foretakene.

Data for lønnskompener og totaltall rapportert på skjema for alle foretak ble kontrollert opp mot Skatteetatens registerdata (NO-basen). Antall fartøy ble kontrollert opp mot mikrodata i Statistisk sentralbyrås skipsregisterstatistikk: [www.ssb.no/handelsfl](http://www.ssb.no/handelsfl).

Oversikten nedenfor viser nettoutvalget av fartøy kostnadsundersøkelsen er basert på:

	Antall fartøy
Ferge	190
Stor hurtigbåt	41
Liten hurtigbåt	26
Slepebåt	49
Andre fraktestartøy	17

I de fleste fartøygruppene finnes det fartøy representert i alle landsdeler. Mye av norsk ferge- og hurtigbåtaktivitet foregår på Vestlandet, og denne landsdelen er derfor naturlig nok best representert i utvalget.

## 4.2. Mannskapskostnader

Mannskapskostnader er den viktigste kostnadskomponenten i drift av fartøy i innenriks sjøfart. Kostnadsundersøkelsen i 2015 definerer mannskapskostnadene som summen av disse postene i næringsoppgavene:

- Post 5000 Lønn, feriepenger mv.
- Post 5300 Annen oppgavepliktig godtgjørelse
- Post 5400 Arbeidsgiveravgift
- Post 5600 Arbeidsgodtgjørelse til eiere
- Post 5900 Annen personalkostnad
- Post 4500 Fremmedytelse

For post 4500 var det noe forskjellig praksis i føring av næringsoppgavene, og kontakt med regnskapsansvarlige i foretakene var nødvendig for å kvalitetssikre tallene. Av skattemessige hensyn er det viktig for Skatteetaten med gode data for lønnskomponentene i næringsoppgavene, og det er derfor naturlig å forvente en relativt høy datakvalitet på denne delen av oppgaven.

Kilden til mannskapskostnadsindeksen som inngår i kostnadsindeksen for innenriks sjøfart er Statistisk sentralbyrås arbeidskraftkostnadsindeks (AKI). Indeksen er bygget opp likt som den ordinære arbeidskraftkostnadsindeksen, med noen spesialtilpasninger for sjøfartsnæringen. Mer informasjon om oppbyggingen av AKI er gitt på <http://www.ssb.no/aki>.

Det produseres tre forskjellige mannskapskostnadsindekser som inngår i forskjellige fartøygruppene i kostnadsindeksen for innenriks sjøfart. De tre arbeidskraftkostnadsindeksene som ligger til grunn for mannskapskostnadsindeksene har samme oppbygning, men omfatter tre forskjellige næringer: 50.102, 50.202 og 50.203.

Tabellen under viser hvilke næringer som brukes som datagrunnlag for mannskapskostnadene i de forskjellige fartøygrupper i kostnadsindeks for innenriks sjøfart.

Næring	Fartøygruppe
50.102 – Innenlandske kyststruter med passasjerer	Ferge, stor hurtigbåt og liten hurtigbåt
50.202 – Innenriks sjøfart med gods	Andre fraktestartøy
50.203 – Slepebåter	Slep- og havnebuksering

## 4.3. Drivstoffkostnader

For foretakene som opererer fartøy i innenriks sjøfart vil drivstoffkostnadene i det alt vesentligste være knyttet til driften av fartøyene som tilhører foretaket.

Drivstoffkostnader for transportmidler blir spesifisert i to poster i næringsoppgavene:

- Post 7000 - Drivstoff transportmidler
- Post 6200 – Energi og brensel

Enkelte foretak hadde også en praksis om å føre deler av drivstoffkostnadene på post 4005 – Varekostnad. Etter kontakt med regnskapsansvarlige i foretakene, ble eventuelle drivstoffkostnader ført som varekostnad fordelt til kostnadsgruppen drivstoff.

Priser på drivstoff blir innhentet av seksjon for prisstatistikk i Statistisk sentralbyrå. Prisene samles inn fra de største aktørene innen omsetning av marine drivstoff. Data inngår i produksjonen av [Prisindeks for førstegangsomsetning innenlands](#).

#### 4.4. Reparasjon og vedlikehold

Kostnadsundersøkelsen i 2015 definerer reparasjons- og vedlikeholdskostnadene som summer av disse postene i næringsoppgavene:

Post 6695 – Reparasjon og annet vedlikehold  
Post 7020 – Vedlikehold av transportmidler  
Post 7040 – Forsikring og avgift på transportmidler

Priser for reparasjon og vedlikehold er basert på innhentede fakturerte priser på arbeidskraft ved norske skipsverft. Data blir samlet inn i en [egen undersøkelse](#).

#### 4.5. Administrasjon

Kostnadsundersøkelsen i 2015 definerer administrasjonskostnadene som summer av disse postene i næringsoppgavene:

- Post 6600 – Reparasjon og vedlikehold av bygninger
- Post 7500 – Forsikringspremie
- Post 6395 – Renovasjon, vann, anløp, renhold mv.
- Post 6700 – Fremmedtjeneste (regnskap, revisjon, rådgivning)
- Post 6995 – Elektronisk kommunikasjon og porto
- Post 6300 – Leie av lokale
- Post 6340 – Lys og varme
- Post 6500 – Verktøy inventar mv.
- Post 7080 – Bilkostnader, bruk av privat bil i næring
- Post 7155 – Reise-, diett- og bilgodtgjørelse
- Post 7165 – Reise- og diettkostnader
- Post 7295 – Provisjonskostnader
- Post 7330 – Salgs- og reklamekostnader
- Post 7370 – Representasjonskostnader
- Post 7490 – Kontingenter
- Post 7565 – Garanti- og servicekostnad
- Post 7600 – Lisens, patentkostnad og royalty

Utviklingen i prisene på administrative varer og tjenester blir målt ved å følge utviklingen i arbeidskraftkostnader innen næringer for faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting. Også denne statistikken er basert på Statistisk sentralbyrås arbeidskraftkostnadsindeks (AKI).

