



Arbeidsrapport  
M 0906

*Cristina Ciobanu og Oddmund Oterhals*

## **NyFrakt – Rammevilkår for sjøtransport**

**Sammenligning med rammevilkår for veg- og  
jernbanetransport**



**MØREFORSKING**  
**Molde AS**

*Cristina Ciobanu, Oddmund Oterhals*

***NyFrakt – Rammevilkår for sjøtransport***

*Sammenligning med rammevilkår for veg- og jernbanetransport*

Arbeidsrapport M 0906

ISSN 0803-9259

Møreforsking Molde AS

Desember, 2009

---

Tittel:	NyFrakt – Rammevilkår for sjøtransport. Sammenligning med rammevilkår for veg- og jernbanetransport
Forfatter(e):	Cristina Ciobanu, Oddmund Oterhals
Arbidsrapport nr:	M 0906
Prosjektnummer:	2188
Prosjektnavn:	Fornyelsesprogram for kysttransport – NyFrakt
Prosjektleder:	Oddmund Oterhals
Finansieringskilde:	Norges forskningsråd MAROFF – BIP-prosjekt med konsortium med 18 partnere
Rapporten kan bestilles fra:	Høgskolen i Molde, biblioteket, tlf.: 71 21 41 61, Boks 2110, 6402 MOLDE. Faks: 71 21 41 60, E-post: <a href="mailto:mfm@himolde.no">mfm@himolde.no</a> <a href="http://www.mfm.no">www.mfm.no</a>
Sider:	60
Pris:	Kr. 100,-

#### Kort sammendrag:

Målet med NyFrakt-prosjektet er å legge til rette for fornying av kystfrakteflåten, med vekt på miljøforbedring og kostnadseffektivisering. Denne delrapporten presenterer resultater fra en analyse av rammevilkårene som gjelder for sjøtransport, og sammenligning med rammevilkår for veg- og jernbanetransport. For et rederi eller en befrakter er det krevende å holde oversikt over alle avgifter og gebyrer som kreves inn, og det reises spørsmål ved om dagens avgiftsregime fremmer det politiske målet om flytting av godstransport fra land til sjø. Statistikk over utført transportarbeid i Norge viser at veg og jernbane har større positiv utvikling enn sjøtransporten de siste årene.

Kartlegging av avgifter og gebyrer er en krevende oppgave på grunn av mange myndigheter, forvaltningsorgan og aktører. Bildet er mest komplisert for sjøtransporten, med mange aktører å forholde seg til og kompliserte prosedyrer for beregning og innkreving av avgifter og gebyrer. I mange tilfeller er det uklare skiller mellom det som defineres som avgifter og det som er betalte tjenester. For å belyse hvordan avgifter og gebyrer påvirker den totale kostnadsstrukturen for transportoppdrag er det konstruert et eksempel der 100 tonn stykkgoods fraktes med båt, bil eller jernbane fra Stavanger til Bodø. For både båt og jernbane kreves inn- og utkjøring til og fra terminal og havn, og det er særlig terminalkostnadene som veier tungt i det totale bildet. Med de valgte forutsetningene utgjør avgifter og kostnader i land 50 % av totalkostnadene for båttransport. Summen av avgifter utgjør henholdsvis 15,2 %, 11,4 % og 0,5 % for båt, bil og bane, og det er infrastrukturavgiftene som veier tyngst. Det kan diskuteres om dagens avgiftsregime på en rettmessig måte gjenspeiler de egentlige samfunnsmessige eksterne kostnadene som de forskjellige transportmidlene skal dekke.

Dersom målsetningen om flytting av godstransport fra land til sjø skal oppnås så er det spesielt havnefunksjonene og omlasting som må forbedres. Dette krever store investeringer og samhandling mellom mange aktører. I tillegg må det vurderes om ikke samfunnet gjennom bevilgninger i statsbudsjettet bør delta i infrastrukturiltak for sjøtransport på lik linje med veg og jernbane, slik at sjøtransportens konkurransekraft styrkes.

## Forord

Ifølge Nasjonal Transportplan for 2010-2019 er overføring av gods fra veg til sjø og jernbane en viktig og aktuell oppgave. Infrastrukturoverbelastning, forurensing, kø og støy er noen av grunnene som motiverer tiltakene for mer satsing på sjø- og jernbanetransport. I regjeringens strategidokument "Stø kurs" for maritime næringer er miljøforbedring og effektivisering av nærskipfarten et av satsingsområdene.

Fraktefortøyenes Rederiforening har svart på dette ved å etablere NyFrakt-prosjektet, som har som øverste målsetning å legge til rette for en fornyelse av kystfrakteflåten. Som deltaker i NyFrakt-konsortiet har Møreforskning Molde gjennomført flere delprosjekt innenfor NyFrakt – delprosjekter som analyserer blant annet behovet for flåtefornyelse, flåtens utnyttelsesgrad, havnestruktur og varestrømmer, osv. Denne rapporten dokumenterer resultatene fra delprosjektet "Rammevilkår for sjøtransport", med fokus på kartlegging av avgift- og gebyrregimet, samt en sammenligning med tilsvarende regime for veg- og jernbanetransport.

Rapporten inneholder en grundig gjennomgang av gjeldende lover og forskrifter som bestemmer rammevilkår for de forskjellige transportformene, og baserer seg på flere tidligere forskningsrapporter. Fra 2002 og fram til i dag er avgift- og gebyrregimene endret flere ganger, både gjennom satsøkninger og gjennom innføring av nye avgifter og gebyrer. Det betyr at totalkostnadsbildet også har endret seg ganske mye fra 2002 til 2009. I rapporten legges det vekt på å skaffe oversikt over den totale kostnadsstrukturen for de forskjellige transportmidlene, også ved konkrete casestudier.

Forfattere av rapporten er Cristina Ciobanu, som har arbeidet med kartlegging av offentlige og private avgifter og gebyrer samt med beregningseksempler, og prosjektleder Oddmund Oterhals, som har veiledet arbeidet og deltatt i rapportskrivningen. Jan Husdal har framskaffet tekniske data og transportruter for lastebil og tog. Vi takker rederiene, skipsoperatørene, Cargo Net og lastebileiere som har stilt opp med data og viktige informasjoner. Vi takker også Harald Hjelle og Svein Bråthen, Høgskolen i Molde, og Haakon Lindstad, MARINTEK, for kommentarer og lærerike anbefalinger.

Molde, desember 2009

Oddmund Oterhals  
Prosjektleder

Cristina Ciobanu  
Forskningsassistent

# Innhold

<b>FORORD</b> .....	<b>4</b>
<b>INNHold</b> .....	<b>5</b>
<b>FIGURER OG TABELLER</b> .....	<b>6</b>
<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>7</b>
<b>1. INNLEDNING</b> .....	<b>9</b>
1.1 BAKGRUNN .....	10
1.2 PROBLEMSTILLING .....	11
<b>2. TRANSPORTKOSTNADER VED GODSTRAFIKK</b> .....	<b>12</b>
2.1 GENERELLE FORUTSETNINGER .....	12
2.2 KATEGORISERING AV TYPER TRANSPORTKOSTNADER .....	12
<b>3. RAMMEVILKÅR FOR SJØ-, VEG- OG JERNBANETRANSPORT</b> .....	<b>14</b>
3.1 BEGREPSDEFINERING: SÆRAVGIFT, SEKTORAVGIFT OG GEBYR .....	15
3.1.1 Avgifter .....	15
3.1.2 Gebyrer.....	16
3.1.3 Oppsummering avgifter og gebyrer.....	16
3.2 SJØTRANSPORT – AVGIFTER OG GEBYRER .....	19
3.2.1 Statlige rammevilkår.....	20
3.2.2 Miljøavgifter.....	23
3.2.3 Havneavgifter og vederlag .....	24
3.2.4 Private tjenester.....	26
3.3 VEGTRANSPORT – AVGIFTER OG GEBYRER .....	27
3.3.1 Statlige rammevilkår.....	27
3.3.2 Miljøavgifter.....	28
3.3.3 Private avgifter .....	28
3.4. JERNBANETRANSPORT – AVGIFTER OG GEBYRER.....	29
3.4.1 Statlige rammevilkår.....	29
3.4.2 Miljøavgifter .....	31
3.5 OPPSUMMERING AVGIFTER OG GEBYRER.....	31
<b>4. AVGIFTER OG GEBYRER - BEREGNING FOR VALGT EKSEMPEL</b> .....	<b>33</b>
4.1 GENERELLE BETINGELSER .....	33
4.2 KOSTNADSBEREGNING PER TYPE TRANSPORT .....	36
4.2.1 Båttransport.....	36
4.2.2 Biltransport.....	40
4.2.3 Jernbanetransport .....	42
4.3 MILJØMESSIGE RESULTATER .....	44
4.4 SAMMENLIGNING AV TOTALE FRAKTKOSTNADER .....	47
4.5 SAMMENLIGNING AV AVGIFTER .....	48
4.6 SAMMENLIGNING AV SAMFUNNSMESSIGE KOSTNADER .....	49
<b>5. KONKLUSJONER OG VURDERINGER</b> .....	<b>50</b>
<b>6. REFERANSELISTE</b> .....	<b>52</b>
<b>VEDLEGG</b> .....	<b>60</b>

## Figurer og tabeller

Figur 1: Aktører som påvirker sjøtransporten .....	14
Figur 2: Kostnadsfordeling for sjøtransport .....	39
Figur 3: Sjøtransportens verdikjede .....	40
Figur 4: Lastebiltransportkostnader .....	42
Figur 5: Kostnadsfordeling for jernbanetransport .....	43
Figur 6: Miljøkostnader som prosent av totalkostnader .....	45
Figur 7: Miljøutslipp for 100 tonn transportert gods .....	45
Figur 8: Miljøavgifter for utslipp per transporttype .....	46
Figur 9: Sammenligning fordeling totalkostnader .....	47
Figur 10: Sammenligning avgifter .....	48
Figur 11: Samfunnsmessige kostnader ved transport .....	49
Tabell 1: Kategorisering av typer transportkostnader .....	13
Tabell 2: Kartlegging av avgifter og gebyrer .....	17
Tabell 3: Andre avgifter og gebyrer .....	18
Tabell 4: Statlige etater som påvirker kostnadene for sjøtransporten .....	19
Tabell 5: Andre aktører som påvirker sjøtransportkostnadene .....	19
Tabell 6: Organisasjoner som påvirker kostnadene for vegtransporten .....	27
Tabell 7: Private aktører og andre parter som påvirker vegtransporten .....	27
Tabell 8: Organisasjonene som påvirker kostnadene for jernbanetransporten .....	29
Tabell 9: Private aktører og andre parter som påvirker jernbanetransporten .....	29
Tabell 10: Oppsummering av måten avgifter og gebyrer innkreves på .....	32
Tabell 11: Sammendrag av generelle forutsetninger for hver type transport .....	35
Tabell 12: Beregning havneavgifter og havnetjenester .....	38
Tabell 13: Kostnadsfordeling for sjøtransport .....	38
Tabell 14: Kostnadsfordeling for biltransport .....	40
Tabell 15: Kostnadsfordeling for jernbanetransport .....	43

# Sammendrag

## Oppdrag – bakgrunn - målsetning

Prosjektet ”*Rammevilkår for sjøtransport - Sammenligning med rammevilkår for veg- og jernbanetransport*” er et av delprosjektene innenfor NyFrakt-prosjektet, som har som formål å legge til rette for fornying av kystfrakteflåten i retning av en mer miljøvennlig og kostnadseffektiv flåte. Selv om det politiske målet er å flytte godstransport fra land til sjø så viser SSB-statistikken [101] det motsatte. Mens mengden transportarbeid i Norge i perioden 2000 til 2006 viste lik vekst på land og sjø, peker nye tall i retning av at sjøtransporten har lavere vekst i samlet transportmengde enn veg- og jernbanetransport i 2007 og -08.

Hensikten med dette delprosjektet har vært å skaffe oversikt over alle de lover og forordninger som gir grunnlag for beregning og innkreving av avgifter og gebyrer, samt hvordan avgifter og gebyrer påvirker totalkostnadsbildet og vareeiers valg av transportmiddel. Videre er målsetningen med rapporten å legge til rette for at en effektiv og mer miljøvennlig sjøtransport (med fokus på nærskipfarten) får konkurransevilkår som er likeverdige med vilkårene for veg- og jernbanetransport.

## Gjennomføring

Første del av arbeidet var å kartlegge utviklingen av avgift- og gebyrregimet fram til i dag. Neste etappe var å kartlegge og beskrive avgiftene og gebyrene gjennom lovene og forskriftene som hjemler dem. I siste del av arbeidet er det konstruert et transporteksempel der avgifter og gebyrer sammenlignes for de tre transportformene sjø, veg og jernbane.

## Resultater

Hovedresultatet ligger i kartlegging av avgift og gebyrsystemene, da det per i dag ikke finnes noe offentlig dokument som samlet sett beskriver både særavgifter, sektoravgifter og gebyrer i et felles dokument. Et omfattende og komplekst system av myndigheter, forvaltningsorgan og private aktører som påvirker kostnadene for sjøtransporten gjør det komplisert å få frem et gjennomsliktig bilde av alle avgiftene og gebyrene som påvirker nærskipfarten i Norge. Derfor ble det konstruert et eksempel med tall og forutsetninger som kan sette i fokus måten avgifter og gebyrer påløper i løpet av et transportoppdrag.

Sekundærresultatet er sammenligning av avgifter og gebyrer i et konkret eksempel der 100 tonn stykk gods transporteres på tre ulike måter fra Stavanger til Bodø. Eksempelet er bygget på en mengde forenklede forutsetninger, og det er ikke gjennomført følsomhetsanalyse for endring i forutsetningene. Poenget med denne sammenligningen er å vise gjennom tall og figurer hvor mye avgifter og gebyrer utgjør av totalkostnaden for et transportoppdrag. Resultatene fra denne sammenligningen kan ikke generaliseres på grunn av varierende forutsetninger for hvert transportoppdrag, men belyser noen særtrekk for de forskjellige transportformene.

## Konklusjoner og vurderinger/videre arbeid

Per i dag er det norske avgift- og gebyrsystemet for nærskipfarten uoversiktlig og det mangler et samlet dokument der en reder eller befrakter kan få totaloversikt over egne rammevilkår. Videre arbeid med oversiktlig kategorisering og sammenstilling av avgifter og gebyrer per type transport ville være nyttig for å kunne etablere likeverdige konkurransevilkår innen transportindustrien. Dette burde også innebære en reell sammenligning av de avgiftene som kreves inn i forhold til de samfunnsmessige kostnadene som avgiftene skal dekke.

Avgift- og gebyrregimet for transport har stor betydning for kundene som bruker slike tjenester. Totalkostnaden for transport avgjør i stor grad vareeiers valg av transportmiddel. Antall omlastinger, transporttid, transportmiddelets tilgjengelighet og fleksibilitet påvirker

også vareeiers valg. Både sjø- og jernbanetransporten er avhengige av landsbaserte tjenester som øker totaltransportkostnadene betydelig. Denne rapporten viser at mer omlasting og et komplisert avgifts- og gebyrregime gjør at sjøtransporten ofte taper i konkurransen mot vegtransporten. Samtidig øker ikke omlastingskostnadene kun transportprisen, men øker også risikoen for skader og forsinkelser. En annen ulempe for sjø- og jernbanetransport er som regel lengre transporttid. I eksempelet som brukes i rapporten er konklusjonen ganske tydelig på at en stor del av totalkostbildet utgjøres av terminal- og omlastingskostnader.

Eksempelet som er lagt til grunn for analysen i rapporten viser at i totalkostnadsbildet for hver transporttype utgjør rene avgifter 15,2 % for sjøtransport, 11,4 % for lastebil og 0,5 % for jernbane. I avgiftene for båt og lastebil inkluderes infrastrukturavgiftene, som utgjør henholdsvis over 85 % og 75 % av de totale avgiftene. Rimeligheten i avgiftsbelastningen må knyttes til samfunnets miljøkostnader, som avgiftene skal finansiere. I avsnitt 4.6 er det vist til at veg- og jernbanetransport påfører samfunnet større miljøkostnader enn sjøtransporten, og disse burde dermed bære forholdsvis større avgifter.

Sjøtransporten har flere avgifter og gebyrer enn både bil og jernbane. En stor del av disse avgifter og gebyrer er knyttet til innhenting og utkjøring av vare til og fra havna eller jernbaneterminalen, samt fra bruk av infrastruktur, det vil si havneavgifter og havnetjenester. Mange havner har innført obligatoriske regler som gjør at skipsoperatørene har reduserte muligheter til å senke transportprisene. Noen av båtoperatørene har mulighet til å bruke egne folk ved lasting og lossing, men de fleste av havneregulativene stipulerer obligatorisk betaling for noen av sine tjenester selv om fartøyet bruker dem eller ikke. Et annet eksempel er at vareavgiften som belastes vareeier må betales i hver havn både ved lasting og lossing.

Sjøtransporten preges av mange aktører og myndigheter, med komplisert administrasjon av avgifter og tjenester. Både sjø- og jernbanetransporten har terminalkostnader som sin største utfordring – forbedring krever samarbeid mellom mange aktører og instanser og medfører store investeringer spesielt knyttet til effektiv omlasting. Jernbanetransport er billigst, men pga begrenset tilgjengelighet og kapasitet vil den ikke kunne ta over vesentlige godsmengder. Endring i transportmønster krever samarbeid og vesentlige tiltak knyttet til terminaler og lasting/lossing.

Transport på sjø har i de fleste tilfeller miljøfordel framfor biltransport (men betaler mest miljøavgifter i det valgte transporteksempelet). Båten har mindre CO<sub>2</sub>-utslipp per fraktet tonn, men sammen med utslipp av svovel og NO<sub>x</sub> utgjør miljøavgiftene større kostnader for fartøy enn for lastebil. Jernbanetransporten har mist utslipp og miljøavgifter – den viktigste grunnen er elektrisk drift av lokomotiver på en stor del av jernbanenettverket.

Sjøtransport har ”uendelig kapasitet” og bør kunne utnyttes bedre. God økonomi for en båt er avhengig av antall transportoppdrag som kostnadene kan fordeles på, og båtens utnyttelsesgrad er særdeles viktig.

Mens veg og jernbane får bygget ut sin infrastruktur via bevilgninger til infrastruktur-utbygging gjennom statsbudsjettet, og vegutbygging i stor grad også finansieres via privatbilisme, så er sjøtransporten (og havnene) basert på privat finansiering fra aktørene knyttet til sjøtransporten. Dette er en viktig årsak til at det ikke bygges helhetlige løsninger som fremmer kombinerte land- og sjøtransportløsninger.



# 1. Innledning

Fraktefartøyenes Rederiforeningen (FR) representerer eiere av fraktefartøy i nærskipfart og har som hovedmål heving av næringens økonomiske og sosiale vilkår, samt å ivareta næringsutøverens interesser overfor myndigheter, befraktere og andre organisasjoner knyttet til sjøtransporten. Som et ledd i sin strategi for fornying av kystfrakteflåten tok FR initiativ til NyFrakt-prosjektet, først gjennom et forprosjekt i 2007 og videreført i hovedprosjektet som er gjennomført i løpet av 2008-09. Hovedmålet med NyFrakt er å planlegge en ny generasjon kystfraktefartøy tilpasset en framtidig miljøvennlig og effektiv kystlogistikk.