#### 4.6. Kapitalkostnader

Produksjonskapitalen i næringen består i hovedsak av ulike fartøy. Selv om et fartøy står stille, gir dette grunnlag for to typer kostnader: *Kapitalslit og rentekostnader*. I kostnadsindeksen for innenriks sjøfart blir kapitalkostnadene delt opp i disse to kostnadsgruppene.

I samråd med ekspertise på beregning av kapitalkostnader i Nasjonalregnskapet har Statistisk sentralbyrå valgt denne å videreføre denne modellen for beregning av *kapitalens andel* av totalkostnadene per fartøy:

1. Gjenanskaffelsesprisen for hver fartøytype er beregnet som et gjennomsnitt av de rapporterte nyprisene på et representativt fartøy i den enkelte fartøygruppen.
2. Restverdien for fartøyet er satt til en andel av nypris i samråd med bransjen. Dette utgjør egenkapitalen ved nyinvestering.
3. Kapitalslitskostnaden per fartøy beregnet i en modell basert på gjenanskaffelsesprisen (nypris) på fartøyet, restverdi og levetid
4. Rentekostnaden er basert på gjennomsnittlige årlige rentekostnader, beregnet ut i fra et gjennomsnitt av de siste 5 års realrenter. Det antas gradvis fornying av flåten.

I samråd med næringa er det bestemt representativt fartøy, restverdi, nypris og levetid for hver fartøygruppe (se tabell på neste side). Nypris på fartøy er ikke inkludert i tabellen.

Delindeks	Representativt fartøy	Levetid	Restverdi (av nypris)
Ferge	50 bilers ferge (farvannsklasse C)	30 år	Ca. 5%
Stor hurtigbåt	200 pax hurtigbåt	20 år	Ca. 10%
Liten hurtigbåt	50 pax hurtigbåt	15 år	Ca. 10%
Slepebåt	Taubåt med 70 tonn trekkraft (for europeisk fartsområde)	20 år	Ca. 45%
Andre fraktestartøy	Tankskip (3750 BT), Bulkskip (1550 BT), Stykkogodsskip (2350 BT)	20 år 20 år 25 år	Ca. 15% Ca. 25% Ca. 50%

Kapitalkostnadene som blir estimert i *gjenanskaffelsesmodellen*, er jevnt over i brukbart samsvar med beregningene fra forrige kostnadsundersøkelse og rederienes egen rapportering av kapitalens andel i kostnadsfordelingen. En relativt lavere realrente de siste fem årene bidrar til at rentekostnaden for de fleste fartøytyper er noe lavere enn ved forrige kostnadsundersøkelse. De nye kostnadsvektene vil inngå i kostnadsindeksen inntil neste kostnadsundersøkelse gjennomføres om rundt fem år, med påfølgende reberegning av kapitalens andel av kostnadene.

Endringen i kapitalkostnader i form av kapitalslit måles ved bruk av produsentprisutviklingen for varetypen investeringsvarer, som publisert av seksjon for prisstatistikk i [produsentprisindeksen \(PPI\)](#).

#### 4.7. Øvrige operasjonelle kostnader

I denne kostnadsgruppen legges kostnadsposter som faller utenom kategoriene mannskap, drivstoff, administrasjon, reparasjon og vedlikehold og kapitalkostnader. Av disse postene i næringsoppgaven er det i hovedsak *post 7700 – Annen kostnad* som er av betydning, mens de resterende postene står for en svært liten andel av totalkostnadene i alle fartøygrupper.

Kostnadsundersøkelsen i 2015 definerer de øvrige operasjonelle kostnadene som summer av disse postene i næringsoppgavene:

- Post 7700 – Annen kostnad
- Post 4295 – Beholdningsendring endring av varere under tilvirkning og ferdig tilvirkede varer
- Post 4995 – Beholdningsendring av egentilvirkede anleggsmidler
- Post 6100 – Frakt og transportkostnad vedrørende salg
- Post 7099 – Privat bruk av næringsbil
- Post 7830 – Tap på fordringer
- Post 7880 – Tap ved avgang av immatr. eiendeler og varige driftsmidler
- Post 7885 – Tap ved avgang av finansielle anleggsmidler

Noen av postene i kostnadsgruppen øvrige operasjonelle kostnader kunne antageligvis blitt inkludert i administrasjonskostnader og vice versa. Ettersom administrasjonskostnadene følger arbeidskraftkostnadsutviklingen for administrativt ansatte, er det vurdert som mer hensiktsmessig å la de øvrige operasjonelle kostnadene følge den generelle prisstigningen i konsumprisindeksen.

## 5. Nye kostnadsvekter fra 1. kvartal 2017

### 5.1. De nye vektene i kostnadsindeksen for innenriks sjøfart

De nye vektene i kostnadsindeksen for innenriks sjøfart er basert på resultatene fra kostnadsundersøkelsen i 2015 som er nevnt i kapittel 5.