Gjennom NyFrakt-prosjektet er det utført flere analyser som gjelder ulike aspekter av både flåten og logistikken langs norskekysten, blant annet flåtens utnyttelsesgrad, varestrømmer i norske havner, energiforbruk og miljøprofil for fraktefartøyer, osv. Analysene er gjennomført i regi av de deltakende forskningsmiljøene ved MARINTEK og Møreforskning Molde AS (MFM). Delprosjektet *”Rammevilkår for sjøtransport - Sammenligning med rammevilkår for vegtransport og jernbanetransport”* er utført av MFM og gjelder kartlegging av avgifter og gebyrer for norsk kysttransport sammenlignet med veg- og jernbanetransport.

Ifølge arbeidsdokumentet [7] for NTP 2010-2019 og Norconsult [84] registrerer godstransportarbeidet i Norge en økende kurve. De vesentlige grunnene til dette ser ut til å være økonomisk oppsving, reduserte transportkostnader og endrede logistikk-systemer. Mens vegtransporten tar større og større andel av markedet, registrerer båt kun moderate økninger.

I SSB sine foreløpige transporttall for 2008 står det at i år 2000 utførte godsbiler og skip omtrent samme mengde transportarbeid i Norge – målt i tonnkilometer, og disse to transportformene hadde deretter en parallell utvikling i transportarbeidet i perioden 2000-2006. I 2007, og særlig 2008, viser statistikken en betydelig sterkere vekst i transportarbeidet for godsbiler. Fra 2007 til 2008 hadde de forskjellige transportformene som vi undersøker følgende utvikling i omsetning [101]:

- ✚ Sjøveis godstransport 4,7 %
- ✚ Landtransportnæringene 8 %
- ✚ Jernbanetransport 8,2 %

Ikke minst ut fra miljøhensyn ønsker myndighetene å kanalisere mer godstransport mot sjø og jernbane. Nasjonal Transportplan (NTP) for 2006-2015 fastslår at regjeringen har satt som *”politisk mål å få en overføring av godstransport fra veg til sjø og bane, der dette er hensiktsmessig ut fra hensynene til en effektiv trafikkavvikling, miljø og sikkerhet”*. I arbeidsdokumentet til NTP for 2010-2019, nevnes noen av hindringene som gjør at overføring av gods fra veg til sjø- og banetransport skjer saktere enn ønsket [7]. Blant dem er:

- ✚ Ugunstige avgiftssystemer og andre rammevilkår
- ✚ Høye kostnader for omlasting og transport til og fra terminaler
- ✚ Flaskehals i terminaler og jernbaner
- ✚ Liten samhandling mellom ulike aktører

Denne rapportens hovedfokus er å presentere en gjennomslutlig kartlegging og beregning av avgifter og gebyrer som gjelder for nærskipfarten, og sammenligne denne med tilsvarende kostnader for veg- og jernbanetransport. Eksempelet som brukes i slutten av rapporten belyser et komplekst og omfattende regime for beregning av avgifter og gebyrer.

Første del av rapporten inneholder en generell beskrivelse av totalkostnadene for hver type transport, og en valgt kategorisering av disse. Kapittel 3 begynner med korte definisjoner og kategorisering av begrepene avgift og gebyr. Deretter presenteres kort de fleste avgifter og gebyrer per type transport, systematisert etter instansene som innkrever dem. I kapittel 4 konstrueres et eksempel der avgiftene og gebyrene er beregnet for et transportoppdrag fra Stavanger til Bodø. Eksempelet kan ikke generaliseres på grunn av varierende forutsetninger som bestemmer transportløsningene for forskjellige oppdrag. Målsetningen med de valgte forutsetningene er å følge måten avgifter og gebyrer forekommer i hver etappe av et transportoppdrag.

## **1.1 Bakgrunn**

Norsk kysttransport består av en rekke forskjellige markedssegmenter, transportkonsepter, skipstyper og transportruter og det gjør at varene fraktes på ulike måter avhengig av tyngde, volum, avstand og verdi. Flåten som i dag betjener norske transportører har en betydelig kapasitet som kunne vært bedre utnyttet ifølge rapporter fra både MFM og Det Norske Veritas (DNV). Tall som bekrefter situasjonen viser en gjennomsnittlig lastekapasitetsutnyttelse på ca 67 % [79] eller 55 % [3] for innenrikstrafikken. Ifølge DNVs teknisk rapport [3] fra 2007 ligger nærskipfarten på rundt 50 % ballastturer av alle seilaser på årsbasis. De mest effektive rederiene opererer med utnyttelsesgrad på mer enn 80 % [79].

Transportkostnadene utgjør en stor del av totalkostnadene knyttet til verdikjeden fra råvare til sluttkunde. Vareeierne er opptatt av å minimere sine totale transportkostnader og det betyr mange utfordringer (og muligheter) for norske transportører. Satsing på rimeligere transport gjør at mange av transportløsningene er bedriftsøkonomisk fornuftig, men ikke en optimal transportløsning fra et samfunnsøkonomisk perspektiv. Vegtransporten øker kraftig fra år til år mens jernbanetrafikken og sjøtransporten øker i et saktere tempo [84]. Noen grunner for økt lastebiltransport er mindre omlasting, kortere og mer presis leveringstid, færre vareavgifter, lavere totallogistikkostnader, osv.

Som arbeidsdokumentet [7] for NTP 2010-2019 fastslår, er avgiftsystemet innenfor norsk kysttransport til dels uoversiktlig og kan gi feil styringssignaler, men regjeringen forsikrer at de vil ha en samlet evaluering av alle avgifter og gebyrer som er typiske for nærskipfarten. Gjennom denne evalueringen skal det bli gjennomførbart å gi like konkurransevilkår til sjø - og jernbane i forhold til vegtransporten. NTP-dokumentet [7] påpeker også andre hindringer i overføringen av gods fra veg til sjø og bane. Det finnes flere rammevilkår som påvirker transportmidlenes konkurransevne og det nevnes gjennomregulerte systemer med strenge regler og presise krav til transportoperatørene samt systemets totale sikkerhetsnivå, krav som ikke finnes i vegtransportsystemet. Et godt eksempel her er den ISPS-avgiften for sikring mot terror som er pålagt innført i de fleste norske havnene. Dette gir høyere sjøtransportkostnader for sluttkunden (satsene og innkrevingsmetodene varierer fra havn til havn).

Et viktig motiv for arbeidet i dette delprosjektet er det faktum at rederiene og skipsoperatørene har lite oversikt over avgiftsystemet og det gjør det vanskelig å argumentere for bedre rammevilkår for sjøtransporten. MARINTEK sin rapport "Virkninger av offentlige rammebetingelser for konkurranseforholdet innen godstransport på sjø, bane og vei" [81] viser at i løpet av noen få år har avgiftsystemet for sjøtransporten blitt enda større og mer komplekst.

## 1.2 Problemstilling

Ifølge NOU 2007:8 arbeider Finansdepartementet med en evaluering av sektoravgifter og gebyrer, men per i dag finnes det intet felles dokument som samler inn de oppdaterte avgiftene og gebyrene for norsk transportindustrien. NyFrakt tar initiativet til å kartlegge de samlede rammevilkårene for nærskipfarten. For å belyse dette tas lover, forskrifter og offentlige dokumenter for tre transportformer i betraktning. De tre transportformene sjø, veg og jernbane spiller en viktig rolle både politisk og miljømessig. Avgifter og gebyrer er beskrevet ut fra det som står i regulativene fra departementene som forvalter dem. Men et teoretisk perspektiv er ikke alltid gjennomslutlig nok til å utpeke den sektoren hvor det er viktigst å sette inn tiltak. Derfor, etter det teoretiske perspektivet er det laget et praktisk eksempel der avgifter og gebyrer beregnes på en oversiktlig måte. Eksempelet formes rundt kostnadene for en transport av 100 tonn stykk gods fra Stavanger til Bodø med både båt, lastebil og på jernbane.

For å avlaste norske veier for den økende tungtransporten satser regjeringen på flere tiltak for å utvikle sjøtransporten og jernbanetransporten, blant annet gjennom forbedring av kystflåten og prissystemet knyttet til dette. Hvor mye påvirker avgift- og gebyrregimet de tre transporttypene? Dette er hovedfokus for denne rapporten.

Prosjektet er ikke et mål i seg selv, men et middel for å synliggjøre og hjelpe forståelsen av et kompleks og uoversiktlig avgiftssystem for norsk godstransport. Bare å kartlegge og beskrive avgift – og gebyrsystemet er en utfordring i seg selv på grunn av et stort antall aktører og instanser som deltar i hver type transport, spesielt innen sjøtransporten. Og her kan nevnes et imponerende panel av aktører som direkte eller indirekte påvirker det store og omfattende sjøtransportbildet: Skipsverft, rederi og mannskap, operatør, befrakter, vareeier, registreringsflagg, klassifikasjonsselskap, havneinstanser, statlige instanser og andre private aktører.

I rapporten presenteres følgende emne:

- ✚ Generelle transportkostnader
- ✚ Rammevilkår og avgiftssystem
- ✚ Sammenligning av tre typer transport i et konstruert eksempel

## 2. Transportkostnader ved godstrafikk

### 2.1 Generelle forutsetninger

Godsoverføring fra veg til sjø og jernbane krever vanligvis et intenst samarbeid med lastebiltransporten spesielt når det gjelder innhenting til og utkjøring fra havn eller jernbanestasjonen. Flere havner og jernbanestasjoner har begynt å satse mer og mer på samarbeid og bedre gods - og informasjonsflyt mellom forskjellige typer transport med tanke på å finne en bedre måte for å senke transportprisene og redusere transporttiden.

Operatørene som tilbyr transporttjenester er konstant på jakt etter tiltak som kan redusere kostnadene og forbedre kvalitet og konkurransevne. Ifølge Transport Økonomisk Institutt (TØI) rapport nr 663/2003 er transportbrukernes avgjørelse, når det gjelder hvilken type transportmiddel som skal velges, avhengig av faktorer som:

- + Geografisk beliggenhet
- + Fysisk tilgjengelighet
- + Leveransebetingelser
- + Framføringstid
- + Betalingsvillighet og betalingsvillighet fra transportbrukerens side

Valg av et transportmiddel er som regel et resultat av avveining mellom pris og kvalitet på tilbud [106] med fokus på løsninger som kan redusere kostnadene langs verdikjeden (fra råvarer til sluttprodukt og bringing til sluttkunden), der transportkostnadene utgjør en betydelig del av totalprisen.

### 2.2 Kategorisering av typer transportkostnader

Tabell 1 er tilpasset etter rapporter fra MARINTEK [81] og TØI [105] som viser en kategorisering av kostnadselementene (som inkluderer enkelte avgifter og gebyrer) i et transportoppdrag for de tre transporttypene. Kategoriseringen presenteres for å danne et generelt bilde av hvor mange kostnadselementer inngår faktisk i den totale transportprisen. Transportkostnadene er kategorisert etter forskjellige faktorer som tid, distanse, rammevilkår og reguleringer, samfunnets kostnader, og andre kostnader og gebyrer.

Tabell 1: Kategorisering av typer transportkostnader (tilpasset etter MARINTEK [81] og TØI [105])

TYPER KOSTNADER		SJØTRANSPORT	VEGTRANSPORT	JERNBANE TRANSPORT
1	<b>Tidsavhengige kostnader</b>	Renter, Forsikringer, Avskrivninger, Mannskap, Rep og vedlikehold.	Renter, Forsikringer Avskrivninger	Renter, Forsikringer, Avskrivninger, Rep og vedlikehold.
2	<b>Distanseavhengige kostnader</b>	Bunkers	Dekk, Diesel, Rep og vedlikehold, Vask, Lønn og Kost, Skader	Kraftpris, Dieselpris
3	<b>Rammevilkår og reguleringer</b>	Anløpsavgift; Vareavgift, Kystgebyr, Kaiavgift, Losberedskapsgebyr, Losgebyr, Sikkerhetsgebyr, CO2 avgift, osv  <b>MVA på avgifter</b>	CO2 avgift, Autodiesel avgift, Vektårsavgift,  <b>MVA på avgifter</b>	Nettleie, Energipris <sup>1</sup> , Adm. Gebyr, CO2 avgift, Investeringsavgift på nyanskaffelser,  <b>MVA på avgift</b>
4	<b>Samfunnets kostnader</b>	Infrastruktur, Miljø, Sikkerhet	Infrastruktur, Miljø, Sikkerhet, Kø	Infrastruktur, Miljø, Sikkerhet
5	<b>Andre kostnader og gebyrer</b>	Ordrekostnader, Lagerholdskostnader, Tidskostnader for varer under transportperioden, Kapitalkostnader knyttet til lager og lagerhold, Lasting/ Lossing, Omlasting		

De tre former for transport har både sine spesielle og generelle felles kostnadstyper. Blant de generelle kostnadene kan nevnes kapitalkostnader, reparasjoner og vedlikehold, miljø, forsikring, drivstoff, mannskap, osv. Som spesielle kostnader per transporttype kan nevnes losberedskapsgebyr, varegebyr, anløpsavgift, ISPS avgift osv. for sjøtransporten, autodieselavgift, bompenger, osv. for vegtransporten, samt el-avgift og nettleie for jernbanetransporten. Som det framgår av tabellen over differensieres de tre transporttypene ganske mye gjennom gruppen rammevilkår og reguleringer. I gruppen andre kostnader og gebyrer inkluderes kostnadene knyttet til innhenting og utkjøring av varer til og fra havn og jernbaneterminal.

Neste kapittel begynner med korte definisjoner av begrepene avgift og gebyr. Videre beskrives de fleste avgifter og gebyrer etter lovene og forskriftene som hjemler dem.

<sup>1</sup> Energiprisen for jernbanetransporten omfatter både el- avgift og energitillegg (se jernbanetransport - avgifter og gebyrer senere i kapitel tre).

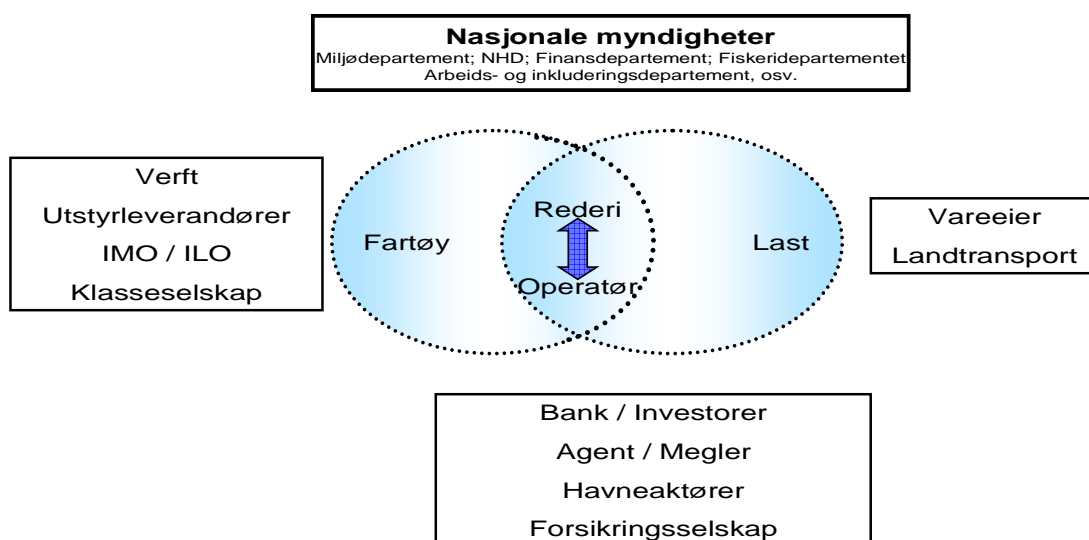
### 3. Rammevilkår for sjø-, veg- og jernbanetransport

Ifølge NOU 2007:8 har alle departementer, unntatt Barne- og likestillingsdepartementet og Forsvardepartementet, lov til å forvalte sektoravgiftsordninger eller gebyrer. Blant de departementene som får største inntekter fra slik selvfinansiering er Justisdepartementet og Finansdepartementet. Men Nærings- og handelsdepartementet, Samferdselsdepartementet og Fiskeri- og kystdepartementet har også store inntekter fra avgifter og gebyrforvaltning [7].

Det finnes en stor mengde dokumenter fra forskjellige departementer som beskriver avgifter og gebyrer som gjelder ulike bransjer i Norge. En nyttig måte å systematisere den store floraen av avgifter og gebyrer innen transportindustrien i Norge er ved å systematisere dem gjennom de instansene som forvalter dem. Instansene kan være Finansdepartementet, Nærings- og handelsdepartementet, Miljøverndepartementet, Arbeids- og inkluderingsdepartementet, Fiskeri- og kystdepartementet, Justis- og politidepartementet, Samferdselsdepartementet, private organisasjoner og andre aktører innen transportindustrien. I tillegg er noen internasjonale organisasjoner som EU, WTO, IMO, osv. som, gjennom forskjellige avtaler, bestemmer noen av rammevilkårene for norske myndigheter og transportmiljøet. Som eks. nevnes EØS-avtalen, som inneholder blant annet regler og rammevilkår om subsidier som har en viktig rolle når nasjonale avgiftssystemer skal utformes (f. eks. selektive fritaksordninger) [7].

Men det blir for mye å nevne alle avgiftene og gebyrene som direkte eller indirekte berører transportkostnadene. Rapporten beskriver de viktigste betalinger som ilegges i dag, til en av de dyreste delene av en verdikjede, nemlig transporten.

Sjøtransporten er den gren som er mest influert av offentlige og private instanser. Figur 1 nedenfor illustrerer mangfoldet av instanser og aktører som påvirker totalkostnadene for sjøtransporten på en direkte eller indirekte måte.



**Figur 1: Aktører som påvirker sjøtransporten (tilpasset etter DNV rapport [3])**

I neste avsnitt defineres begrepene særavgift, sektoravgift og gebyr slik som de fremstår gjennom offentlige dokumenter via Finansdepartementet nettside.

### 3.1 Begrepsdefinering: Særavgift, sektoravgift og gebyr

I Norge er skattesystemet basert på direkte og indirekte beskatning og gebyrer og sektoravgifter for utførte tjenester. Direkte beskatning omfatter en fastsatt prosent av inntektene fra personlige skattytere og aksjeselskaper som betales til statskassen. Dette innebærer både skatt på kapitalbeholdning (formueskatt, arveavgift og evt. eiendomskatt) og på inntekter (pensjon, arbeidsinntekt, kapitalinntekt og overskudd i bedrifter). Denne type skatt varierer etter kapitalbeholdningens og inntektens størrelse. Gjennom begrepet skatt defineres betalinger fra det private til det offentlige uten noen form for direkte gjenytelse og det er karakteristikkene som differensierer skattene fra gebyrer [7].

Indirekte skatter knyttes til produksjon, omsetning, import/eksport, og omfatter merverdiavgift (MVA), toll og særavgifter. MVA er i hovedsak en beskatning av forbruk, som innkreves for innenlands omsetning av varer og tjenester og som har til hensikt å finansiere offentlige utgifter. Tollavgiften er en statlig avgift på produkter som importeres fra andre land og har til hensikt å beskytte enkelte norske varer fra utenlandsk konkurranse på det norske markedet. *”Særavgiftene er en felles betegnelse på avgifter som betales ved innførsel, produksjon eller innenlandsk omsetning av nærmere angitte varer og enkelte tjenester”*, samt avgifter knyttet til eierskap eller *”endring av eierforhold til bestemte varer og fast eiendom”* [6].

Sortert etter administrativ fordeling, omfatter særavgiftene fire avgiftskategorier:

- ✚ Vareavgifter (oppstår ved innførsel og produksjon av nærmere definerte varer for å dempe deres forbruk)
- ✚ Miljøavgifter (utslippavgifter som ilegges definerte miljøskadelige utslipp og skal sikre at markedsprisene samsvarer med reelle samfunnsøkonomiske kostnader)
- ✚ Utskrivingsavgifter (skrives direkte til eier av avgiftspliktig objekt uten annen handling enn at vedkommende eier objektet på et gitt tidspunkt)
- ✚ Registreringsavgifter (utløses av selve registreringsforretningen) [7]

Særavgiftene sammen med merverdiavgiften og de øvrige skattene til statskassen vedtas av Stortinget gjennom årlige skatte- og avgiftsvedtak. Det er Toll- og avgiftsdirektoratet som står for kontrollen av særavgiftene [8].

Ifølge finansdepartementet defineres begrepene avgift og gebyr som følger:

#### 3.1.1 Avgifter

Avgifter legges vanligvis på en vare eller en tjeneste, men kan også legges på innsatsfaktorer som benyttes i produksjon eller på forurensende utslipp. Finansdepartementet definerer avgift lik et pengebeløp som legges til ved innførsel, produksjon eller innenlandsk omsetning av angitte varer og tjenester. Målet med avgiftslegging er å skaffe staten inntekter til å finansiere offentlige utgifter og det betyr at enkelte avgifter har en rent fiskal grunn. Et annet mål for innkreving av avgifter er for å benytte dem som virkemidler for å prise indirekte virkninger av forbruk og produksjon (for eksempel miljøskadelige utslipp). Ut fra de målene beskrevet ovenfor dannes to typer avgifter: særavgifter som har fiskal grunn og sektoravgifter som har spesielle formål [8].

Særavgiftene fastsettes av Stortinget for ett år av gangen i medhold av Grunnloven § 75a og blir offentliggjort i den årlige budsjettbehandlingen [7]. De fleste av særavgiftene admini-

streres av Finansdepartementet, men det finnes avgifter som administreres av andre departementer. Disse avgiftene omfatter blant annet miljøavgifter i landbruket, en del avgifter hos Kystverket og Sjøfartsdirektoratet, osv. Statlig myndighetsutøvelse finansieres gjennom bevilgninger (skatte- og særavgifter) over statsbudsjettet, men på enkelte områder dekkes imidlertid noen av de statlige utgiftene gjennom innkreving av sektoravgifter og gebyrer [9].

Sektoravgifter er øremerket til finansiering av bestemte formål. De kan likevel betraktes som vanlige skatter og avgifter fordi betaling av dem ikke motsvares av konkrete gjenytelser fra staten. For å tydeliggjøre skillet mellom gebyrer og sektoravgifter, og for å synliggjøre at sektoravgifter er en form for skattlegging, ble sektoravgiftene ført opp i egen kapitтелserie under skatter og avgifter i statsbudsjettet fra og med 2007. Sektoravgifter er fastsatt med hjemmel i lov for forskjellige departementer, mens særavgiftene fastsettes av Stortinget et år av gangen [9]. I denne rapporten brukes begrepet avgifter for både særavgifter og sektoravgifter.

### 3.1.2 Gebyrer

I følge Finansdepartementet skal et gebyr være betaling for konkrete, statlige myndighetshandlinger overfor enkelte personer eller virksomheter. Et gebyr ”skal ikke settes høyere enn statens kostnad ved å utføre den aktuelle handlingen”. Eksisterende gebyrer som overstiger kostnadene for de statlige myndighetshandlingene de skal finansiere, innebærer en ”fordekt beskatning” [9].

### 3.1.3 Oppsummering avgifter og gebyrer

Forskjellen mellom avgifter og gebyrer er at avgiften anses som en tilleggsskatt og har, i motsetning til gebyr, ingen direkte sammenheng med det arbeidet som er blitt utført i forbindelse med utførelsen eller kjøpet av tjenester [8].

Det finnes en rekke ”avgifter” som har karakter av gebyrer, som for eksempel anløpsavgift eller kaiavgift. Inntektene fra disse går ikke inn i statskassen, men er direkte pengesum fra brukerne for å dekke hele eller deler av kostnadene knyttet til produksjonen av den offentlige tjenesten [7].

I tabellene nedenfor presenteres en oppsummering av avgifter og gebyrer som ble funnet for de tre transportformene. Tabell 2 viser tre kategorier avgifter og gebyrer: Statlige, miljø- og privatavgifter for både veg- og jernbanetransport. Det går klart fram at sjøtransporten har flest kategorier avgifter og gebyrer.

Etter tabellene 2 og 3 kommer korte beskrivelser av avgifter og gebyrer per type transport, slik som de fremgår i lover og offentlige dokumenter. Rekkefølgen følger mer eller mindre samme sekvens som i tabellene som oppsummerer dem. Kapittel 3 avsluttes med tabell 7 som oppsummerer måten avgiftene og gebyrene beregnes og innkreves, og viser betalingsansvar for de spesifikke aktørene.



Tabell 2: Kartlegging av avgifter og gebyrer

Transport form	Kategori	Type avgift	Dokument	I verk satt	Sats
Sjø	Statlige ramme vilkår	Førstegangsgebyr	Lov – 1996–02-02-115	1996	Sjøfartsdirektoratets vurderinger (gebyrene skal gi dekning for etatens utgifter)
		Årsgebyr	Lov – 1996–02-02-115	1996	
		NOR/NIS registrene	FOR – 2005-02-15 -154		Forskjellige satser
		Årsgebyr NIS	FOR 1992-07-30 nr. 592	1992	NOK 5800 per skip per år
		Bunkersoljesølskade Sertifikat	Bunkers konvensjonen	21.11 2008	Registrerte skip over 1000 GT (BT) = NOK 2020/år. Uregistrerte skip = NOK 3888/år
		Kystgebyr	FOR 1995-04-21-375	1995	NOK 0,28 per BT per Innseling/utseiling (Milepenger); NOK 18,17 pr BT Årsgebyr; NOK 5,13 per BT sesonggebyret (gjelder for 3 mnd)
		Losberedskapsgebyr	Lov 16.06. '89 nr. 59	1994	Avhengig av: BT (NOK fra 0,94 – 0,82); utseilt nautisk mil (NOK 10,57/nm). Kan også betales årsavgift avhengig av BT (NOK 36 – 85/kategori BT) – ikke obligatorisk for alle
		Losingsgebyr		1989	Timesatser for bruk av statslos (faste innenriksruter er fritatt for losgebyr)
		Sikkerhetsgebyr	Lov 1998-12-18 nr.1383	1998	Bruk av de 4 maritime trafikksentraler (betales per BT eller per kubikkmeter).
		ISPS avgift	Kystverket	2007	Betales av havner som mottar internasjonale anløp
	Miljø avgifter	CO2 avgift	Lovdata/ budsjettermin 09	1991	NOK 0,57 – 0,84 (mineralolje – bensin)
		NOx avgift		2008	NOK 15,85/ kg
		Smøreoljeavgift		1989	NOK 1,77/ liter
		Svovellavgift marint drivstoff		1999	ØRE 7,4/ liter
	Havne avgifter	Kaiavgift	Lov 1994-12-02 nr 1077	1995	Per påbegynt døgn eller som årsavgift
		Anløpsavgift			Per anløp i avgiftsområdet
		Vareavgift			Varer som føres over kommunale kaier
		Passasjeravgift			Per av – og påstigende passasjer
		Isavgift			Per anløp i avgiftsområdet
	Vederlag	Trafikkavgift	Havneregulativ - 2009	2007	For varer utenfor EØS
ISPS avgift		Betales per anløp			
Levering av vann og strøm(MVA)		Kreves av noen havner (kommunene bestemmer satsen)			
Renovasjonsavgift (med MVA)		Kreves av noen havner (kommunene bestemmer satsen)			
Ankring, sjøsandopptak, bruk av bøyer		Havnen bestemmer satsen per dag og per anker; per tonn sjøsand opptak fra havbunnen			
Slepebåttjeneste		Havnen bestemmer satsen for utstyr og for bemanning.			
Privat avgifter	Fortøyning / Løskast /Havnelosing/ Stevedoring			Per BT og hver havn bestemmer satsene	
	Klarering, Megling	Private havnetjenester		Havn og private instanser bestemmer satsene	
Veg	Statlige ramme vilkår	Vektårsavgift	Lovdata/budsjet terminen 09	1993	Varierer per aksler, vekt og drivstoff
		Omregistreringsavgift		1956	Varierer per vekt
		Autodieselavgift		1993	NOK 3,50 – 3,55 (svovel innhold)
	Miljø avgifter	CO2 – avgift (på diesel)	Lovdata/budsjet terminen 09	1991	NOK 0,57 – mineralolje – NOK 0,84 - bensin
		Smøreoljeavgift		1988	NOK 1,77/ liter
		Miljødifferensiert årsavgift (vekt)		2008	Graderes ut fra vekt og utslippkrav kjøretøyene oppfyller. Inkludert i vektårsavgiften.
Privat avgifter	Dekkavgift og Batteriavgift	Tollvesenet		Betales ved innkjøp	
	Bomavgift, tileggavgift			Betales ved inn – utkjøring gjennom bomstasjoner og ved bruk av ferger	
Jern bane	Statlige ramme vilkår	Infrastrukturavgift (kraftpris, nettleie)	FOR 2003-02-05 nr 135		Basert på kraftprisensom fastsettes i forkant av aktuell måned (Nord Pool terminpris)
		Energitillegg	Cargo Net	2006	
		Konsesjonsavgift	Ganddal terminalen		
	Miljø avgifter	CO2 – avgift	Lovdata/2006-12-20-1587	1991	0,57 /liter diesel
		NOx – avgift		2008	NOK 15,85/kg
Smøreoljeavgift					
Privat avgifter	Godstogavgift eller sporavgift (i noen havner)	Havneregulativ 2009		Varierer etter havnesens sine regulativer.	

**Tabell 3: Andre avgifter og gebyrer**

Transportform	Hvem nevner dem	Typer gebyrer og avtaler
Sjø	Kystverket (foreslått til 2009)	Bestillingsgebyr og ombestillingsgebyr los
		Administrasjonsgebyr på kystgebyr og sikkerhetsgebyr
	Sjøfarts direktoratet	Timebasert gebyr for forberedende og etterarbeid i forbindelse med ISM revisjon på skip
		Gebyr ved frigivelse av norsk skip tilbakehold i norsk/utenlandsk havn
		Tilleggsgebyr ved besiktelse av nybygg
		Bortfall av klasse; Dispensasjonssøknader, arbeidstid og bemanning
		Sertifikater og tillatelser som ikke dekkes av førstegangsgybyr og årsgebyr: - Utstedelse av sert. om forsikring eller annen økonomisk sikkerhet for ansvar for skade ved oljesøl (CLC sert.) - Timebasert arbeid i forbindelse med lasteromstegninger
		Kompasskorrigering og deviasjonsundersøkelse
		Gebyr for måling Utstedelse av målebrev Kjenningmåling og utstedelse av identitetsbevis Gebyr for lastelinjesertifikat
	Nor Lines	Milepenger (betales når årsavgift til Kystverket ikke er betalt)
		Tonnasjegebyr (betales i noen havner)
	Nærings- og handelsdept.	Overliggende varer; landverts transport; bygninger; parkeringsplasser og lignende
Veg	Havneregulativer	Parkeringsavgift, Kjøretillatelse på havneområde
	Statens vegvesen	Hviletid for sjøfører, EU kontroller for kjøretøy
	Norske Kommuner	Parkeringsavgift
Jernbane	NTP 2010 - 2019	Konsesjonsavgift (2008)
Internasjonale avtaler og forplikter som har betydning for avgifter og gebyrer i Norge	EU	EØS – avtaler (regler om offentlig støtte, avgiftsfritak, osv) Sikkerhet og regelverk SOLAS (ISPS koden)
	WTO	Bestevilkårsbehandling, regler om nasjonal behandling, osv (diskrimineringsforbud) Regler om subsidier
	Næringsspesifikke avtaler	Flere næringsspesifikke avtaler med andre land som luftfartsavtaler, skipsfartsavtaler, veitransportavtaler
	GATS (Generalavtale)	Avgifter på tjenesteomsetning
	Miljøavtaler	Kyoto protokollen (1997)
		Göteborg protokollen (1979)

Tabell 3 viser en del andre avgifter og gebyrer enn de som er vist i Tabell 2, som oppstår ved bruk av noen tjenester. Som eksempel kan nevnes gebyrene innkrevd av Sjøfartsdirektoratet ved utstedelse av forskjellige sertifikater enten for mannskap eller fartøy. Tabellens hensikt er å vise det at det finnes enda flere gebyrer som mer eller mindre påvirker totalkostnadene, spesielt for sjøtransporten. I slutten av tabell 3 nevnes noen internasjonale organisasjoner som Norge har avtaler med og som påvirker totaltransportkostnadene på sjø på en indirekte måte.

### 3.2 Sjøtransport – avgifter og gebyrer

Avgiftene og gebyrene som presenteres i tabellene ovenfor er forankret i forskjellige lover, forskrifter eller offisielle dokumenter og de er det viktigste fundamentet for denne rapporten. Det finnes mange aktører knyttet til sjøtransporten, og i tabell 4 oppsummeres både statlige instanser og andre organisasjoner som påvirker driften av fartøyer på en direkte eller indirekte måte.

**Tabell 4: Statlige etater som påvirker kostnadene for sjøtransporten**

Statlige institusjoner	
Departementer	Underliggende etater
Nærings- og handelsdepartementet	Sjøfartsdirektoratet Skipsregistrene
Fiskeri- og kystdepartementet	Kystverket
Finansdepartementet	Toll og avgiftsdirektoratet
Arbeids- og inkluderingsdepartementet	Arbeidstilsynet, Pensjonstrygden for sjømenn
Samferdselsdepartementet	Statens havarikommisjon for transport (Vegdirektoratet, Jernbaneverket)
Miljødepartementet	Statens forurensingstilsyn
Internasjonale lover og regler	IMO, EU, WTO, osv.

Tabellen over viser de viktigste statlige instanser med sine underliggende etater som forvalter avgifter og gebyrer for sjøtransporten.

**Tabell 5: Andre aktører som påvirker sjøtransportkostnadene**

Private aktører og Andre parter	
Skipseier	Kontraktør
Operatør	Lastebileier
Havneselskap	Nasjonalitet (flagg)
Befrakter	Mannskapet på fartøy
Klassifikasjonsselskap	Private tjenester i havn
Inspektører	Vareeier
Skipsverft	Skipstekniske konsulenter

Private aktører og andre parter påvirker kun det generelle totalkostbildet uten at de forvalter noen avgifter. Men de krever betaling for utførte tjenester (gebyrer) og det har betydning når kunden skal velge et transportmiddel.

I tillegg til alle instansene som er nevnt ovenfor har vi også eksempel på andre instanser som påvirker det totale kostnadsbildet: Arbeids- og inkluderingsdepartementet bestemmer regler og en del kostnader for skipets mannskap, internasjonale instanser bestemmer regler for internasjonale farvann, men som ganske ofte skal tilpasses til lokale forhold, osv. Denne rapporten fokuseres på de avgiftene og gebyrene som påvirker selve sjøtransporten på norskekysten.

Departementene nevnt over har sine underliggende etater som forvalter avgifter og gebyrer for de tjenestene som tilbys. Videre i rapporten beskrives hvordan de forskjellige instansene administrerer innkreving av avgifter og gebyrer.

### **3.2.1 Statlige rammevilkår**

Nærings- og Handelsdepartementet (NHD) innkrever sine gebyrer gjennom Skipsregistrene og Sjøfartsdirektoratet (SD). Fiskeri- og kystdepartementet (FKD) innkrever sine gebyrer gjennom Kystverket.

#### **Nærings- og handelsdepartementet**

Blant de ti underliggende etater finner vi to sjøtransportspesifikke etater: Skipsregistrene NOR (Norsk Ordinært Register) og NIS (Norsk Internasjonalt Register) samt Sjøfartsdirektoratet.

#### **Skipsregistrene NOR - NIS**

De to registrene føres av den tjenestemann som NHD tilsetter som registerfører for Skipsregistrene, som er et eget forvaltningsorgan direkte underlagt departementet, med kontor i Bergen. Skipsregistrene inneholder dokumenter som gjelder skip eller rettigheter i skip. For alle registrerte skip skal registeret inneholde viktige data som: eiers navn og adresse, skipets målinger, pant, byggeverkstedets navn, osv. Registrene føres for øvrig på den måte departementet til enhver tid bestemmer. Det finnes tre registre: NOR, NIS, Skipsbyggingsregisteret. Skipsregistrering i de to registrene oppretter kjerneopplysninger og rettigheter til skip, navnetildeling til skip, IMO nr. og kjenningssignal, utstedelse av spesifikke dokumenter, etc. For registrering eller anmerking i skipsregistrene, og for panteattest som gjelder skipsregistrene, skal det betales gebyr. Det kan også kreves gebyr for andre opplysninger som skal registreres. Alle gebyrene betales forskuddsvis [100].

NOR – Norsk Ordinært Register omfatter ethvert norsk skip med lengde fra 15 m og oppover. NOR er obligatorisk for skipene som frakter passasjerer eller gods mellom norske havner (næringsvirksomhet) eller går i fast rute med passasjerer mellom norsk og utenlandsk havn. Gebyrsatsene for alle tjenestene fra registrering og oppfølging finnes på hjemmesiden til Skipsregistrene.

NIS – Norsk Internasjonalt Register omfatter frivillig registrering for skip over 15 m lengde. Skipene som registreres i NIS skal betale et registreringsgebyr og deretter et årlig gebyr til registerføreren. Gebyret betales første gang ved innføring i registeret, og deretter per 31. januar hvert etterfølgende år. Ansvarlig for betaling av gebyret er den som er registrert som skipets eier per 1. januar det året regning sendes.

#### **Sjøfartsdirektoratets gebyrer**

Sjøfartsdirektoratet er et forvaltningsorgan underordnet NHD, med myndighetsansvar overfor norskregistrerte skip og utenlandske skip som anløper norske havner. Hjemmel for SD sine avgifter og gebyrer forhandlinger er: LOV 1994-06-24-39 nr 198, FOR 1996-02-02 nr 115 med sine ajourførte versjoner. Lovene og forskriftene brukt i denne rapporten er nevnt i referanselisten.

Gebyr for utstedelse av maritime personellsertifikater oppkreves av SD basert på kostnadsprinsippet. I det følgende beskrives litt mer detaljert noen av gebyrene som

innkreves av SD for deres tjenester. SD tilbyr mange tjenester innefor sine kjerneoppgaver, men i denne rapporten tas hensyn kun til den delen av tjenestetilbudet som påvirker kysttransporten.