Beregningen av kostnadsvekter følger i hovedsak denne fremgangsmåten:

1. Kostnadene per foretak blir fordelt på de ulike fartøyene foretaket opererer. Dersom foretaket kun drifter én type fartøy (f.eks. et rent fergeforetak), er det ikke nødvendig å skille ut kostnadene for ulike fartøy.
2. Kapitalkostnader per foretak (se 5.6) for representative fartøy beregnes ut i fra antall fartøy, nypris, levetid og restverdi.
3. Kostnadsvektene for hver fartøygruppe blir til slutt beregnet som gjennomsnittskostnadene for den aktuelle kostnadsgruppen delt på summen av gjennomsnittskostnadene for hele fartøygruppen.

Det er beregnet kostnadsvekter for hver kostnadsgruppe innenfor fartøygruppene ferge, stor hurtigbåt, liten hurtigbåt, slepebåt og andre fraktestartøyer. Fartøygruppen cruise publiseres fra 1. kvartal 2017 ikke lenger grunnet få brukere, og det er derfor heller ikke beregnet vektgrunnlag for denne.

**Tabell 5.1 Kostnadsvekter, fartøygruppen ferge**

	Gamle vekter	Nye vekter	Nye vekter – uten drivstoffelement
Drivstoff	17,3	18,8	-
Mannskap	43,0	39,6	48,8
Vedlikehold og reparasjon	9,4	9,7	12,0
Administrative kostnader	3,3	5,5	6,7
Øvrige operasjonelle kostnader	8,1	10,3	12,6
Kapitalslit	13,0	11,3	13,9
Rentekostnader	5,9	4,9	6,0
Sum	100,0	100,0	100,0

**Tabell 5.2 Kostnadsvekter, fartøygruppen stor hurtigbåt**

	Gamle vekter	Nye vekter	Nye vekter – uten drivstoffelement
Drivstoff	19,0	23,0	-
Mannskap	47,5	32,2	41,9
Vedlikehold og reparasjon	7,0	10,0	12,9
Administrative kostnader	3,5	7,3	9,5
Øvrige operasjonelle kostnader	9,0	12,3	16,0
Kapitalslit	9,6	10,9	14,2
Rentekostnader	4,4	4,2	5,5
Sum	100,0	100,0	100,0

**Tabell 5.3 Kostnadsvekter, fartøygruppen liten hurtigbåt**

	Gamle vekter	Nye vekter	Nye vekter – uten drivstoffelement
Drivstoff	16,5	21,0	-
Mannskap	38,2	33,3	42,2
Vedlikehold og reparasjon	8,3	11,9	15,1
Administrative kostnader	7,2	3,8	4,8
Øvrige operasjonelle kostnader	13,1	13,5	17,1
Kapitalslit	11,5	12,5	15,8
Rentekostnader	5,2	3,9	4,9
Sum	100,0	100,0	100,0

**Tabell 5.4 Kostnadsvekter, fartøygruppen slep- og redningsfartøy**

	Gamle vekter	Nye vekter	Nye vekter – uten drivstoffelement
Drivstoff	15,0	8,6	-
Mannskap	46,2	43,1	47,2
Vedlikehold og reparasjon	8,7	13,6	14,9
Administrative kostnader	8,8	10,8	11,9
Øvrige operasjonelle kostnader	4,0	1,7	1,9
Kapitalslit	11,9	13,1	14,3
Rentekostnader	5,4	9,0	9,8
Sum	100,0	100,0	100,0

**Tabell 5.5 Kostnadsvekter, fartøygruppen andre fraktestartøyer**

	Gamle vekter	Nye vekter	Nye vekter – uten drivstoffelement
Drivstoff	19,3	24,5	-
Mannskap	35,8	34,6	45,9
Vedlikehold og reparasjon	11,0	11,1	14,7
Administrative kostnader	5,0	4,9	6,5
Øvrige operasjonelle kostnader	6,9	8,7	11,5
Kapitalslit	15,1	11,3	15,0
Rentekostnader	6,9	4,8	6,4
Sum	100,0	100,0	100,0

## 5.2. Sammenligning av indekser beregnet med gamle og nye vekter

Formålet med oppdateringen av kostnadsvektene i kostnadsindeks for innenriks sjøfart er å fange opp endringene som har skjedd i kostnadsstrukturen i bransjen siden forrige vektoppdatering.

En sammenligning av de gamle og de nye vektene i tabell 5.1 – 5.5 viser at den grunnleggende kostnadsstrukturen for de fleste fartøygrupper ikke er vesentlig endret fra gamle til nye vekter. Lønn og drivstoff er fremdeles de største utgiftspostene, mens kostnadsgrupper som administrasjon og rentekostnader utgjør en mindre andel av kostnadene.

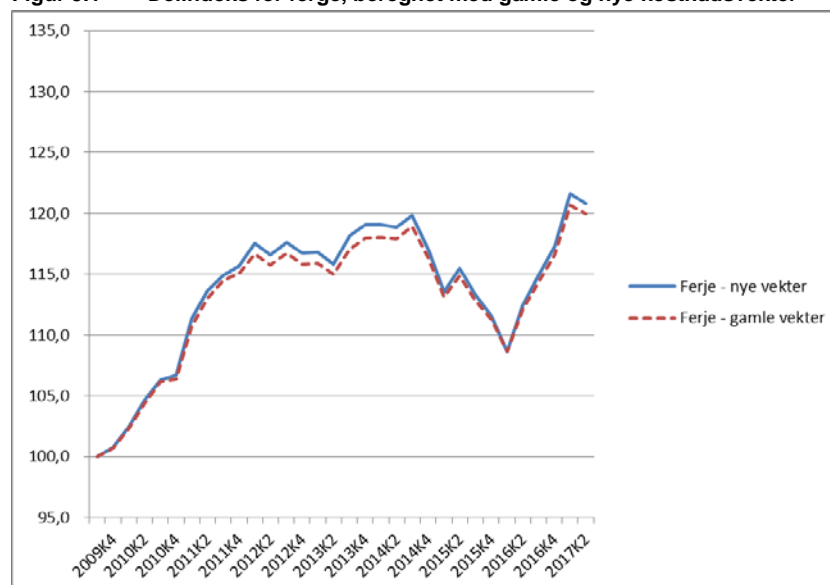
Det er likevel større endringer i vektene for noen fartøygrupper enn andre. For den viktige fartøygruppen ferge er vektene tilnærmet uendret fra forrige kostnadsundersøkelse. Drivstoffandelen har økt med 1,5 prosentpoeng, mens andelen mannskap har falt med omtrent 4 prosentpoeng.



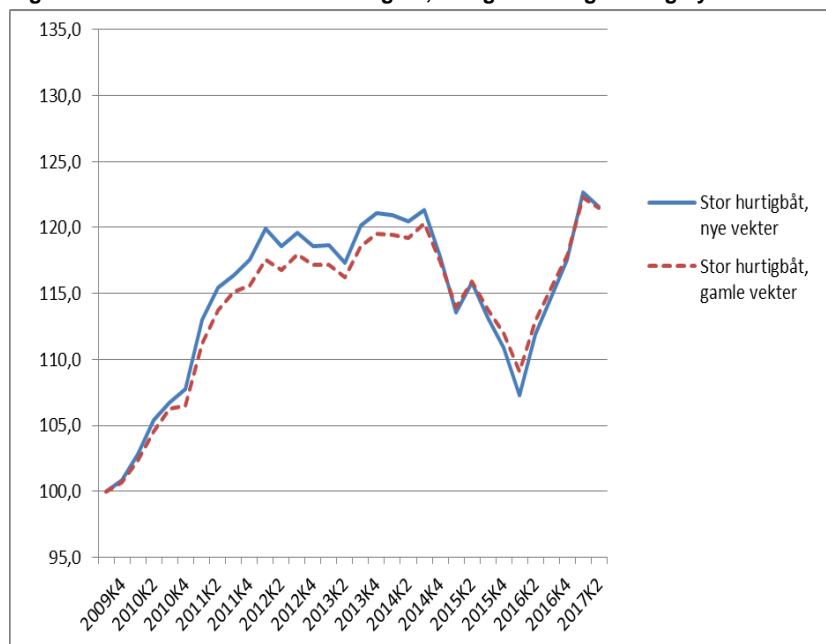
For slepebåter har kostnadsstrukturen endret seg mye fordi kjøper av transporttjenestene – bl.a. oljeselskap – dekker drivstoffkostnadene ved leie av slepebåt-tjenester hos de største foretakene i næringen. Dette gjør at de reelle kostnadene til slepebåtforetakene faller. Det er uheldig for foretak som opererer slepebåter som *ikke* får drivstoff dekket av kjøper av transporttjenesten, for disse vil det nye vektgrunnlaget være mindre treffsikkert. Statistisk sentralbyrå har likevel vurdert det som mest hensiktsmessig å benytte de nye kostnadsvektene, som reflekterer kostnadsstrukturen til de største og viktigste foretakene i slepebåtnæringa. En mulighet for foretakene som har en annen kostnadsstruktur, er å vekte om og skreddersy sin en indeks ut i fra den faktiske kostnadsstrukturen i foretaket.

Den nye kostnadsundersøkelsen har fanget opp noen systematiske forskyvninger mellom kostnadsgruppene. Hovedtendensen er at drivstoffutgiftene nå utgjør en relativt større andel av kostnadene i driften av de fleste typene fartøy enn de gjorde på slutten av 2000-tallet. Samtidig har utgiftene til lønn, reparasjon og vedlikehold og administrasjon fått noe mindre betydning, relativt sett. De siste års lavere renter har medført at rentekostnadene har fått mindre betydning i de fleste fartøygrupper, i forhold til vektene som var basert på kostnadsundersøkelsen i 2008.

**Figur 5.1** Delindeks for ferje, beregnet med gamle og nye kostnadsvekter



Figur 5.2 Delindeks for stor hurtigbåt, beregnet med gamle og nye kostnadsvekter



Figur 5.1 og 5.2 viser delindeksene for ferger og store hurtigbåter beregnet med to ulike vektsett: De originale vektene basert på 2009 ("gamle vekter") og de nye vektene basert på kostnadsundersøkelsen i 2015 ("nye vekter").

Figur 5.1 viser at med beskjedne endringer i vektsettet for fergeindeksen, har det ikke store konsekvenser om man benytter de nye vektene fremfor de gamle. Den marginalt høyere drivstoffandelen bidrar til at fergeindeksen beregnet med nye vekter ligger noe over den som er beregnet med gamle vekter i perioden 2009 – 2015, men at grafene konvergerer mot hverandre i 2015 – 2017.