- 1) Førstegangsgebyr betales til SD av alle norske sertifikatpliktige skip som er registrert eller registreres i NOR og/eller NIS registrene. Gebyret betales også av skipene som er sertifikatpliktige men ikke registreringspliktige. Beregning av førstegangsgebyr tar hensyn til skipslengde, BT (bruttotonnasje) og byggingsplass (Norge, EU, utenfor EU eller innkjøp fra utlandet).
- 2) Årsgebyr betales av sertifikatpliktige skip til SD og det gjelder for skip registrert i NIS/ NOR (gjelder lasteskip, passasjerskip, fiskefartøyer og lektere). Gebyret omfatter to deler: *Grunngebyret* (betales av alle sertifikatpliktige skip og alle andre skip som har fått utstedt påbudt godkjenningssdokument) og *tilsynsgebyret* (betales av skip som er underlagt regelmessig kontroll under SD myndighet, hvor denne utføres av direktoratet og ikke av klaseselskap eller annen godkjent organisasjon). Gebyret beregnes etter skipslengde og NT (netto-tonnasje).
- 3) Bunkersoljesølskade sertifikat trådte i kraft 21. november 2008 etter at Norge hadde ratifisert den internasjonale konvensjonen om erstatning for bunkersoljesølskade, 2001 (Bunkerskonvensjonen). Denne konvensjonen introduserer krav om forsikring som dekker skade på grunn av bunkersoljesøl. Kravet gjelder alle norske skip som har BT over 1000 tonn, samt alle utenlandske skip med samme BT og som ankommer norske havner eller laste-/lossesteder i Norge eller på norsk kontinental sokkel. Kravet gjelder også skip som permanent opererer i norsk territorial vann. Sertifikatet blir utstedet av SD og er fundert på søknad fra rederiene som trenger det. Sertifikatet har en gyldighetstid tilsvarende forsikringsperioden.
- 4) Andre gebyrer som betales til SD:
  - i. Dispensasjonssøknader fra forskrift om arbeids- og hviletid og forskrift om bemanning (etter BT og antall søknader – førstegangsbehandling og senere søknader)
  - ii. Særskilte sertifikater og tillatelser som ikke dekkes av førstegangsgebyr og årsgebyr.
  - iii. Gebyr for måling/kjenningmåling (beregnes etter BT) og gebyr for utstedelse av målebrev (beregnes etter BT og vannkategorier – internasjonal, Panamakanal, Suezkanal).
  - iv. Timesatser for gebyr beregnet etter anvendt tid (besiktelser mv utført i Norge, besiktelser mv utført i utland og overtid i Norge eller utlandet). Gebyret oppkreves i tillegg til oppnevnte satser.

## **Fiskeri – og kystdepartementet (FKD)**

Hjemmel for FKD sine forhandlinger av avgifter og gebyrer er. LOV 1984-06-08-51 nr 26, LOV 1989-06-16-59, LOV 1997-06-06-33, LOV 1984-06-08 nr 51 med flere. Lovene, forskriftene og andre offisielle dokumenter brukte i rapporten finnes i referanselisten.

Departementet fungerer som sekretariat for Fiskeri- og Kystministeren, og praktiserer sin administrative myndighet gjennom oppgaver som utforming og implementering av lover og reguleringer. FKD har fire underliggende virksomheter:

- ✚ Fiskeridirektoratet som har ansvar for fiskerinæringen
- ✚ Kystverket som tar seg av havner, infrastruktur for sjøtransport og beredskap mot akutt forurensing.
- ✚ Havforskningsinstituttet som tar seg av havbruksnæringen
- ✚ Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning som bestyrer områdene sjømattrygghet, fiskehelse og -velferd.

**Kystverket (KV)** er rådgivende og utøvende organ for FKD i havne- og farvannsforvaltningen. Gebyrene innkrevet av KV betales av alle skip fra 500 BT og over ved innseiling til eller utseiling fra norsk indre farvann. Skip på 500 BT eller mer og som kun seiler innenriks fart, skal betale kystgebyr i form av årsgebyr eller sesonggebyr. Alle KV-gebyrer er brukerfinansierte og gjenkjennes under gruppenavnet Statlige farledsgebyrer.

- 1) Kystgebyr betales per BT ved innseiling og utseiling til og fra norsk farvann. Gebyret betales enten av rederiet eller av operatøren etter følgende 2009-satser: NOK 0,28/BT per innseiling/utseiling, NOK 18,17 /BT som årsgebyr eller NOK 5,13/BT som sesonggebyr. Et annet navn brukt for betaling per innseiling og utseiling er Milepenger.
- 2) Losberedskapsgebyr betales av alle lospliktige fartøyer (uansett om statslos nyttes eller ikke) ved innseiling/utseiling i/fra norsk farvann. For gebyrpliktige skip som seiler stort sett innenfor grensen for gebyrbelagt farvann eller mellom norske havner, bestemmer KV når betalingsplikten inntreffer. Dette gebyret beregnes per BT og per utseilt nautisk mil. I tillegg betales NOK 10,57 per utseilt nautisk mil uavhengig av tonnasje. KV tilbyr også muligheten for en årlig betaling på NOK 36/ BT for losberedskap.
- 3) Losingsgebyr betales når fartøyer benytter statslos og betales i tillegg til losberedskapsgebyret. Dette gebyret betales ikke når fartøyet har navigatør med farledsbevis eller dispensasjon (tillatelse til å seile uten los om bord). Gebyret beregnes per time (minimum 3 timer) og per BT. Losingsgebyret kan komme med tilleggsgebyr: *Bestillingsgebyr* (når losbestillingen ikke er gjort elektronisk), *ombestillingsgebyr* (endringer i losbestillinger hvor avgangstidspunktet er bekreftet av bestiller medfører ekstra betaling for hver endring). Det kan legges til flere gebyr på samme losoppdrag.
- 4) Sikkerhetsgebyret er krevet av KV for å finansiere driften av fem trafikkentraler: Brevik, Fedje, Horten, Vardø og Kvitsøy. Hver trafikkterminal har sin egen gebyrsats som skal dekke egne driftskostnader og en lik andel av felles kostnader tildelt virksomhetsområdet. Gebyret beregnes per BT (Horten, Kvitsøy, Fedje) eller per kubikkmeter (Brevik, Vardø), er betalt av rederen og gjelder fartøy med største lengde 24 meter eller mer. Et satseksempel kan være Horten hvor satsen for enkelteseilinger er NOK 0,37,- per BT mens årsavgiften er NOK 18,50,- per BT.
- 5) Kontrollgebyr - ISPS (havnesikring/terrorberedskap) betales som årsgebyr av havnene som mottar internasjonale anløp. Gebyret skal dekke statens utgifter til kontroll og tilsyn med sikring av havner og havneterminaler mot terrorhandlinger. Havneterminalene betaler ca

NOK 27 000 til KV per terminal i 2009. Fartøyer som anløper offentlig kai betaler forskjellige satser etter lokale bestemmelser.

- 6) Administrasjonsgebyr på kystgebyr og sikkerhetsgebyr brukes som sanksjonsmiddel overfor gebyrpliktige fartøy som unnlater å gi melding om seilas. Dette er en sum på NOK 1500, som betales i tillegg til ordinært gebyret. KV argumenterer for dette gebyret gjennom kostnadene i forbindelse med å spore opp fartøy som har unnlatt å melde seg.

### 3.2.2 Miljøavgifter

Miljøavgiftene har som hensikt å forbedre forvaltningen av naturlige ressurser og brukes til å sette en pris på miljøskadelige utslipp (eksterne miljøkostnader). Dette forvaltes av Miljøverndepartementet og Finansdepartementet. Nesten alle avgiftene beskrevet nedenfor er forvaltet av Toll- og avgiftdirektoratet og innkreving knyttes til innkjøp av mineralske produkter som brukes til fartøyets framdrift. Lover og forskrifter om miljøavgiftene: LOV 2008-12-11 og FOR-2008-11-27-1295.

#### Toll- og avgiftdirektoratet

Underliggende etat hos Finansdepartementet.

- 1) CO<sub>2</sub> – avgiften ble innført i 1991 og omfatter mineralolje, bensin og forbrenning av olje og gass på petroleumssokkelen. Fra 1999 ble avgiften skilt ut som eget avgiftsvedtak og utvidet til å gjelde blant annet godstransport i innenriks sjøfart, luftfart, osv. Avgiften omfatter mineralolje, bensin, naturgass og LPG og oppstår som hovedregel ved uttak fra godkjent lager eller ved innførsel. Som mineralolje anses bl.a. parafin, fyringsparafin, gassolje, diesololje og fyringsolje.
- 2) NO<sub>x</sub> – avgiften ble innført i 2007 og omfatter utslipp av NO<sub>x</sub> ved bl.a. energiproduksjon fra framdriftsmaskineri med samlet installert motoreffekt på mer enn 750 kW. Avgiften beregnes ut fra spesifikasjoner av motorene som er brukt av gebyrpliktige fartøyer. Det grunnleggende prinsippet er at det skal betales avgift for faktisk utslipp (for det samlede utslippet fra fremdriftsmaskineri og fra annet maskineri som hjelpemotorer og kjele(r)). De tre metodene for beregning av NO<sub>x</sub> utslipp er **A**) på grunnlag av faktisk utslipp av NO<sub>x</sub> regnet etter NO<sub>2</sub> ekvivalenter, **B**) etter kildespesifikk utslippsfaktor og mengde forbrukt energivare, **C**) etter en spesifikk tabell publisert av Toll – og avgiftdirektoratet.
- 3) Smøreoljeavgift ble innført i 1988 for å redusere uheldig disponering/forbrenning av spillolje (brukt olje). Avgiften omfatter motor – og gearsoljer (auto, marine og fly), industrielle smøreoljer, hydrauliske oljer, osv. og oppstår som hovedregel ved uttak fra godkjent lager eller ved innførsel. Det gis fritak for bl.a. smøreolje som anvendes i utenriksfart, fiske og fangst i fjerne farvann, anlegg på kontinentalsokkelen, forsyningsflåten, fly og for smøreolje som kommer i retur til registrert virksomhets lager. Avgiften beregnes per volumliter og satsing for 2009 er NOK 1,77/ liter.
- 4) Svovelavgift ble innført i 1970 som en svovelgradert tilleggsavgift i mineraloljeavgiften. Fra 1999 ble skilt ut som eget avgiftsvedtak og ble utvidet til også å omfatte utslipp av svovel fra bl.a. godstransport i innenriks sjøfart, innenriks luftfart, supplyflåten, osv. Denne avgiften omfatter

mineralolje (bl.a. parafin, fyringsparafin, gassolje, diesololje og fyringsolje), er miljømessig begrunnet og har en sats på ca NOK 7,5/ liter for 2009. Hele eller deler av avgiften kan refunderes dersom utslippet er mindre enn det svovelinnholdet i de benyttede produktene skulle tilsi.

### 3.2.3 Havneavgifter og vederlag

Gjennom havneavgifter og vederlag bestemmes avgiftene og gebyrene som innkreves ved bruk av havn og havnetjenester. De viktigste myndighetene som innkrever havneavgifter og vederlag er: Kommunens havnevesen, KV og FKD. Kommunens myndighet er avgrenset av havnedistriktets grenser. Målet med innføring av slike betalingskrav er å innkassere det som er nødvendig for at havna skal dekke sine betalingsforpliktelser (administrasjon, drift, vedlikehold og utbygging av anlegg og installasjoner, osv). Ifølge nettsiden Norske Havner [85] er inntektsfordelingen mellom havneavgifter og vederlag i havna 41,5 % mot 58,5 % av totalkostnadene knyttet til spesifikke havneaktiviteter.

Begrepet havneavgifter defineres som avgiftene som opprettes av KV og lokale havnevesen for bruk av havneområdet. Havneavgiftene omfatter: Anløpsavgift, kaiavgift, trafikkavgift (fiskal avgift), vareavgift, isavgift og passasjeravgift. Fiskeridepartementet bestemmer avgiftene for kaier som tilhører staten. Som vederlag defineres betalingen for bruk av havnetjenester som for eksempel ISPS, utleie av arealer, eiendom, havnekraner, levering av vann, strøm samt mottak av skipsavfall, osv. Satsene for disse tjenester etableres av kommune og lokalt havnevesen.

Havneavgiftene dekker kostnadene ved:

- ✚ Farled (sjøarealer, innretninger og tiltak som kan lette fartøyets ferdsel)
- ✚ Kaifront (kaikonstruksjoner og fortøyningsinnretninger)
- ✚ Kaiarealer (områder på land som brukes til håndtering og forflytting av varer, transittlager, etc.)
- ✚ Isbryting
- ✚ Passasjerbekvemmeligheter (ventehaller, spesielle ombord- og ilandstigningsramper, sikrede gangarealer, osv)

Havneavgiftene gjelder i budsjettåret og innkreves i det fastsatte avgiftsområdet. Kommunene på norskekysten kan fastsette rabattordninger som er kostnadmessig begrunnet. Beregning av havneavgifter kan gjøres enten etter BT eller etter "G" faktorer ettersom den lokale havnevesen bestemmer det. "G" faktoren beregnes etter grunnlaget:

$$G = (L + B) \times D$$

hvor (L) er fartøyets største lengde, (B) er fartøyets største bredde og (D) er fartøyets største dyptgående alle målt opp i meter. Fra disse tre ytre mål kalkuleres et avgiftsgrunnlag (G) og deretter beregnes avgiftene ved at det fastsettes forskjellige satser etter størrelsesgrupperingen for G.

#### Havneavgifter:

- 1) Anløpsavgift betales per anløp i avgiftsområdet. Havnene bestemmer gjennom eget regulativ satsen, fritak eller rabattordning. Det finnes flere måter for betaling av kaiavgiften: Per anløp, per dag, per måned eller per år. Avgiften betales av fartøyets operatør.



- 2) Kaiavgift betales per påbegynt døgn (liggetid). For kaiene som tilhører staten er avgiften fastsatt av FKD. Det betales alltid kaiavgift for minst ett døgn. Hver havn publiserer sitt eget regulativ med innkrevingsregler, satser, og fritak. Fartøyenes operatør kan velge å betale enten en årsavgift, månedsavgift eller per dag.
- 3) Vareavgift gjelder for alle varer som fraktes med skip til eller fra havnen og som føres over kommunale kaier. Avgiften beregnes etter varens vekt i metrisk form (tonn) eller regnes om til vektenhet. Vareavgiften dekker lagring av varer på kai, arealer eller innretning disponert av kommunen inntil 48 timer (fra skipsutlossing og før lasting). For varer som transitterer havnen bare for videresending med fartøy, betales vareavgift kun ved inngående. For varer i transitt til utlandet betales avgift kun som utgående.
- 4) Trafikkavgift gjelder for varer med opprinnelse i land utenfor EØS området. Avgiften betales for varer som innføres over havnen med skip og som fortolles, utlevers tollfritt eller tollekspederes til godkjent lager for ufortollede varer. Vareeieren har ansvar for betaling av trafikkavgiften som tilfaller havnen der varene er innført. Denne avgiften beregnes etter tollstedets avgiftsregulativ.
- 5) Passasjeravgift fastsettes av kommunestyret der havnene har særskilte kostnader til passasjerbequemmeligheter. For innenrikstrafikk kreves avgiften per påstigende passasjer, mens i utenrikstrafikk regnes avgift både ved påstiging og avstiging. Avgiften blir betalt av skipsoperatøren.
- 6) Isavgift betales i havner hvor og når ising er et problem for havnetrafikken. Det lokale havnevesen bestemmer om det til dekning av kostnadene ved isbryting i tidsrommet mellom 1. desember og 31. mars skal innkreves isavgift av ethvert fartøy som trafikkerer havnen - av anløp og av alle varer som lastes eller losses. Avgiften beregnes per anløp.

### **Vederlag:**

- 1) ISPS-gebyr er fartøyets betaling for dekning av kostnader til investeringer og drift av sikkerhetstiltak og terrorberedskap i havna. Noen havner innkrever en sats på noen prosenter av fartøyets kaiavgift mens andre havner bruker et sikkerhetsvederlag med fastpris per BT / døgn. Havnene krever også betaling for bruk av sikrede områder og for adgang til ISPS-områder. Ifølge fartøyoperatører finnes store forskjeller mellom ISPS-satser i forskjellige havner fra ca NOK 100 til NOK 5 000 eller NOK 15 000 i noen spesielle havner. For å få adgang til de sikrede områdene må lastebilene også betale spesielle adgangskort, og prisene varierer fra en havn til den andre.
- 2) Vannleveranse til skip er en tjeneste, og satsen er bestemt av hver havn. I tillegg til prisen per tonn innkreves gebyr for minst en times arbeidstid i de fleste norske havnene. Noen havner krever også gebyr for til- og frakobling.
- 3) Levering av strøm betales per kw/time og prisen etableres av hver havn. I tillegg krever havnene gebyr per til/frakobling som tilsvarer over 1 times arbeidstid. Eksempel kan være Stavanger som krever et gebyr på NOK 250,- fra mandag til fredag mellom 07:00- 15:00 og NOK 1500 resten av dagen samt lørdager og søndager, for hver gang fartøyet til/frakobles strømlevering.
- 4) Avfallsgebyr betales for hvert anløp eller som årsgebyr/sesonggebyr i alle norske havner. Gebyret innkreves uavhengig av om det leveres avfall eller ikke fra skipet til mottaksordningen. Gebyrets størrelse fastsettes av havneansvarlig og skal ikke overstige omkostningene forbundet med mottaksordningene for de enkelte fartøygrupper i havnen.

- 5) Stevedoring betales etter regulativ etablert av hver havn.
- 6) Vederlag for ankring, opptak av sjøsand og bruk av bøyer innkreves i noen av havnene på norskekysten. Eksempel kan være Bodø havn som krever NOK 350 per skip per døgn fra fartøy som ankrer i havnens område.
- 7) Fortøyning / Løskast betales hver gang et fartøy fortøyer i en av havnens fortøyningspullerter. Som regel betales per BT og satsen bestemmes av hver havn (eks: Bodø havn krever NOK 477 for skip med BT fra 3001 til 5000).
- 8) Slepebåtgebyr bestemmes av hver havn for de fartøyene de disponerer. Som eksempel kan nevnes Bodø havn som krever NOK 925 per time for leie av slepebåten "Tor".
- 9) Hjullaster gebyr er knyttet til laste- og lossekostnader som innkreves av hver havn på sitt område. For å leie hjullaster i Bodø (for eksempel) må man betale NOK 550 per time, og i tillegg betales bemanning etter gjeldende timesatser.
- 10) Overliggende varer betales av vareeieren for gods som legges på steder som havneoppsynet anviser. Havnene bestemmer satsen per kvadratmeter og plassen varene plasseres på (eksempel: Bodø havn innkrever NOK 25 000 per kvm i lukket pakkhus eller skur).
- 11) Landverts transport etableres av hver havn og gjelder varer som benytter havnearealer eller varearealer både til på- og avlastning eller omlasting (dette gjelder også for varer som pålastes, avlastes eller omlastes på festede arealer). Som regel får varer som betaler ordinær vareavgift fritak for dette vederlaget. Satsene varierer fra havn til havn per registrert totalvekt per kjøretøy (eks: Tromsø havn innkrever NOK 200 per døgn per kjøretøy over 7,5 tonn).
- 12) Leie av bygninger innkreves per kvm/døgn og bestemmes av hver havn.
- 13) Leie av maskiner, biler og båter bestemmes og innkreves av hver havn etter eget regulativ.
- 14) Leie av arbeidskraft betales som timelønn per arbeider med tilsvarende priser etter ordinær arbeidstid.
- 15) Leie av arealer betales per kvm/døgn og satsen bestemmes av hver havn.

### **3.2.4 Private tjenester**

- 1) Megling av transport er et gebyr som innkreves av forskjellige private instanser som tilbyr den type tjeneste. Tjenesten utføres av private agenter som kan ordne med store deler av dokumentene og operasjonene som et skip skal oppfylle ved havneankomst. Det er ganske vanlig at agentene tar på seg gjennomføringen av alle operasjonene fra før båten anløper havnen til den er på vei til neste havn.

### 3.3 Vegtransport – avgifter og gebyrer

De statlige instansene som presenteres i tabell 6 har lov til avgiftsforhandlinger, mens Private aktører og Andre parter i tabell 7, påvirker det generelle totalkostbildet for vegtransporten kun gjennom gebyrene for utførte tjeneste. Forskrift nr. 1295 fra 2008 beskriver særavgiftene og måten de blir innkrevd av FD og NHD. En viktig kilde i rapportens beskrivelse av avgifter og gebyrer for vegtransporten er NOU 2007:8.