Ettersom det er større endringer i mellom de to vektsettene for fartøygruppen *store hurtigbåter* enn for ferger, avviker de to grafene mer fra hverandre i figur 5.2. Drivstoffprisen er den mest volatile kostnadskomponenten i kostnadsindeksen, og denne bidrar til at delindeksen for store hurtigbåter beregnet med de nye kostnadsvektene (hvor drivstoffandelen er høyere) svinger mer. Figuren viser likevel at delindeksen for store hurtigbåter beregnet med nye og gamle vekter på *lang sikt* har tilnærmet samme utvikling, til tross for forskjellene i vektgrunnlaget.

## 6. Andre endringer i kostnadsindeksen fra 2017 – hva er nytt?

### 6.1. Nytt basiskvartal i indeksen (2016k4 = 100)

I forbindelse med endringen av vektene for kostnadsindeksen for innenriks sjøfart er 4. kvartal 2016 satt som ny basismåned for indeksen, slik at 2016k4 nå er lik 100. Samtidig er indekstallene for alle tidligere kvartaler regnet om og kjedet slik at utviklingen mellom to perioder i de nye indeksseriene er den samme som i de gamle indeksseriene. I de gamle indeksseriene var basiskvartalet satt lik det første publiseringskvartalet for indeksen, 2. kvartal 2009.

Omregningen til nye indekstall også for gamle kvartaler, gjør at utviklingen i indeksene mellom to kvartaler skal være lik enten man regner med gamle eller nye tall. Det er imidlertid viktig at begge indekstallene som sammenlignes er hentet fra

enten de gamle eller de nye indeksseriene. De nye indekstallene fra 2. kvartal 2009 og opp til i dag er publisert på [www.ssb.no/kist](http://www.ssb.no/kist).

Fra og med 1. kvartal 2017 blir det kun utarbeidet nye indekstall for kostnadsindeksen for innenriks sjøfart. Hvis man ønsker å sammenligne utviklingen fra et kvartal før 1. kvartal 2017 til et kvartal etter 1. kvartal 2017, er det derfor nødvendig å slå opp det nye indekstallet for det eldste kvartalet for å kunne regne ut den korrekte endringen. Formelen for utregning av kostnadsendringen er: (siste kvartal – første kvartal) / første kvartal.

Eksempel 1: Ferge. Kostnadsendring fra 4. kvartal 2015 til 4. kvartal 2016:

Med gamle tall:  $(117,6 - 111,3) / 111,3 = 0,057$

Med nye tall:  $(100 - 94,6) / 94,6 = 0,057$

Resultatet blir multiplisert med 100 for å få endringen i prosent. Det vil si at kostnadene økte med 5,7 prosent i denne perioden i begge utregningene.

Eksempel 2: Ferge. Kostnadsendring fra 4. kvartal 2015 til 1. kvartal 2017:

Kun med nye tall:  $(103,7 - 94,6) / 94,6 = 0,096$

Resultatet blir multiplisert med 100 for å få endringen i prosent. Det vil si at kostnadene økte med 9,6 prosent i denne perioden.

## 6.2. Innføring av A-ordningen og flere mannskapskostnadskomponenter

Innføringen av A-ordningen medfører en rekke forbedringer i datagrunnlaget i arbeidskraftkostnadsindeksen (AKI) som ligger til grunn for mannskapskostnadsindeksene. Statistisk sentralbyrå får nå månedlige leveranser av data fra Skattemetodene, der man tidligere fikk data kvartalsvis, årlig eller sjeldnere. Med A-ordningen har mannskapskostnadene gått fra å være basert på en utvalgsundersøkelse til fulltelling.

Fra indeksens oppstart i 2009 og frem til og med 3. kvartal 2017 inkluderte arbeidskraftkostnadsindeksen (AKI) avtalte totale utgifter til ansatte ved rederiet. Arbeidskraftkostnadsindeksen inkluderte både heltids- og deltidsansatte, men *ikke* overtid, tillegg, bonus og feriepenger.

Gjennomgangen med referansegruppa for kostnadsindeks for innenriks sjøfart i 2015-2017 viste at det var behov for å inkludere flere arbeidskraftskomponenter, for å fange opp den reelle mannskapskostnadsstrukturen hos rederiene. Skifttillegg og uregelmessig arbeidstid ble ikke godt nok fanget opp i den gamle indeksen. Fra og med 3. kvartal 2017 inkluderer derfor mannskapskostnadene også uregelmessige og faste tillegg, overtidsgodtgjørelse og feriepenger. Bonus er fremdeles ikke med. Både heltids- og deltidsansatte er fremdeles inkludert.

## 6.3. Indekser med og uten drivstoffkomponent

Alternative former for drivstoff, som gass og elektrisitet, forventes å bli mer og mer utbredt i årene som kommer. Den ordinære kostnadsindeksen for innenriks sjøfart kan derfor komme til å bli mindre relevante for kontrakter for fartøy hvor gass og elektrisitet inngår i driften av fartøyene, i stedet for tradisjonelle fossile drivstoff som marin gassolje (MGO). På oppfordring fra bransjen utarbeider derfor

Statistisk sentralbyrå fra 1. kvartal 2017 egne kostnadsindekser for innenriks sjøfart hvor drivstoffkostnader ikke er med.