Tabell 6: Organisasjoner som påvirker kostnadene for vegtransporten

Statlige institusjoner	
Departementer	Underliggende etater
Samferdselsdepartementet	Statens vegvesen
	Statens havarikommisjon for transport
Finansdepartementet	Toll og avgiftsdirektoratet
Arbeids og inkluderingsdepartementet	Arbeidstilsynet
Næringsdepartementet	Justervesenet (infrastruktur)
Miljødepartementet	Statens forurensingstilsyn
Internasjonale lover og regler	

Tabell 7: Private aktører og andre parter som påvirker vegtransporten

Private aktører og Andre parter	
Lastebileier	Vareeier
Operatøren	Sjåfører
Befrakter	Kommuner (parkeringssoner)
Bomstasjoner og ferger	
Omlastingsterminaler	

Etter instansene som regulerer vegtransporten, kategoriseres avgiftene i tre grupper:

- ✚ Statlige rammevilkår innkrevd av Samferdselsdepartementet, FD og NHD
- ✚ Miljøavgifter innkrevd av Miljøverndepartementet
- ✚ Private gebyrer som innkreves for bruk av private veier, bruer eller ferger

#### 3.3.1 Statlige rammevilkår

- 1) **Vektårsavgift** ble etablert i 1993 og er en avgift basert på kjøretøyets tillatt vekt. Avgiften gjelder alle kjøretøy og kombinasjoner av kjøretøy med tillatt totalvekt på 7 500kg og over. Denne avgiften har to graderingsnivåer:
  - **Vektgradert årsavgift** som omfatter kjøretøyets totalvekt, fjæringssystem og antall aksler. Avgiftsgraderingen tar hensyn til veislitasje.
  - **Miljødifferensiert årsavgift** graderes ut fra vekt og utslippskrav kjøretøyene oppfyller. Utslippskravene følger kjøretøyforskriftens EURO- klassifisering, som stiller krav til maksimalt utslipp av nitrogendioksider og partikler [8]
- 2) **Omregistreringsavgift** ble innført i 1956 og betales for brukte kjøretøy ved eierskifte. Avgiften er gradert etter vekt og alder.

Avgiften er fiskal begrunnet. Omsetningen av brukte motorvogner er i Norge fritatt for merverdiavgift.

- 3) **Autodieselavgift** på mineralolje ble innført i 1993 og erstatter kilometeravgiften som var en ren vegbruksavgift. Denne avgiften omfatter mineralolje til framdrift av motorvogn (autodiesel) og innebærer all mineralolje som ikke er merket på det tidspunktet avgiftsplikten oppstår. Avgiften beregnes per volumliter og betales i tillegg til CO<sub>2</sub>- og svovelavgiften. Autodieselavgiften differensieres etter svovelinnhold per liter diesel [8].

### 3.3.2 Miljøavgifter

Følgende beskrivelser av avgifter er hentet fra Toll- og avgiftsdirektoratets nettsider:

- 1) **CO<sub>2</sub>-avgift** - samme som for sjøtransporten
- 2) **Smøreoljeavgiften** - samme som for sjøtransporten
- 3) **Svovelavgift** - samme som for sjøtransporten
- 4) **Dekkgift og batteriavgift** er avgifter som betales ved innførsel av slike produkter.

### 3.3.3 Private avgifter

Denne gruppen av avgifter og gebyrer refererer til alle betalinger knyttet til bomregulerte bruer, tunneler, ferger og lignende. De er regulert i forskrift 2004-04-30 nr 678. Hver instans bestemmer sine satser for bomavgiften, tilleggsavgiften osv. Klassifiseringen av private avgifter bestemmes ut fra anlegget som skal betales.

- 1) **Bomavgift** betales for private veier, tunneller eller bruer. Som eksempel, hvis man velger ruten langs kysten fra Stavanger til Trondheim, må man betale ca NOK 5000 i bompenger.
- 2) **Fergebilletter** betales på strekninger der er behov for bruk av sånne tjenester. Et eksempel kan være at en lastebil på 17 m betaler NOK 603 (fullpris) til fergeselskapet for en tur på strekningen fra Molde til Vestnes.

### 3.4. Jernbanetransport – avgifter og gebyrer

I Norge er jernbanetransporten hovedsakelig regulert av Samferdselsdepartementet når det gjelder selve transporten og bruk av infrastruktur. Andre instanser som påvirker jernbanetransporten kan være: Finansdepartementet, NHD, Arbeids- og inkluderingsdepartementet, Miljøverndepartementet. Rapporten presenterer kun få data om avgiftene og gebyrene for denne transportmiddel på grunn av mangel på mer spesifikk dokumentasjon.

Tabell 8: Organisasjonene som påvirker kostnadene for jernbanetransporten

Statlige institusjoner	
Departementer	Underliggende etater
Samferdselsdepartement	Jernbaneverket Jernbanetilsynet
Finansdepartement	Toll og avgiftsdirektoratet
Næringsdepartement	Justervesenet
Arbeids og inkluderingsdepartement	Arbeidstilsynet
Miljødepartement	Statens forurensingstilsyn
Internasjonale lover og regler (EU, WTO, osv)	

Tabell 8 viser statlige institusjoner og deres underliggende etater som forvalter avgifter for jernbanetransporten. Private aktører og Andre parter presentert i tabell 9 påvirker totalkostnadene gjennom betalte tjenester de utfører for denne type transport.

Tabell 9: Private aktører og andre parter som påvirker jernbanetransporten

Private aktører og Andre parter	
Jernbaneoperatør (eks Cargo Net, NSB)	Lokomotivførere
Befrakter	Vareeier
Baneservice	Terminaltjenestene
	Lastebileiere

Jernbaneverket har ansvar for infrastrukturen for jernbanetransporten. Av totale inntekter på 3 917 MNOK i 2008 var 3 235 MNOK (83 %) driftstilskudd fra staten. Resten av inntektene er i stor grad betalt av brukerne av jernbanelinjene – for både passasjer- og godstransport - og består av kjørevegsavgifter på 92 MNOK (2,3 %) og andre inntekter på 591 MNOK - for eksempel fra videresalg av elektrisitet og salg av utstyr og tjenester. Jernbaneverkets statistikk fra 2008 [27] gir god oversikt.

#### 3.4.1 Statlige rammevilkår

##### Energiprisen

Energiprisen som innkreves av infrastrukturforvalterne på norsk jernbane består av:

- 1) **Kraftprisen** som fastsettes i forkant av aktuell måned basert på terminpris på Nord Pool.
- 2) **Nettleie** som består av summen belastet til Jernbaneverket fra de ulike strømleverandører. Denne er over tid tilnærmet konstant.
- 3) **Energertillegg** beregnes basert på terminprisene for kraft 45 dager før aktuell transportmåned (fremkommer på [www.nordpool.no](http://www.nordpool.no)).
- 4) **Administrasjonsgebyr** innkreves av Jernbaneverket og belastes per kWh (Cargo Net nettsiden).

Forskrift 2003-02-05 nr. 135 [72] fastsatt av Samferdselsdepartementet har vært hovedkilden for beskrivelse av måten infrastrukturkapasiteten fordeles på det nasjonale jernbanenettet. Fra samme forskrift hentes data om betaling for bruk av spesifikk infrastruktur som forvaltes av Jernbaneverket.

## **Tilgangstjenester**

Infrastrukturforvalteren skal uten forskjellsbehandling tilby den minste pakken med tjenester og den kalles tilgangstjenester. Avgiften for tilgangstjenester betales av infrastrukturforvalteren til Samferdselsdepartementet. Infrastrukturavgiften kan omfatte et prisbeløp som antyder kapasitetsmangelen i en identifiserbar del av infrastrukturen i perioder med overbelastning. Forskrift nr 135 fra 2003 fastslår at infrastrukturforvalteren skal uten forskjellsbehandling beregne og innkreve infrastrukturavgifter fra den som har fått tildelt infrastrukturkapasitet.

Samferdselsdepartementet innkrever infrastrukturavgift for tilgangstjenester og adgang via jernbanenettet til serviceanlegg og det betyr:

- ✚ Behandling av søknader om infrastrukturkapasitet
- ✚ Rett til å bruke kapasitet som tildeles
- ✚ Bruk av spor og forbindelser mellom spor som er nødvendig for å utnytte den tildelte kapasitet
- ✚ Trafikkstyring, herunder signalgiving, gjennomføring av kontrollprosedyrer, togekspedering samt overføring og framskaffelse av informasjon om togtrafikk
- ✚ Alle andre opplysninger som er nødvendige for iverksetting eller drift av tjenesten det er tildelt kapasitet for

For andre typer pakketjenester: Prioriterte tjenester, Tilleggstjenester og Tilhørende tjenester, betales forskjellige gebyrer som fastsettes av infrastrukturforvalteren for de tjenestene de kan yte. De tre typer tjenester som ytes av infrastrukturforvalteren blir beskrevet nedenfor.

## **Prioriterte tjenester**

Tilbys av jernbaneforvalteren i den grad den rår over de undernevnte fasiliteter. Tjenestene skal ytes uten forskjellsbehandling og søknader kan bare avvises dersom det foreligger gjennomførbare alternativer på markedsvilkår. Denne pakken kan omfatte tjenester som:

- ✚ Drivstoffpåfyllingsanlegg
- ✚ Bruk av strømforsyningsutstyr for kjørestrom, der dette er tilgjengelig
- ✚ Stasjoner for passasjerer herunder bygninger og andre innretninger
- ✚ Godsterminaler
- ✚ Rangerstasjoner
- ✚ Skiftetomter
- ✚ Depotspor
- ✚ Vedlikeholdsanlegg og andre tekniske anlegg

## **Tilleggstjenester**

Infrastrukturforvalteren kan tilby noen av tjenestene i den tredje pakken som kalles tilleggstjenester og som kan omfatte:

- ✚ Kjørestrom

- ✚ Forvarming av passasjertog
- ✚ Levering av drivstoff, skiftetjenester og alle andre tjenester som ytes ved ovennevnte serviceanlegg
- ✚ Skreddersydde kontrakter om:
  - a) kontroll av transport av farlig gods
  - b) assistanse til drift av spesialtransport

## **Tilhørende tjenester**

Kan omfatte:

- ✚ Adgang til telenett
- ✚ Levering av tilleggsopplysninger
- ✚ Teknisk kontroll av rullende materiell

### **3.4.2 Miljøavgifter**

Ifølge dokumenter fra Finansdepartementet betaler jernbaneoperatørene miljøavgifter for utslipp av CO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub> kun for dieseldrevne lokomotiver. De betaler også smøreoljeavgift som er inkludert i innkjøpsprisen. Ifølge Jernbaneverket er nesten all energi som brukes for drift av lokomotiv elektrisk kraft, uten at vi gjennom dette arbeidet har klart å tallfeste denne andelen.

#### **CO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub> avgifter**

Satsen for CO<sub>2</sub> avgiften er NOK 0,57 per liter diesel. Jernbaneoperatørene betaler en sats på NOK 15,85/ kilo utslipp som NO<sub>x</sub> avgift for de lokomotivene som har motor over 750kw. Mangel på klare data om de to miljøavgiftene for jernbanetransporten gjør det vanskelig å dokumentere om det er beregnet på en spesiell måte. Derfor, i denne rapporten, beregnes de på samme måte som for sjøtransporten.

### **3.5 Oppsummering avgifter og gebyrer**

Tabellen nedenfor viser en oppsummering av måten avgiftene og gebyrene innkreves på av forskjellige instanser - hvem som betaler dem og når - per type transportmiddel. I flere tilfeller lages spesifikke avtaler om avgift/gebyrbetaling mellom rederier, operatører og vareeiere og da blir tabellen annerledes. Som eksempel skal NO<sub>x</sub>-avgiften betales av skipseieren (eller lokomotiveier), men i mange tilfeller blir det operatøren eller kunden som blir belastet en separat faktura på denne avgiften. Grønnfargede linjer brukes for å synliggjøre miljøavgiftene.

I kapittel 4 er det presentert et eksempel på beregning av avgifter og gebyrer knyttet til et transportoppdrag. For å transportere ett hundre tonn fra Stavanger til Bodø ble flere alternative transportører bedt til å utarbeide tilbud. Ut av tilbudene ble det konstruert et eksempel på kostnadsfordeling basert på valgte forutsetninger for hver transportform.

Tabell 10: Oppsummering av måten avgifter og gebyrer innkreves på

Type transport	Type avgift og gebyr	Innkreves av	Betales av	Innkrevingsmåte	
Båt	Førstegangsgеbyr	Sjøfartsdirektoratet	Rederiet	Ved innkjøp	
	Årsavgift			En gang i året	
	Bunkersoljesølskade			En gang i året	
	NOR – NIS registrene	Skipsregistrene		En gang i året	
	Kystgebyr	Kystverket		Rederiet	Enten årsavgift, sesongavgift eller per anløp
	Losberedskapsgebyr				
	Sikkerhetsgebyr				
	Losingsgebyr				
	ISPS avgift	Havnen		Rederiet	En gang i året
	Avgift til fyr og merkevesen				En gang i året
	CO2 avgift	Tollvesenet	Rederiet	Ved innkjøp drivstoff	
	NOx avgift			Hver måned	
	Smøreoljeavgift		Operatør	Ved oljeinnkjøp	
	Svovelavgift marint drivstoff			Ved innkjøp	
	Grunnavgift på fyringsolje				
	Kaiavgift	Havnevesen og Kystverket	Operatør	Per anløp / per år	
	Anløpsavgift		Operatør	Per anløp/år/sesong	
	Vareavgift		Vareeier	Per anløp	
	Passasjeravgift		Operatør	Per anløp	
	Trafikkavgift		Vareeier	Per anløp	
	ISPS gebyr	Havnevesen (Kommune)	Befrakter	Per anløp	
	Isavgift		Befrakter	Per anløp	
	Levering av vann og strøm(MVA)		Operatør	Per tonn og kw	
	Renovasjonsavgift		Operatør	Per anløp	
	Avfallshåndteringsgebyr		Operatør	Når den brukes	
	Ankring, sjøsandopptak, bruk av bøyer				
	Slepebåttjeneste				Per time
Fortøyning / Løskast /Havnelosing	Per anløp				
Klarering, Stevedoring	Private instanser		Vareeier	Etter avtale	
Vederlag for landvertstransport	Havneoperatøren		Megleren	Per anløp	
Bil	Vektårsavgift	Statens veivesen	Bileier	To ganger i året	
	Omregistreringsavgift			Ved eierskifte	
	Autodieselavgift	Tollvesenet	Bileier og biloperatør	Inkluder i dieselprisen	
	CO2			Ved innkjøp	
	Smøreoljeavgift			Inkludert i vektårsavgiften	
	Miljødifferensiert årsavgift				
	Dekkavgift/ Batteriavgift	Statens Vegvesen og Private instanser	Bileier (vareeier)	Ved innkjøp	
Bomavgift, fergebilletter	Ved bruk av tunneler, bruer, ferger, osv				
Bane	CO2, NOx	Tollvesenet	Lokomotiv eier	Inkludert i dieselprisen	
	Kraftpris, nettleie, energitillegg	Jernbaneverket	Vareeier	Ved bruk av energi	
	Godstogavgift	Jernbaneverket		Ved bruk av terminal	



## 4. Avgifter og gebyrer - beregning for valgt eksempel

### 4.1 Generelle betingelser

I MARINTEK sin rapport fra 2002 [81] ble konkurransevilkårene for godstransport på sjø, veg og bane analysert med spesiell fokus på konkurransevidningen som oppstår som følge av forskjellige offentlige rammebetingelser for de ulike transportmidlene. Fra 2002 til i dag er avgift og gebyrregimene endret både gjennom satsøkninger og gjennom innføring av nye avgifter og gebyrer. Det har medført at totalkostnadsbildet har endret seg ganske mye fra 2002 til 2009. For å synliggjøre måten avgifter og gebyrer slår ut for de tre transportmidlene, er det kostnadsberegnet et likt transportoppdrag for de tre transportformene mellom to geografiske steder i Norge.

Alle tre transportformer har som oppgave å frakte 100 tonn generelt stykk gods fra Stavanger by til Bodø by. I løpet av oppdraget stopper båten i ti havner, lastebilen kjører direkte mens toget har noen stopp uten at de blir beregnet. Beregning av kostnadene for de ti havnene båten stopper i er viktige på grunn av den omfattende betydning for hele kostnadsbildet. For sjø- og jernbanetransport tas kostnadene knyttet til transport fra by til lasteterminal og fra losseterminal til kunde med i beregningen. Valget av forutsetninger for de tre typer transportmidler er i utgangspunktet gjort etter diskusjoner med skipsoperatører, lastebileiere og lokomotiveiere. Disse karakteristikkene er vanlige i det norske transportmiljøet når det gjelder størrelse, kapasitet og drivstofforbruk.

I tabell 11 oppsummeres forutsetningene som er brukt i eksempelet. Deretter beskrives oppbyggingen av eksempelet og beregningsresultatene per transportmiddel. Data som brukes i beregning av sjøtransportkostnadene har som kilde forskjellige rederier og skipsoperatører. Alle tekniske data og informasjonene om fartøyet brukt i eksempelet er innsamlet gjennom intervjuer, telefonsamtaler og nettsider fra operatører og fra NOR-registeret. Tekniske data om lastebil og tog ble innhentet etter intervjuer og telefonsamtaler med forskjellige operatører, bileiere og lokomotiveiere samt fra andre rapporter publisert av MFM og HiM. For jernbanetransporten er regneeksempelet basert på forskjellige dokumenter som finnes på Jernbaneverket og Cargo Net sine nettsider, samt telefonsamtaler med Cargo Net.

Data om miljøutslipp fra båt og lastebil er innsamlet fra forskjellige offentlige og private kilder og beregnet som gjennomsnitt for hele transporten brukt i dette eksempel. En viktig kilde for beregning av miljøavgifter for jernbanetransport er rapporten [75] skrevet av Foss m.fl. (2007).

#### **Godspartiet i eksempelet deler kostnader med andre godsparti**

Vi har valgt å bruke en båt som med normal lastkapasitetsutnyttelse (70 %) har 1400 tonn last om bord til enhver tid. For å lage god gjennomsiktighet i transporteksempelet, forenkles lastestrukturen på båten til 14 like parti a 100 tonn. I hver havn byttes et parti på 100 tonn ut, slik at båten etter 10 havneanløp vil kunne fordele turens totale kostnader på til sammen 24 like godsparti.

For lastebil deles ett hundre tonn i fire parti a 25 tonn, mens for jernbanetransporten deles partiet i 6 containere som transporteres på to vogner (som utgjør 1/9 av toget totalt). I virkeligheten er det selvfølgelig stor spredning i partistørrelser og fraktdistanser. Vi har valgt å gjøre slike forenklinger for å få fram effekten av avgifter og gebyrer relatert til et sammenlignbart volum for de tre transportformene.

Formålet med dette eksempelet er å vise på en transparent måte hvor og hvordan avgifter og gebyrer påløper, og hvor mange prosent av totalkostnadene de utgjør for et gitt transportoppdrag. Gjennom sammenligning av totalkostnadene for de tre transportformene blir det lettere å oppfatte dimensjonene og strukturen av avgifter og gebyrer som er kartlagt og beskrevet i den teoretiske delen av rapporten.

I eksempelet fokuseres kun på kostnadselementene for turen fra Stavanger til Bodø, uten å beregne videre implikasjoner knyttet til videre forløp etter Bodø eller returlast. I så fall måtte vi lage enda mer kompliserte forutsetninger for alle transportalternativene, og det ville ikke gitt et vesentlig endret totalbilde.

Detaljerte forutsetninger presenteres per transporttype i hvert avsnitt.