Det er viktig for Statistisk sentralbyrå å kunne utarbeide en kostnadsindeks som kan benyttes av de viktigste aktørene i innenriks sjøfart ved inngåelse av nye kontrakter. Det er i fremtiden derfor også aktuelt å se på mulighetene for å produsere egne kostnadsindekser med gass- og elektrisitet, i tillegg til den ordinære kostnadsindeksen hvor drivstoffkostnadene følger prisen på marin gassolje (MGO).

#### 6.4. CO<sub>2</sub>- og svovelavgift på marint drivstoff

Priser på drivstoff blir i dag innhentet av seksjon for prisstatistikk i Statistisk sentralbyrå. Prisene er hentet hos de største aktørene innen omsetning av marine drivstoff. Data inngår i produksjon av Prisindeks for førstegangsomsetning innenlands. Prisene har fra kostnadsindeksens oppstart i 2009 til og med 4. kvartal 2016 vært uten avgifter på marine drivstoff.

Avgiftene som ligger mellom rederienes kjøpspris og innhentede priser på drivstoff er:

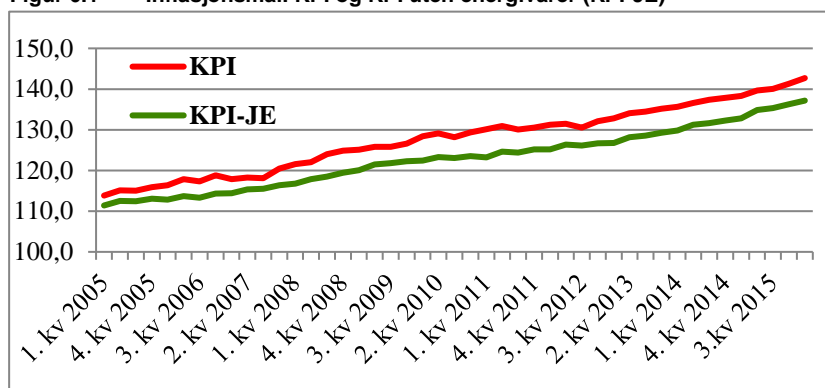
- Grunnavgift mineralolje er beregnet per liter drivstoff.
- Svovelavgift er beregnet per liter drivstoff og varierer med innhold av svovel.
- CO<sub>2</sub>-avgift er beregnet per liter drivstoff.
- NO<sub>x</sub>-avgift er beregnet per kilo utslipp.

Fra og med 1. kvartal 2017 inkluderes CO<sub>2</sub>- og svovelavgiften i delindeksen for drivstoff. Grunnen til at det utelukkende er disse to avgiftene på marine drivstoff som blir tatt med i indeksen er at de er *felles* for alle fartøygrupper, og enkle å implementere i indeksproduksjonen. NO<sub>x</sub>-avgiften og grunnavgiften på mineralolje inkluderes altså ikke i den nye drivstoffindeksen.

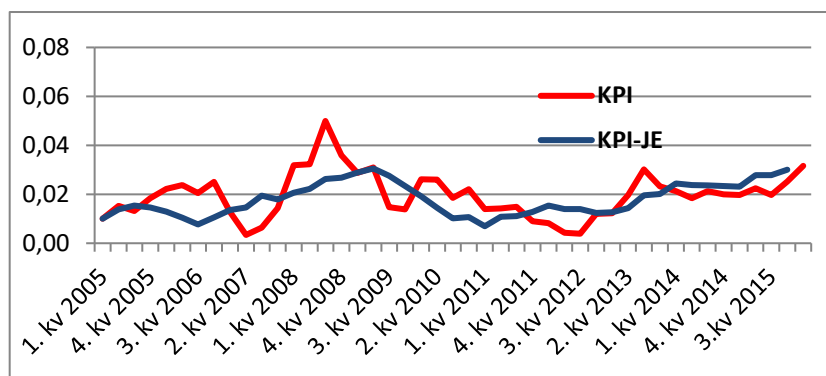
#### 6.5. Øvrige operasjonelle kostnader – KPI-JE

Delindeksen for øvrige operasjonelle kostnader består av en rekke uensartede kostnader. Prismålet for de øvrige operasjonelle kostnadene for kostnadsindeksen for innenriks sjøfart var fra indeksens oppstart og frem til og med 4. kvartal 2016 *konsumprisindeksen (KPI)*. Fra og med 1. kvartal 2017 vil indeksen i stedet følge utviklingen i *konsumprisindeksen uten energivarer (KPI-JE)*.

Figur 6.1 Inflasjonsmål. KPI og KPI uten energivarer (KPI-JE)



Figur 6.2 Inflasjonsmål. Prosentvis endring fra samme kvartal året før



Figur 6.1 viser at de to inflasjonsmålene følger hverandre tett i perioden 2005-2016. Ser vi imidlertid på endringsrater, fremstår KPI-JE som mindre volatil enn KPI. Dette fremgår av figur 6.2. Årsaken til at KPI-JE ikke svinger like mye er at den utelater de volatile prisene på energivarer. Redusert volatilitet er et godt argument å benytte KPI-JE fremfor KPI. I tillegg blir energiaspektet ved drift av fartøy i innenriks sjøfart allerede fanget opp i delindeksen for drivstoffkostnader.

Overgangen til KPI-JE har ikke store konsekvenser for den langsiktige utviklingen i delindeksen for øvrige operasjonelle kostnader, men gjør at delindeksen blir mindre utsatt for kvartalsvise svingninger i energiprisene.