### **Lastkapasitetsutnyttelse**

For alle transporttyper er det valgt forutsetning om lastkapasitetsutnyttelse. Dette er valgte normtall som næringen bruker. For eksempel er det valgt 70 % lastekapasitetsutnyttelse for stykkgodsbåt. Med lastkapasitetsutnyttelse på 60 % ville kostnadsandelen knyttet til vårt godsparti - med vår logikk - blitt  $1/22$  i stedet for  $1/24$  – det ville m.a.o. ikke gitt store endringer av kostnadsbildet.

### **Returlast**

For alle transportformene vil mulighetene for returlast ha stor betydning. De fleste opplever retningsubalanse i varierende grad og denne vil påvirke blant annet lastkapasitetsutnyttelse og kostnader knyttet til f. eks. retur av containere. For dette eksempelet, som fokuserer på avgifter og gebyrer som kostnadskomponent ved frakttjenester, velges å se bort fra slike effekter.

### **Følsomhetsanalyse ved endrede forutsetninger**

Variasjon i de forskjellige parametrene vil påvirke regnestykkene. Med mer tid til rådighet kunne det vært gjennomført drøfting av konsekvensene dersom vi hadde endret kapasiteter, lastfaktor, dieselforbruk, fart osv. Vi tror imidlertid ikke at slike alternativberegninger ville endret resultatene vesentlig.

**Tabell 11: Sammendrag av generelle forutsetninger for hver type transport**

<b>Forutsetninger for tre typer transport</b>		
<b>Båt</b>	<b>Bil</b>	<b>Bane</b>
<b>Et parti på 100 tonn Pristilbud 100 000 NOK</b>	<b>100 tonn fordelt på 4 biler Pristilbud 120 000 NOK</b>	<b>100 tonn i 6 containere Pristilbud NOK 78 000</b>
<b>Tilbudet gjelder et parti på 100 tonn generelle stykkgoods som lastes i Stavanger og losses i Bodø</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Båt på 2706 BT</li> <li>• Lastekapasitet på 2067 MT, lengde ca 80m</li> <li>• Lastet ca 70 % med 14 partier av 100 tonn</li> <li>• Dieselforbruk 9600 l/dag</li> <li>• Dieselforbruk for turen 57 600 l</li> <li>• Dieselforbruk per 100 tonn = 2 400 l</li> <li>• Dieselpriis = ca NOK 4/liter</li> <li>• Fart = 12 knop</li> <li>• Dager med oppdrag / år = 350</li> <li>• Totalseilt distanse = 1000 nm</li> <li>• Totalseilingstid = 6 dager</li> <li>• Båten er bygd i Norge og registrert i SD og NOR</li> <li>• Betaler årsavgift til SD og KV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fire EURO IV lastebiler</li> <li>• Lengde 17m, lastekapasitet 30 tonn</li> <li>• Lastet ca 83 % (25 tonn / bil)</li> <li>• Dieselforbruk for fire biler er 2880 liter</li> <li>• Dieselforbruk 4 liter/ mil</li> <li>• Dieselpriis = ca NOK 10/ liter</li> <li>• Gjennomsnittligfart = 65 km/t</li> <li>• Dager med oppdrag / år = 360</li> <li>• Totalkjørt distanse= 1800km</li> <li>• Total kjøretid = 2,5 dager (inkludert hviletid for sjåførere)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokomotiv CD66 og 18 vogner</li> <li>• Lastekapasitet 900 tonn</li> <li>• Lastet ca 70 % = ca 600 tonn</li> <li>• En vogn tar ca 3 containere</li> <li>• Diesel forbruk = ca 3000 l</li> <li>• Dieselpriis = ca NOK 5 /liter</li> <li>• Gjennomsnittligfart= 62 km/t</li> <li>• Dager med oppdrag / år = 360</li> <li>• Totalkjørt distanse = 1901km</li> <li>• Total kjøretid = 4 dager</li> <li>• Elektrifisert linje = 1167km</li> <li>• Diesel linje = 734 km</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Årlig betaling for: Bunkersoljeskadesertifikat, Losberedskapsgebyr, Sikkerhetsgebyr for Kvitsøy trafikkentral og Kystgebyr</li> <li>• Båten stopper i totalt 10 havner, inkludert Stavanger og Bodø</li> <li>• I hver havn lastes og losses 100 tonn generelle stykkgoods og det betyr at total tonngods transportert er 24 parti a 100 tonn</li> <li>• På grunn av de forskjellige prisene per havn og deres tjenester tas i kalkylen et gjennomsnitt av beløpene i 10 havner mellom Stavanger og Bodø</li> <li>• Båten følger alle lover og regler for norsk sjøtransport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Årlig betaling: Vektårsavgift og miljødifferensiert avgift</li> <li>• Kjører direkte (uten stopp for andre partier)</li> <li>• Tilbudet er på NOK 30 000/ per full bil, dør til dør</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Et tog på 900 tonn = 24 fullastet lastebiler</li> <li>• Stopper i flere stasjoner</li> <li>• Godsmengde 600 tonn</li> <li>• En container på 25 fot tar opp til 16,5 tonn</li> <li>• Partiet på 100 tonn = ca 6 containere = 2 vogner</li> </ul>

**Merknader:**

\* Alle priser og kalkyler i dette eksempel er beregnet uten MVA.

\* Eksempelet beregner ingen returkostnader for de tre transportformene.

## 4.2 Kostnadsberegning per type transport

Transportnæringen har markedsbestemt prising av godstransport, der kunde og leverandør forhandler pris i et dynamisk marked. Vi har tidligere påpekt at vareeier favoriserer bil begrunnet med stor fleksibilitet, tilgjengelighet og lite omlasting. Derfor har vi i vårt eksempel konstruert et prisleie med utgangspunkt i et reelt tilbud på biltransport på NOK 120 000 – fordelt på 4 biler.

### 4.2.1 Båttransport

Etter intervjuer og samtaler med rederier og operatører ble det konkludert med et tilbud på NOK 100 000 for å transportere 100 tonn med båt fra Stavanger til Bodø, inkludert henting til havn i Stavanger og utkjøring fra havn til Bodø by. Pristilbud blir i stor grad bestemt i forhold til tilsvarende frakttjeneste per bil, og normalt må båt prises 15-20 % lavere enn bil for å vinne et fraktoppdrag.

I eksempelet beregnes avgifter, gebyrer og en del andre kostnader knyttet til sjøtransporten fra Stavanger til Bodø, med 10 stopp inkludert de to hovedhavnene. Fartøyets karakteristikk er: Lengde 80 m, 2700 BT, lasteevne 2067 MT. For dette eksempelet forutsettes at fartøyet i løpet av hele turen er lastet med 1400 tonn, som betyr ca 70 % lastekapasitetsutnyttelse. Det forutsettes også at de 1400 tonnene består av 14 parti på 100 tonn hver og at det i løpet av turen blir losset 100 tonn og lastet 100 tonn i hver av de ti havnene. Ved å laste og losse samme tonnasje i hver havn blir det alt i alt transportert 24 parti. Logikken bak dette er at det var 14 parti om bord da båten kom til første kai i Stavanger. I løpet av turen ble 10 parti losset i forskjellige havner, mens 10 nye partier ble lastet for å bli videre transportert. Valg av en gjennomsnittlig pris per parti er en måte å forenkle et komplisert og ellers uoversiktlig regnestykke.

Fartøyets dieselforbruk er på ca 9 600 liter per dag og for 6 dager blir det totalt 57 600 liter. For å beregne kvantum liter for de 100 tonnene deles totaldieselforbruk på 24 som er antall transporterte parti i løpet av turen. Farten settes til en servicespeed på 12 knop, og med alle ti omlastingsstopp blir det en seilingstid på ca 6 dager fra Stavanger til Bodø. Totalseilingsdistansen med ti stopp blir ca 1000 nm (direkte er det 656 nm).

Ved nyregistrering hos SD må rederiet betale et offentlig gebyr (førstegangsgebyr) på flere hundre tusen kroner - i eksempelet brukes dagens gebyrsatser, som for den valgte båten gir en sum på NOK 216 699. Dette gebyret fordeles på 20 år, som er valgt brukstid for en stykkgodsbåt. En grunn for å velge 20 år brukstid er at noen kunder som velger sjøtransport krever båter som er yngre enn 20 år (mens dagens kystflåte har mange båter eldre enn 20 år). Resultatet av denne fordelingen blir inkludert i de årlige summene videre i kalkylen.

For å beregne de årlige avgiftene for båten, antas det at båten er i oppdrag ca 350 dager i året – da blir det ca 15 dager i året til vedlikehold. For å utføre transporttjenester i så mange havner langs norskekysten, trenger båten å følge noen spesifikke regler: Den må være registrert NOR, betale NOx-avgift, betale årsavgift for SD og KV og betale årlig losberedskapsgebyr for å seile i norske farvann. Satsene for disse årlige betalinger er:

 NOR registrering

NOK 2 500

✚ Årsavgift SD	NOK 17 924
✚ Bunkersoljeskadesertifikat til SD	NOK 2 020
✚ Årlig kystgebyr til KV	NOK 49 168
✚ Årlig losberedskapsgebyr til KV	NOK 97 416
✚ Årlig sikkerhetsgebyr ved Kvitsøy sentralen til KV	NOK 35 178 (18,17/BT)

Summen av de årlige gebyrene deles på 350 dager med oppdrag, deretter multipliseres med 6 (varighet for turen fra Stavanger til Bodø inkl. stopp underveis), deretter fordelt på 24 parti som er den totale fraktmengden på den valgte turen i vårt eksempel.

Miljøavgiftene varierer etter skipets tekniske parametere, seilingsdistanse, dieselforbruk og fart. For å synliggjøre kostnadene knyttet til partiet på 100 tonn, fordeles miljøavgiftene og bunkerskostnadene på 24 parti a 100 tonn, som er fraktet i løpet av turen. Miljøavgifter er skilt ut fra de totale bunkerskostnadene, som er beregnet til NOK 23 200 per 100 tonn godsparti.

Beregning av miljøavgiftene er forenklet til en viss grad. For å beregne CO2 avgiften brukes loven om særavgifter som sier at det betales NOK 0,57/ liter diesel. Fartøyet bruker ca 57 600 l og det blir NOK 32 832 som CO2 avgift for hele turen. Summen deles på 24 parti og det blir NOK 1 368 / parti på 100 tonn. NOx-avgiften er beregnet etter årlige kostnader fra fartøyets operatør. Totalsummen etter et år med betalt NOx-avgift ble dividert på 350 dager med oppdrag og deretter multiplisert med seks dager tur og dividert på 24 parti. Smørroljeavgiften ble beregnet med NOK 1,77 / liter smørroljeforbruk. Svovelavgiften er beregnet til gjennomsnitt per år, dividert på 350 antall dager med oppdrag, multiplisert med 6 dager og dividert på 24 parti.

I hver havn betales spesifikke utgifter for båt og for hvert parti. For å forenkle en lang kalkyleliste med mange havneavgifter og betalte tjenester, brukes en gjennomsnittlig pris for de 10 havnene hvor båten stopper på veg til Bodø. Kalkylen av tjenester per havn finnes som vedlegg i slutten av rapporten. I eksempelet tas det hensyn til bruk av los om bord for minst 3 timer ved innseiling og 3 timer ved utseiling, og prisen er på NOK 1155/time for denne type båt. Resten av avgifter og gebyrer i hver havn varierer etter havnenes regulativer og etter tjenestene som trengs i hver havn.

Gjennomsnittlig tall for havneavgifter og havnetjenester ser ut som følger:

✚ Losgebyr	NOK 6930 / havn
✚ Anløpsavgift	NOK 1128 / havn
✚ Kaiavgift	NOK 1564 /havn
✚ Vareavgift	NOK 1800 / 100 tonn
✚ ISPS avgift	NOK 509 / havn
✚ Rennovasjonsavgift	NOK 163 / havn
✚ Klarering	NOK 5000 / havn
✚ Kranleie	NOK 3984 / havn (1992 /time; brukes ca 2 timer / parti)
✚ Arbeidslønn	NOK 3584 / havn (4 menn ca 2 timer per parti)

Fordi det i hver havn losses 100 tonn og deretter lastes 100 tonn blir alle avgiftene unntatt vareavgift, kranleie og arbeidslønn dividerte på de to partiene som omlastes. Vareavgiften betales både for lasting og for lossing og i dette eksempel tas et gjennomsnitt på NOK 1 800/hundre tonn. Kranleie betales for ca to timer per hundre tonn parti først for lasting og deretter for lossing. Arbeidslønn for de som assisterer ved lasting og lossing beregnes for fire personer og to timer per parti. Det er flere

tjenester et fartøy kan bruke i havna, men i dette eksempel tas bare hensyn til de mest brukte tjenester.

I tabellen nedenfor er totale havneavgifter (gul) og havnetjenester (oransje) beregnet som summen for et parti på 100 tonn som først lastes i en havn og deretter losses i destinasjonshavnen. Gruppen havneavgifter inkluderer los om bord som betales for minst tre timer per havn og i eksempelet beregnes tre timer innseiling og tre timer utseiling per havn. I eksempelet beregnes los om bord og kranleie for å vise måten kostnadene øker når båten følger alle lover og regler som gjelder nærskipfarten i Norge. Det er klart at noen båter bruker forskjellige avtaler for å minimere kostnadene både på sjø og i havn, men vi har sett det som viktig å vise hvordan et komplett regnestykke ser ut med de valgte forutsetningene.

**Tabell 12: Beregning havneavgifter og havnetjenester**

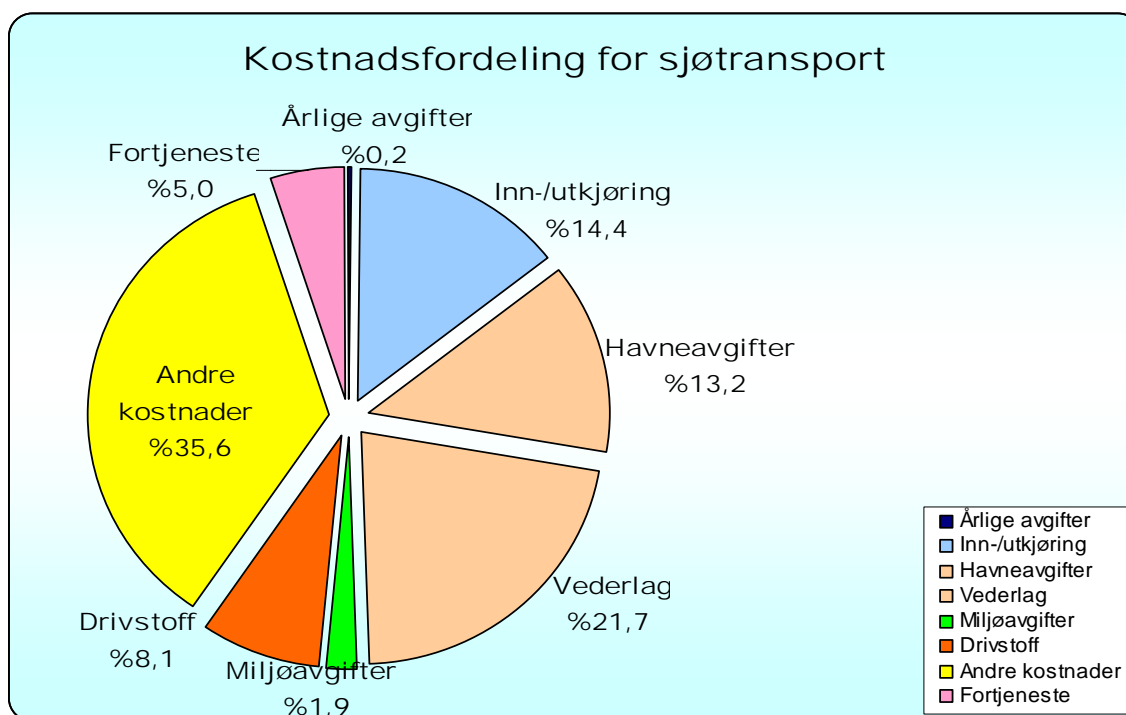
Havn	Los om bord	Anløps avgift	Kai avgift	Vare avgift	ISPS avgift	Klarering	Rennovasjon	Kran leie	Fortøyning	Arbeidere
Lasting 100 t	3465	564	782	1800	255	2500	82	3984	425	3584
Lossing 100 t	3465	564	782	1800	255	2500	82	3984	425	3584
<b>Total</b>	<b>13222</b>					<b>21660</b>				

For å lage et sammenlignbart bilde av totalkostnader for sjø, veg og jernbanetransporten grupperes havneavgifter og havnetjenester (vederlag) under kategorien infrastrukturavgifter. Beregning av dieselforbruk for 100 tonn gjøres gjennom fordeling av totalprisen for turens bunkers på 24 parti. Det blir NOK 9 600 per parti på 100 tonn, men uten CO<sub>2</sub>-avgiften (som finnes i miljøgruppen) blir det NOK 8 232 per parti. Tabell 13 summerer tallene i et generelt totalkostnadsbilde som kan sammenlignes med de andre transportformene.

**Tabell 13: Kostnadsfordeling for sjøtransport**

<b>Båt 2706 BT - Tilbud NOK 100 000</b>			
<b>Lengde 80m; Lastekapasitet 2067 MT; 6 dager tur; 1000nm</b>			
Infrastrukturkostnader (farled inkludert)	Havneavgifter		13 222
	Vederlag (tjenester)		21 660
	<b>Total</b>		<b>34 882</b>
Miljøavgifter	CO <sub>2</sub>	32832/24	1 368
	NO <sub>x</sub>	6174/24	257
	Smøreoljeavgift	1593/24	67
	Svovelavgift	4260/24	178
	<b>Total</b>		<b>1870</b>
Årlige kostnader	SD, KV	3684/24	154
Drivstoff	(minus CO <sub>2</sub> og svovelavgift)	(230400/24)-1368-178	8054
Innhenting/ utkjøring		7200*2	14 400
Andre kostnader			35 640
Fortjeneste		5 %	5 000

Figur 2 illustrerer tallene i tabell 13 og viser kostnadsgruppene sine fordeling i prosent av totalprisen. Figuren grupperer elementene i en logisk kjede fra innhenting/utkjøring, via havneavgifter og vederlag (havnetjenester), drivstoff og miljøavgifter, til andre kostnader og fortjeneste.



**Figur 2: Kostnadsfordeling for sjøtransport**

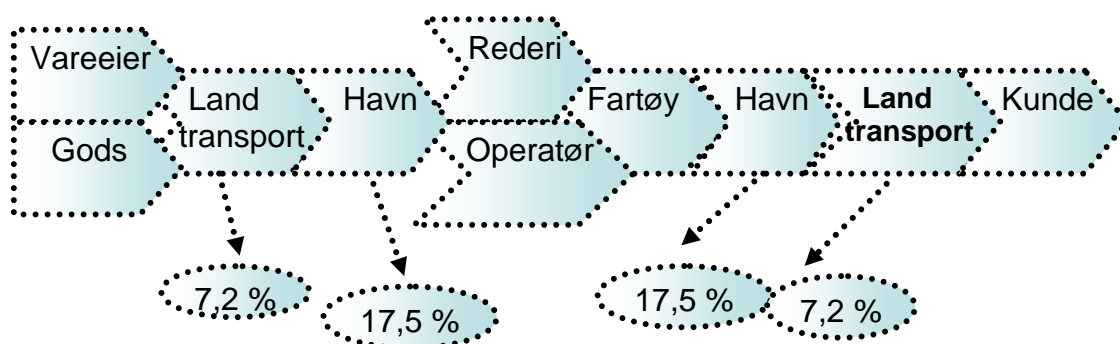
En stor del av sjøtransportkostnadene er havnekostnader pluss innhenting/utkjøring til og fra havna - disse utgjør i det valgte eksempelet nesten 50 % av totalprisen. Dette er vanskelig for rederiet å påvirke fordi mange havner har obligatoriske regler for bruk av havneområder, tjenester og utstyr. Noen operatører har mulighet til å bruke sine egne ansatte for å utføre forskjellige havnetjenester, men de må uansett betale gebyr til havnevesen, og bruke noen av deres folk og utstyr. Innhenting og utkjøring er også kostbare aktiviteter, bl.a. fordi havnevesenet krever gebyrer for lastebiler som kjører på kaiområdet.

Drivstoff og miljøavgifter utgjør 10 % av totalprisen. Gruppen ”andre kostnader” inkluderer: Kapitalkostnader, mannskapskostnader, vedlikehold, reparasjoner, forsikring og administrasjonskostnader. I dette arbeidet er ikke gruppen ”andre kostnader” brutt videre ned, fordi det er de andre kostnadselementene som er i fokus. En fortjeneste på 5 % av tilbudet er beregnet, men den er avhengig av hvor mange oppdrag båten har i løpet av en tur. For en befrakter i dette segmentet er det faktisk slik at mange oppdrag gir best lønnsomhet. Et viktig poeng å understreke er at totalkostnadsbildet endrer seg mye hvis fartøyet har lite returoppdrag.

I eksempelet er det konstruert mange forutsetninger som selvfølgelig kan variere stort – antall havneanløp, antall parallelle godsparti som bruker samme båt/rute, lastens varierende kompleksitet i forhold til innhenting/utkjøring og havneoperasjoner osv. Regnestykket blir meget følsomt i forhold til antall transportoppdrag som kostnadene kan fordeles på, og båtens utnyttelsesgrad er viktig.

For å illustrere hvordan kostnader fordeles langs verdikjeden for sjøtransport, er det i figur 3 vist en verdikjede, med verdikjedeelementer som også kostnadene er fordelt etter. Her går det fram at kostnadene før avgang fra lastehavn, selve sjøreisen og kostnader etter anløp lossehavn fordeler seg noenlunde likt – med 1/3 på hver.

Dermed underbygges langt på veg den gamle regelen om at for sjøtransport betales 1 kr i land før avreise, 1 kr for sjøreisen og 1 kr etter anløp lossehavn.



Figur 3: Sjøtransportens verdikjede

Kostnadene i havn for lasting og lossing utgjør i dette eksempelet nesten 35 %, mens landtransporten utgjør litt over 14 % av totalkostbildet. Resten av kostnadene innen verdikjeden deles mellom rederi (fartøyrelatert) og operatør, uten at det i dette eksempelet er mulig å spesifisere mer detaljert.

## 4.2.2 Biltransport

Tilbudet for å transportere 100 ton med fire lastebiler fra Stavanger til Bodø ble på NOK 120 000. Utgangspunktet er NOK 30 000 / lastebil gjennomsnittlig lastet 83 %. Dataene om lastebil brukt i vårt eksempel er hentet fra tekniske beskrivelser for Scania og Volvo lastebiler på nettsiden, fra lastebiloperatører og fra lastebileiere. Eksempelet bruker en EURO IV kombinert lastebil med 3+3 akslinger, og er 17 m lang. Bilen kan laste opp til 30 tonn stykkgoods og bruker ca 4 liter diesel / mil. Fra Stavanger til Bodø er det ca 1800 km, som blir kjørt med en gjennomsnittlig fart på 65 km/time. Det betyr totalkjøretid på ca 53 timer, som inkluderer hviletid for sjåføren.

Tabell 14: Kostnadsfordeling for biltransport

4 Lastebiler EURO IV, Tilbud NOK 120 000				
Lengde 17m; Lastekapasitet 30 tonn; 3+3 aksler, 2,5 dager; 1800km				
				Total
Infrastrukturavgifter	Vektårsavgift	$(3750 * 4) / 360 * (2,5)$	105	10185
	Autodieselavgift	$720 * 4 * 3,5$	10080	
Miljøavgifter	Miljødifferensiert avgift	$((1509 * 4) / 360) * 2,5$	42	1692
	CO2 avgift	$720 * 4 * 0,57$	1642	
	Smøreoljeavgift	$1,77 * 0,6 * 4$	4	
	Dekkgift	$ca 1 * 4$	4	
Bompenger	Tunell			
	Ferger	$420 * 4$	1680	1680
Diesel kost (minus autodieselavgift og CO2)		$(720 * 4 * 10) - 10080 - 1642$		17078
Andre kostnader				83365
Fortjeneste	5 %	$1500 * 4$	6000	6000

Tabellen over viser kostnadene fordelt etter samme prinsipp som for båttransport. Grupperingen skjer etter avgiftenes destinasjon selv om innkrevingen oppstår på forskjellige måter. I dette eksempel betaler lastebilene kun to årlige avgifter:



Vektårsavgift og Miljødifferensiert avgift. De to avgiftene multipliseres med fire (antall lastebiler for dette oppdrag), deles deretter på 360 (dagene med oppdrag i et år) og multipliseres med 2,5 (dager for denne turen). Med inkludert hviletid for sjåføren beregnes ca 2,5 dager for fullføring av dette oppdrag.

De to årlige avgiftene er plassert i forskjellige kostnadsgrupper på grunn av sine destinasjoner. Vektårsavgiften er en infrastrukturavgift mens miljødifferensiert avgift er øremerket til reduisering av miljøutslipp. Miljødifferensiert avgift graderes ut fra hvilke utslippkrav lastebilene oppfyller. I dette eksempel brukes lastebiler i vektclassen over 20 000 kg, 3+3 aksler, utstyrte med EURO IV partikkelfilter. I 2009 betaler denne lastebiltype en årlig miljødifferensiert avgift på NOK 1 509/ bil per år.

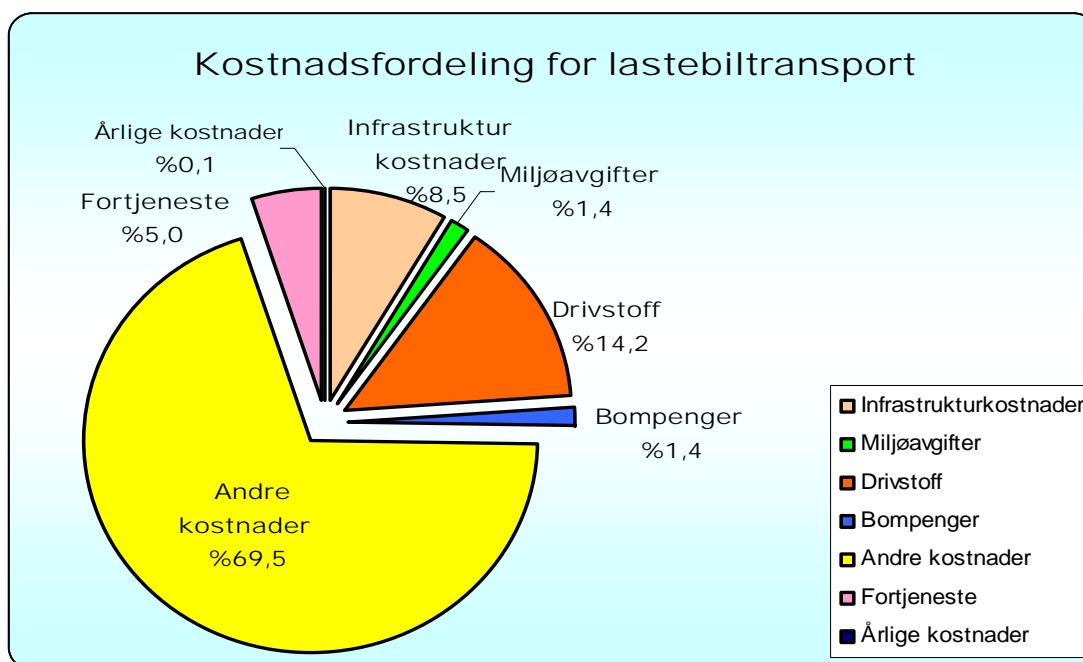
Gruppen infrastrukturkostnader omfatter en årlig utgift som er vektårsavgift og en avgift som innkreves for bruk av vegnettet, nemlig autodieselavgiften. Mens vektårsavgiften betales av bileieren uansett om bilen har oppdrag eller ikke, er autodieselavgiften en betaling som oppstår kun ved bruk av infrastruktur (når bilen er på oppdrag). Denne avgiften oppstår ved dieselinnkjøp og har stor betydning i totalkostbildet fordi den sammen med CO<sub>2</sub>-avgiften utgjør over 40 % av drivstoffkostnadene. Dieselprisen for denne turen er NOK 10/liter hvorav NOK 0,57 som CO<sub>2</sub> avgift og NOK 3,5 som autodieselavgift.

I dette eksempel er CO<sub>2</sub>-avgiften beregnet til 720 liter/bil ganger 4 biler ganger NOK 0,57 per liter. Totalen på NOK 1 642 er miljøavgiftene for denne turen og blir tatt ut av totalkostnadene for drivstoff. Resten av miljøavgiftene, som er for smøreolje og dekk, varierer etter kjørt distanse (smøreoljen skiftes etter ca 30 000 km mens dekk skiftes etter ca 60 000 km) og de betyr ganske lite i vårt eksempel.

Enkelte gebyrer er knyttet til bomstasjoner eller eventuelle ferger og i dette eksempel tas det med en ferge nær Bodø som koster NOK 420 per lastebil.

Gruppen andre kostnader dekker vedlikehold, kapitalkostnader, forsikring, lønnskostnader, reparasjoner, dekkkostnader og administrasjonskostnader, uten at disse er ytterligere spesifisert fordi dette ikke er fokus i dette delprosjektet. Det forutsettes også her en fortjeneste på 5 % av totaltilbudet på NOK 120 000 for dette eksempelet.

Figur 4 viser kostnadselementer fordelt i henhold til komponentene nevnt ovenfor. Infrastrukturkostnadene i diagrammet omfatter kun autodieselavgiften, mens vektårsavgiften og miljødifferensiert årsavgift er med i gruppen årlige kostnader. Som miljøavgifter er beregnet CO<sub>2</sub>-avgift og noen symbolske summer for smøreolje- og dekkavgift. Kostnadselementet drivstoff omfatter dieselprisen minus både CO<sub>2</sub>- og autodieselavgift. Etter telefonsamtaler med drivstoffleverandører og lastebileiere ble det konkludert med at lastebilen ikke betaler svovelavgift. Dette på grunn av teknologien i nyere lastebilmotorer.



**Figur 4: Lastebiltransportkostnader**

Figur 4 viser at kostnadene knyttet til infrastruktur, bompenger og miljø utgjør 11,3 % av totalkostnadene, drivstoff utgjør 14,2 %, mens gruppen andre kostnader og fortjeneste utgjør nesten 75 % av totalkostbildet. Vi ser allerede her at kostnadsstrukturen er vesensforskjellig fra sjøtransporten, og en mye større andel av prisen for transportoppdraget går til å dekke anskaffelse og drift av transportmiddelet.

Fordelene med lastebiltransporten er at det ikke løper på andre logistikkostnader, som innhenting eller utkjøring slik som for jernbane- og båttransport. Kortere leveringstid og dør-til-dør levering gjør at kundene velger vegtransport, selv om den er den dyreste. Mindre omlasting som betyr mindre skaderisiko er en annen avgjørende faktor når man velger biltransporten. Det er også viktig å understreke det faktum at ved å levere på døra, unngås f. eks. de doble vareavgiftene som ellers påløper ved sjøtransport når varene passerer kaikanten både før lasting og for lossing.

### 4.2.3 Jernbanetransport

Data om tog, vogner og deres tekniske ytelser er samlet gjennom rapporter skrevet av MFM og HiM, Jernbaneverket, Green Cargo og Cargo Net sine nettsider, samt gjennom telefonsamtaler med operatører. Eksempelet bruker et diesellokomotiv CD 66 som kan dra opp til 900 tonn og trenger ca 1,5 liter diesel per lok/km pluss et tillegg på 0,0039 l/tonn/km. På strekningen mellom Stavanger og Trondheim brukes elektrisk lokomotiv, men eksempelet mangler data om dette. Distansen med dieselforbruk er 734 km og gjelder fra Trondheim til Bodø. Dieselpris forsettes å utgjøre NOK 5/ liter inkludert CO<sub>2</sub>-avgift.

Vi fant ikke faste avgifter for lokomotiv eller vogner. De avgiftene som finnes er for infrastruktur, kraft og nettleie pluss noen administrasjonsgebyrer. Miljøavgiftene for jernbanetransporten varierer etter distanse og dieselbruk og ifølge jernbaneverkets og Cargo Net sine nettsider betales det ingen miljøavgift for den elektrifiserte delen av banetransporten.

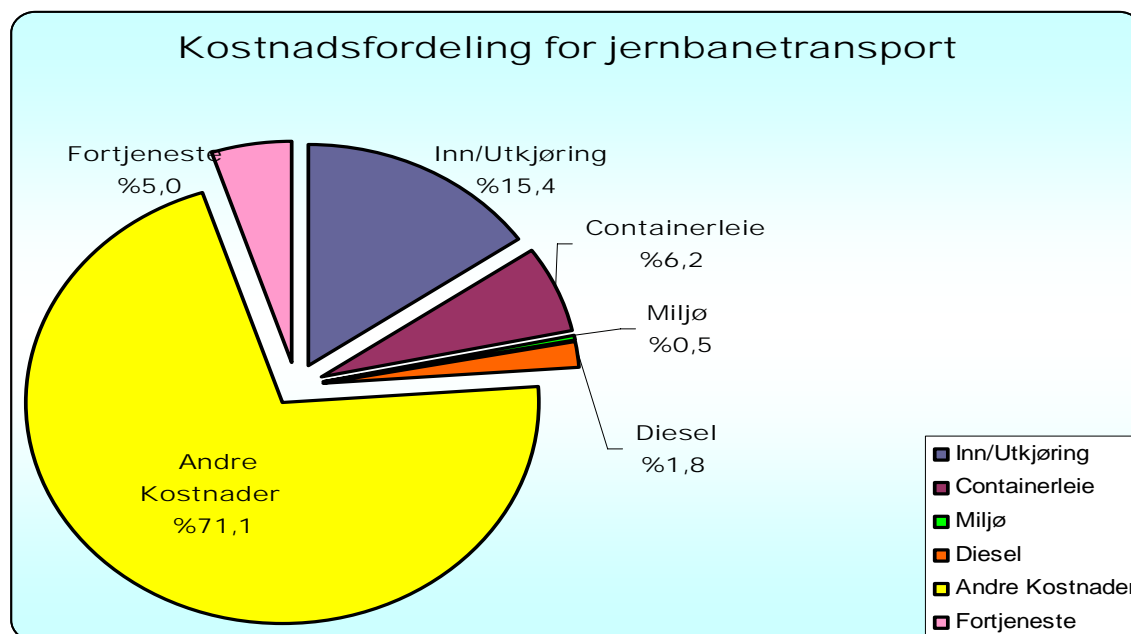
Tilbudet for å transportere 100 tonn stykk gods med tog fra Stavanger til Bodø var på NOK 10 200 per container, forutsatt at godset er lastet i containere. I eksempelet brukes 6 containere på 25 fot som kan lastes med ca 16,5 tonn/container og kan fylle to vogner (6-akslede). For henting og bringing til og fra jernbanestasjonen med lastebil, betales NOK 1000 per container, forutsatt at ferdige lastede containere kan hentes og bringes ut med lastebil. Gjennomsnittlig toglengde er 18 vogner og i eksempelet beregnes at de 100 tonnene kan plasseres på 2 av 18 vogner.

Nettleie, energiavgift, kraftpris og administrasjonsgebyr er utgifter inkluderte i kategorien "andre kostnader" på grunn av mangel på reelle tall. Tilbudet på NOK 78 000 fra en av jernbaneoperatørene inkluderer alle de nevnte prisene. For de 100 tonnene ser kostnadsfordelingen ut som i tabellen under.

**Tabell 15: Kostnadsfordeling for jernbanetransport**

Kostnadsfordeling for jernbanetransport. Tilbud NOK 78 000				
Lokomotiv CD 66, 600 tonn, 18 vogner (6 containere på 2 vogner)				NOK
				Total
Infrastrukturavgifter og andre kostnader	Kraftpris	10200*6	61 200	55 472
	Nettleie			
	Adm. gebyr			
Innhenting/utkjøring	6 containere	1000*6*2		12 000
Containerleie	800/tur/cont	4800	4 800	4 800
Diesel (minusCO2)	NOK 5/liter	$((14500/18)*2)-184$	1 427	1 427
Miljøavgifter	CO2	$(0,57*2900)/18$	92*2	184
	NOx	$(2900*0,0425*15,85)/18$	108,5*2	217
Fortjeneste	5 %		3 900	3 900

I figur 5 illustreres kostnadsfordelingen som kommer ut av tabellen over.



**Figur 5: Kostnadsfordeling for jernbanetransport**

Kalkylen i dette eksempel viser at logistikkostnadene (leie av containere og inn/utkjøring) utgjør over 21 %, mens dieselkostnadene og miljøavgiftene ser ut til å

være litt over 2 % av totalkostnadene. Containerleie er beregnet eksplisitt fordi jernbaneoperatørene tilbyr kun vogner. I dette eksempel forutsettes at 100 tonn generelt stykk gods kan transporteres i seks 25 fot containere, som lastes på to treakslede containere. Leieprisen for de seks containerne utgjør ca 6 % av tilbudet på NOK 78 000.

Miljøavgiftene utgjør ca 0,5 % av totalkostnadene for jernbanetransporten. NO<sub>x</sub>-avgiften er beregnet etter kilogram utslipp og i dette eksempelet brukes formelen 1 liter diesel = 0,0425 kg NO<sub>x</sub>. Denne formelen er tatt fra MFM-rapporten skrevet av Foss m. fl. (2007). CO<sub>2</sub>-avgiften beregnes etter samme formel som for fartøy og lastebil. Dieselpriisen i dette eksempel utgjør ca 1,8 % av totalkostbildet, forutsatt at CO<sub>2</sub>-avgiften trekkes ut og inkluderes i miljøavgiften.

Gruppen andre kostnader omfatter blant annet infrastrukturavgifter, vedlikehold av lokomotiv og vogner, administrasjon, besetning, klargjøring av lokomotiv og vogner, energikostnader for lokomotiv og vogner og el-nettleie. Vi har ikke klart å skille ut hvor stor del infrastrukturavgift utkjør, slik at her blir det vanskelig å sammenligne med båt og lastebil.

Fortjeneste på 5 % av tilbudet er antatt for alle tre transportformer. Jernbanefrakt kommer ut som den billigste og mest miljøvennlige måten å transportere gods på. Frakt på jernbane har imidlertid normalt sterkt begrenset kapasitet og tilgjengelighet, og leveringstid og regularitet er som regel dårligere enn for biltransport. Et lokomotiv C66 kan erstatte 24 fullastede trailere ifølge Jernbaneverket sin statistikk [27]. I dette eksempel er toget lastet ca 70 % av totalkapasiteten (antall vogner i forhold til lokomotivets maks. kapasitet). Dette er, ifølge bedriftene som driver med godstogtransport, gjennomsnittlig utnyttelsesgrad for lokomotivene.