## 6.6. Rentekostnader

Rentekostnaden reflekterer alternativkostnaden ved å binde kapital i realkapital for produksjon. Alternativkostnaden gir uttrykk for den kostnad det er å binde opp finanskapital som alternativt kunne vært plassert i finansmarkedet og gitt en løpende avkastning.

### 6.6.1 Originalt mål for prisutvikling for rentekostnader – fra indeksens oppstart til 4. kvartal 2016

Rentekostnaden ble fra indeksens oppstart i 2009 frem til 4. kvartal 2016 beregnet som en inflasjonsjustert NIBOR-rente. KPI ble benyttet som mål på inflasjonsnivå. For å ta hensyn til avviket mellom utlånsrente og NIBOR, ble det lagt et fast påslag på NIBOR-renten basert på rentestatistikk fra Statistisk sentralbyrå i årene 2006 og 2007. Dette påslaget på 1,5 prosent var uendret fra indeksen startet opp og frem til 4. kvartal 2016. For å komme fram til realrenten, ble den nominelle NIBOR-renten korrigert for påslaget og deretter justert med inflasjonsnivået:

$$\text{Realrente} = \text{nominell NIBOR-rente} + \text{påslag (fast)} - \text{inflasjon (KPI)}$$

### 6.6.2 Fra fast til jevnlig oppdatert rentepåslag

Rentepåslaget som ble benyttet i rentekostnadsindeksen fra indeksens oppstart i 2009 til 4. kvartal 2016 var altså et *fast* påslag, et gjennomsnitt av avvik mellom utlånsrente for ikke-finansielle private foretak og NIBOR i perioden 2006-2007. Det har tidligere vært antatt at rentepåslaget er relativt stabilt og ikke endrer seg nevneverdig over tid. Denne antagelsen har imidlertid vist seg å ikke holde i perioden 2011-2013.

Dette blir også fremhevet i Comoxies kvalitetsrapport. Som følge av regulatoriske endringer i årene etter finanskrisen, har NIBOR falt mer enn utlånsrenten til ikke-finansielle foretak, og dette har ført til et økt rentepåslag. Det endrede rentepåslaget de siste årene viser et reelt behov for regelmessig å oppdatere rentepåslaget i kostnadsindeksen.

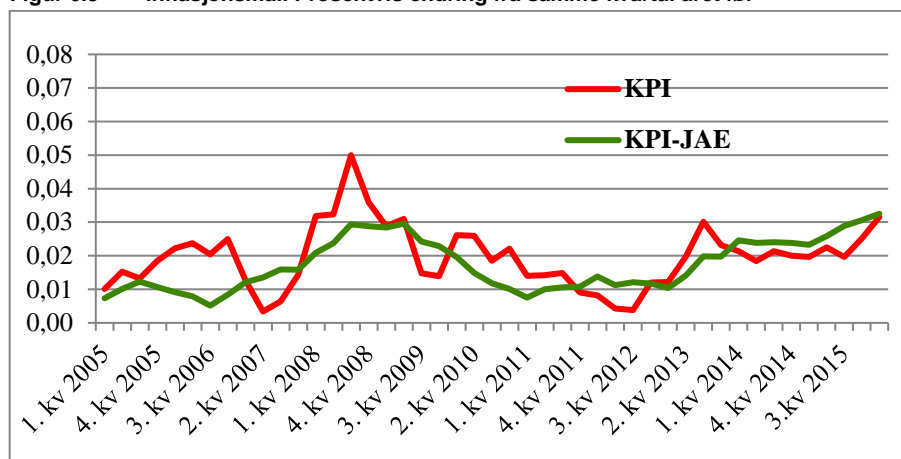
Fra 1. kvartal 2017 oppdateres rentepåslaget derfor *hvert kvartal*, med utgangspunkt i Statistisk sentralbyrås rentestatistikk, statistikkbanktabell 10700: Rentemargin for ikke-finansielle foretak. Et rentepåslag som oppdateres regelmessig vil bidra til å gi et mer presist bilde av rederienes lånekostnader.

### 6.6.3 Inflasjonsjustering av rentekostnadene – fra KPI til KPI-JAE

Fra indeksens oppstart i 2009 frem til 4. kvartal 2016 ble konsumprisindeksen (KPI) benyttet for å inflasjonsjustere rentekostnadene. Fra 1. kvartal 2017 benyttes i stedet konsumprisindeksen justert for avgiftsendringer uten energivarer (KPI-JAE). KPI-JAE vil ifølge fagekspertise på kapitalkostnader i Statistisk sentralbyrå være mer korrekt å bruke ved inflasjonsjustering, og vil blant annet være mindre utsatt for kvartalsvise svingninger i energiprisene enn KPI.

Årlige prosentvise endringer i inflasjonsmålene KPI og KPI-JAE er vist i Figur 6.3.

Figur 6.3 Inflasjonsmål. Prosentvis endring fra samme kvartal året før



### 6.6.4 Gjenanskaffelsesprinsippet og inflasjonsjustering – hvorfor inflasjonsjustere renta?

Produksjonskapitalen i innenriks sjøfart består i hovedsak av ulike typer fartøy. Selv om fartøyet står stille, gir dette grunnlag for to typer kapitalkostnader: *Avskrivninger og rentekostnader.*

En tolkning av kapitalkostnader kan være at lånet på fartøyet gjennomsnittlig skal være forrentet og nedbetalt når fartøyet er utslitt. Med denne tolkningen gir det best mening å følge de regnskapsførte avskrivningene og rentekostnadene for den eksisterende flåten av fartøy i foretakene som opererer i innenriks sjøfart. Rentekostnadene vil i dette tilfelle være basert på faktisk (nominelt) rentenivå.

En annen tolkning er at kapitalkostnadene skal gjenspeile kostnadene ved fornying av flåten av fartøy på måletidspunktet. Det er denne tankegangen som ligger til grunn for kapitalkostnadene i kostnadsindeksene for lastebil, buss og innenriks sjøfart (på samme måte som i de svenske lastebilkostnadsindeksene og i Transportøkonomisk institutts tidligere lastebilkostnadsindekser i Norge). Med denne tolkningen blir avskrivningene beregnet ut fra gjenanskaffelsesprisen på fartøyet. Det er dette som kalles *gjenanskaffelsesprinsippet.*

Gjenanskaffelsesmodellen tar ikke hensyn til historiske investeringsvalg, men beregner i stedet brukerkostnaden for kapitalen med utgangspunkt i nypris på fartøy, levetid, restverdi og realrenter. Rentekostnaden vil i dette tilfellet være basert på det *inflasjonsjusterte* rentenivået, det vil si den antatte nominelle renta på anskaffelsestidspunktet justert for den forventede inflasjonen i nedbetalingsperioden. Hovedideen er at når det er prisstigning, så stiger også brukt kapital i

pris, og den gevinsten tilfaller eieren. Så dersom eieren får dekket både kapital slit og nominelle rentekostnader fullt ut, vil han bli sittende igjen med en (urealisert) kapitalgevinst selv. Kapital slit og rentekostnader *må altså sees i sammenheng i gjenanskaffelsesmodellen.*

Kapitalkostnader beregnet ved de regnskapsførte kapitalkostnadene i næringsoppgavene vil i stor grad være påvirket av historiske forhold og hvor i investerings-syklusen det enkelte foretak er, og av hvordan finansieringen er satt sammen. Dette kan medføre vesentlige avvik mellom de regnskapsførte kapitalkostnadene for hver fartøytype og den omtrentlige årlige gjenanskaffelsesverdien for et tilsvarende fartøy. Dersom man hadde valgt å benytte de regnskapsførte kapitalkostnadene i næringsoppgavene, ville dette endret kapitalens andel av produksjonen (kostnadsvektene) for hver fartøytype. Dette hadde medført kapitalkostnader bestemt av kortsiktige forhold knyttet til investeringsvalg i foretakene, altså den spesifikke blandingen av egenkapital og gjeld i måletidspunktet for de nye kostnadsvektene.

Bruk av gjenanskaffelsesprinsippet gir en mer langsiktig og korrekt fremstilling av foretakenes faktiske kapitalkostnader i driften av fartøy. Denne metoden samsvarer med den som brukes i kapitalkostnadsberegninger i Statistisk sentralbyrås nasjonalregnskap.

#### **6.6.5 Nytt mål for prisutvikling for rentekostnader – Fra og med 1. kvartal 2017**

Fra 1. kvartal 2017 vil beregningen av rentekostnader i Kostnadsindeks for innenriks sjøfart:

- Fortsette å benytte en 3-månedlig NIBOR-rente.
- Inflasjonsjustere renta med utviklingen i KPI justert for avgiftsendringer og ekskludert energivarer (*KPI-JAE*).
- Gå over fra fast til kvartalsvis oppdatert rentepåslag med utgangspunkt i Statistisk sentralbyrås rentestatistikk, statistikkbanktabell 10700: Rentemargin for ikke-finansielle foretak.

Det gir følgende nye modell for beregning av rentekostnadene:

$$\text{Realrente} = \text{nominell NIBOR-rente} + \text{påslag (oppdatert)} - \text{inflasjon (KPI-JAE)}$$

## Referanser

Lund, Vidar (2010): *Kostnadsindeks for lastebiltransport*, Notater 1/2010, Statistisk sentralbyrå.

Zhang, Li-Chun (2006): *Prisindeksberegninger*, Notater 74/2006, Statistisk Sentralbyrå.

Wolday, Fitwi (2013): *Kostnadsindeks for buss, sluttdokumentasjon av utviklingsoppdraget*, Notater 28/2013, Statistisk sentralbyrå

Kostnadsindeks for innenriks sjøfart, «Om statistikken»: [www.ssb.no/kist](http://www.ssb.no/kist)

World Bank (2010): *Guidelines for the user cost method to calculate rents for owner occupied housing*. International Comparison Program (ICP); 03.03. Washington, DC: World Bank Group.

European Commission (2000): *Accounts for Subsoil Assets – Results of Pilot Studies in European Countries*” (p. 63), Office of Official Publications, Luxembourg.





## Statistisk sentralbyrå

Postadresse:  
Postboks 8131 Dep  
NO-0033 Oslo

Besøksadresse:  
Akersveien 26, Oslo  
Oterveien 23, Kongsvinger

E-post: [ssb@ssb.no](mailto:ssb@ssb.no)  
Internett: [www.ssb.no](http://www.ssb.no)  
Telefon: 62 88 50 00

ISBN 978-82-537-9697-0 (elektronisk)



**Statistisk sentralbyrå**  
Statistics Norway