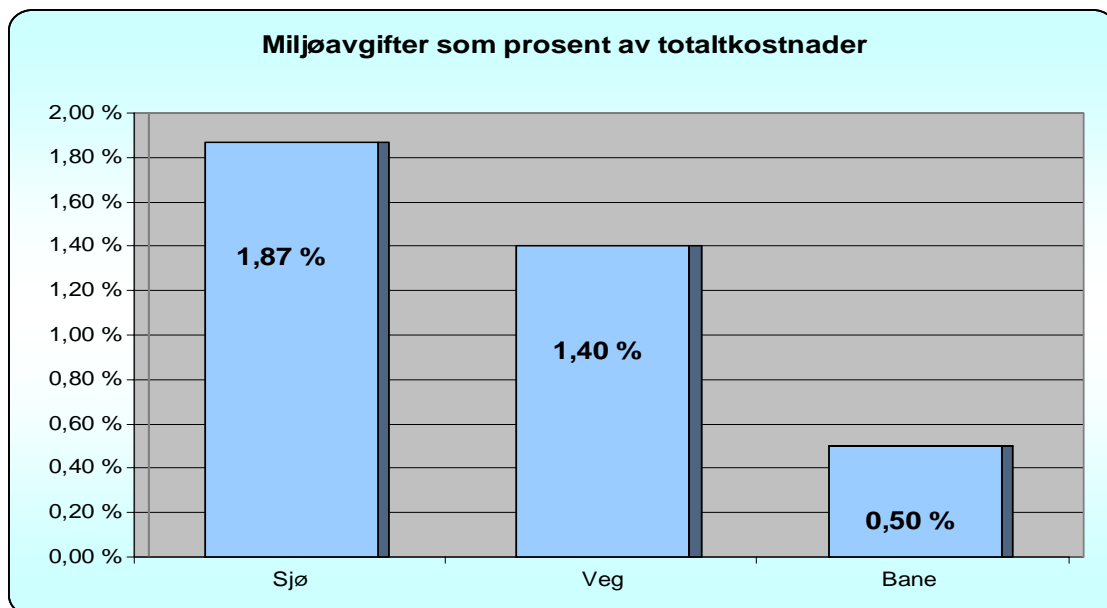
#### **Returkostnader for jernbanetransporten**

Jernbaneoperatørens tilbud inkluderer som regel prisene for tilbakekjøring av containerne. På grunn av mangel på lignende data for lastebil og sjøtransport tas ikke disse prisene i betraktning i totalkostnadene for denne transportformen heller. Tilbudet på jernbanefrakt med returkostnader ble på NOK 113 400 inkludert innhenting NOK 1000/container, utkjøring NOK 1000/container, containerleie for fem dager NOK 1000/container, retur på toget på NOK 4700/container, tilbakekjøring fra jernbanestasjonen til Stavanger by og selvfølgelig NOK 10 200/fylt container fra Stavanger til Bodø.

### **4.3 Miljømessige resultater**

Figur 6 viser miljøavgiftene for dette oppdraget per transporttype. Per transportert tonn betaler sjøtransporten mest miljøavgifter, basert på de gitte forutsetningene. Lastebilens miljøavgifter er ikke så langt unna sjøtransportens resultater, men stor innsats på forskning for mindre utslipp fra vegtransporten tilsier at nye lastebiler har mindre og mindre utslipp. Jernbanetransporten betaler minst miljøavgifter og den viktigste grunnen er at elektrifisering og investering i nye lokomotiver gjør at miljøutslippene blir mindre og mindre for denne transportformen. Større investeringer i teknologi og drivstoff gjør at forbedringene skjer i høyere tempo for bil og jernbane enn for båt.

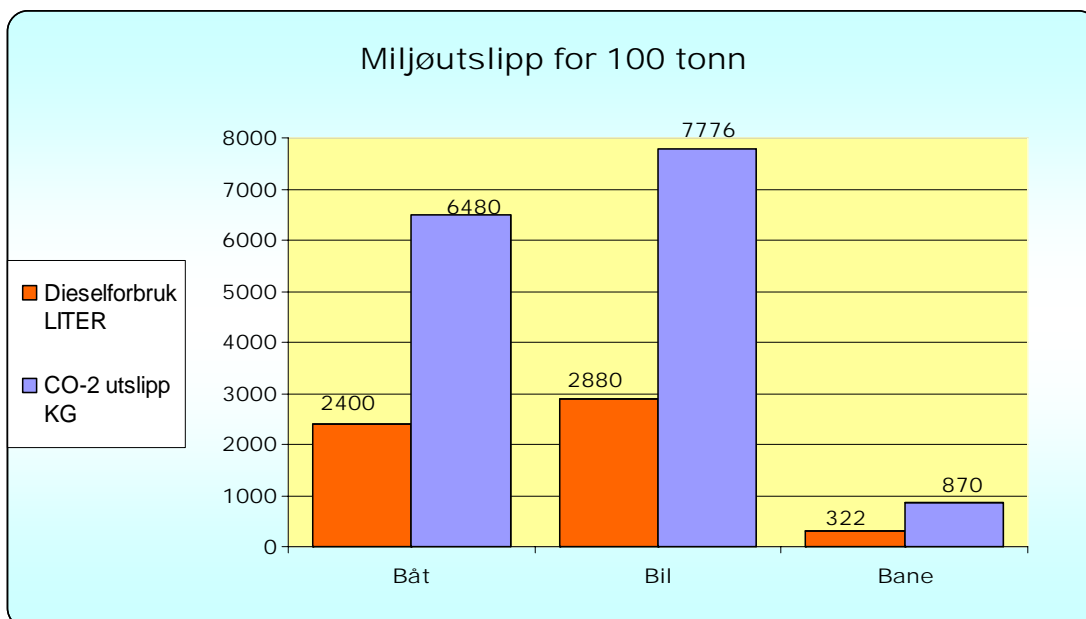
For at en båt skal bli mer miljøvennlig må eieren gjøre store investeringer og det er sjelden lønnsomt å investere i båter eldre enn tjue år. Ordningen med NOx-fond har imidlertid vært et effektivt instrument for miljøforbedring for skip.



Figur 6: Miljøkostnader som prosent av totaltkostnader

### CO<sub>2</sub>-utslipp

I figur 7 illustreres dieselforbruk og CO<sub>2</sub>-utslipp relatert til transport av 100 tonn fra Stavanger til Bodø. Utslipp av CO<sub>2</sub> beregnes for alle tre transportformer etter formelen: 1 liter diesel = 2,7 kg CO<sub>2</sub>-utslipp. Formelen er funnet i flere artikler [96] og forskjellige nettsider. I vårt eksempel slipper lastebilen ut flest kg CO<sub>2</sub> per 100 tonn transportert gods.

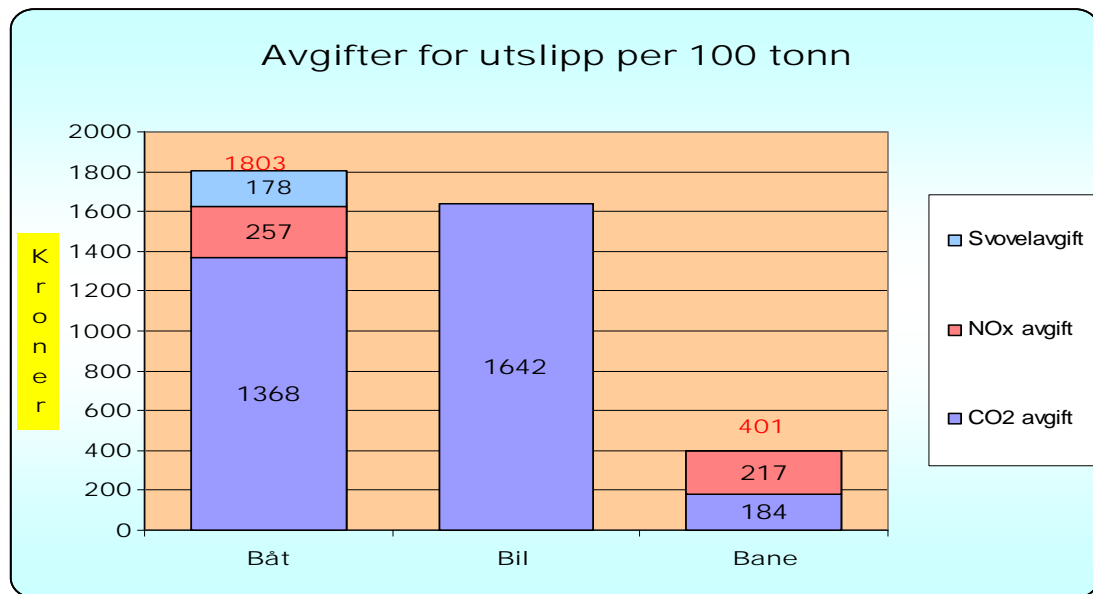


Figur 7: Miljøutslipp for 100 tonn transportert gods

I denne kalkylen er ikke henting og bringing av vare til og fra laste/losseterminal tatt med for båt og jernbane. Korte kjøreavstander for innhenting og utkjøring endrer ikke det totale CO2 utslippsbildet, men lengre avstander kan forandre bildet.

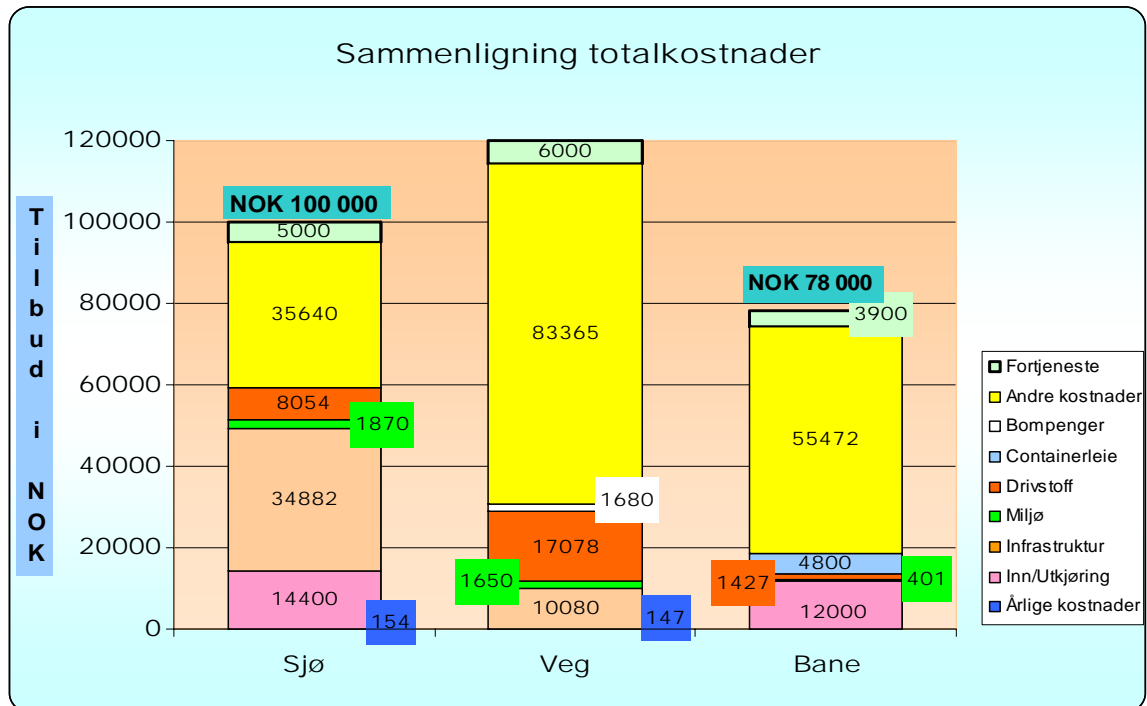
### Avgifter på miljøutslipp

Figur 8 illustrerer avgifter knyttet til miljøutslipp per transporttype. Sjø og jernbane betaler både CO2 og NOx-avgift, mens lastebilen betaler kun for CO2-utslipp. Fordi sjøtransporten også betaler svovelavgift blir den til slutt dyrest på miljøavgifter per 100 tonn i dette eksempelet. For jernbanetransporten savnes data om svovelutslipp, men det blir veldig lite endring i denne sammenheng. De røde tallene på toppen representerer total kostnader for sjø- og jernbanetransport.



Figur 8: Miljøavgifter for utslipp per transporttype

#### 4.4 Sammenligning av totale fraktkostnader



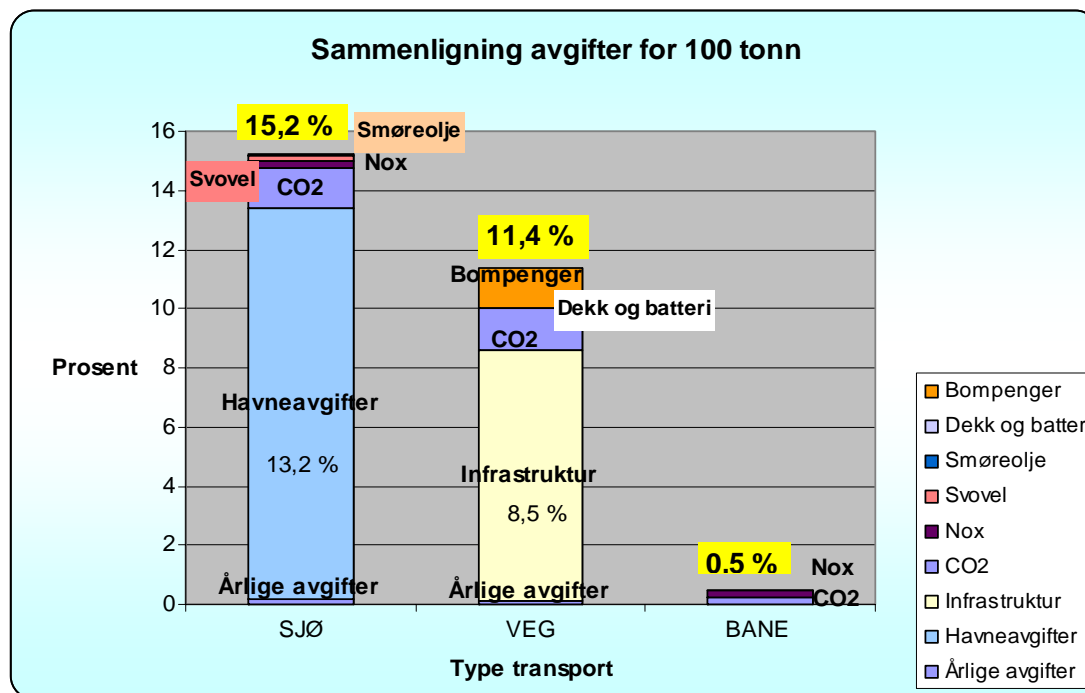
Figur 9: Sammenligning fordeling total kostnader

Stolpene i diagrammet er bygget opp nedenfra i samme rekkefølge som bløtkake-diagrammene foran – dvs. at de starter med årlige kostnader – som i det totale kostnadsbildet utgjør svært lite. Deretter kommer kostnadene knyttet til innhenting og utkjøring, som for sjø- og jernbanetransport gir vesentlige utgifter som bilen slipper. Infrastrukturkostnader er spesielt for sjøtransporten en vesentlig kostnadskomponent (34,9 %), mens den for bilen utgjør bare 8,4 %. Drivstoff veier tyngst i bildet for bilen, som vi tidligere har vist påvirker utslipp og miljøavgifter. I vårt eksempel er det bare jernbanetransporten som gir containerleie, og bompenger gjelder spesielt for bilen. Andre kostnader og fortjeneste er tatt med mest for å vise et komplett bilde, og vi har for eksempelets skyld valgt lik fortjenestemargin.

De gule feltene som her blir kalt "andre kostnader" er selvfølgelig avgjørende komponenter for den som skal anskaffe og drive transportmiddelet. Det mest slående i denne illustrasjonen er at båten har bare 35,6 % igjen av sin pris for fraktoppdraget til dekning av kapitalkostnader og avskrivning, mannskapskostnader og alle andre driftskostnader. I dette bildet er det ikke vanskelig å forstå at denne næringen sliter med evnen til å investere i ny båt.

## 4.5 Sammenligning av avgifter

I figur 10 sammenligner vi avgiftskomponentene for de tre transportformene. I de gule feltene vises avgiftenes andel av prisen for transportoppdraget. I vårt eksempel utgjør avgiftene for båttransporten 15,2 %, lastebilen 11,4 %, mens for jernbanetransporten utgjør de bare 0,5 %.

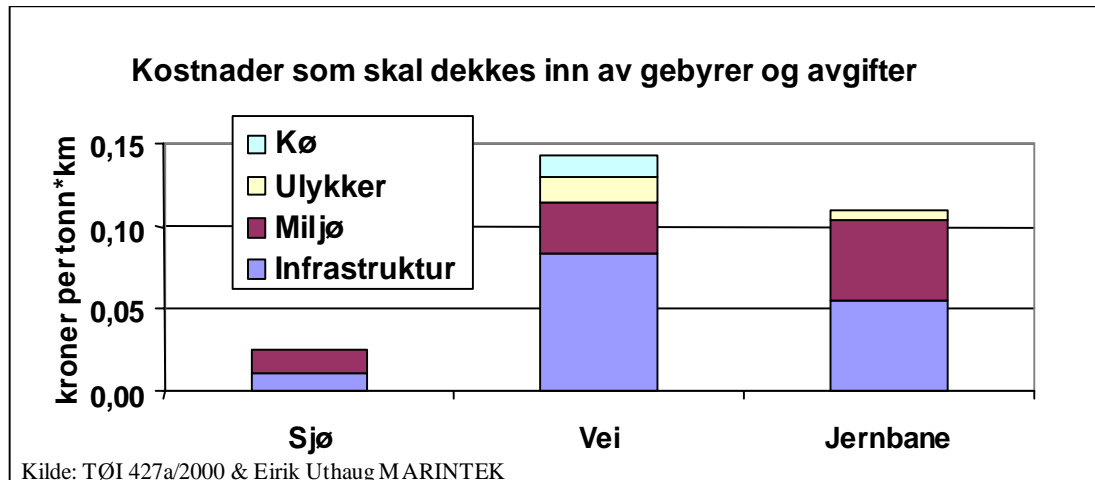


Figur 10: Sammenligning avgifter

De store postene er båtens havneavgifter, som inkluderer infrastrukturkostnader og utgjør 85 % av avgiftene, mens det for bilen er infrastrukturavgiften knyttet til autodieselavgiften som dominerer (75 %). I denne sammenhengen gir årsavgifter og sågar miljøavgiftene små bidrag.



## 4.6 Sammenligning av samfunnsmessige kostnader



Figur 11: Samfunnsmessige kostnader ved transport

Figur 11 ble presentert i MARINTEK sin rapport fra 2002 [81] og viser kostnader som belastes samfunnet for hver tonnkm fraktet med de tre transportformene. Ifølge figuren belaster vegtransporten samfunnet med 14 øre per tonnkm, jernbane med 11 øre, mens sjøtransporten belaster kun 2 øre. Det er altså et misforhold mellom transportformenes relative avgiftsnivå og de samfunnsmessige kostnadene som avgiftene skal dekke.

Denne rapporten har vist at selv om sjøtransporten belaster samfunnet i mindre grad enn både veg og jernbane, så betaler den flere avgifter og gebyrer. I tillegg er det slik at mens privatbilismen på vegene i stor grad er med på å dekke infrastrukturkostnadene til godstrafikken så er det gods- og annen nyttetraffic som betaler infrastrukturkostnadene for sjøtransporten.

## 5. Konklusjoner og vurderinger

Ifølge NOU 2007:8 har alle departementer, unntatt Barne- og likestillingsdepartementet og Forsvardepartementet, lov til å forvalte sektoravgiftsordninger eller gebyrer. Blant de departementene som får størst inntekter fra slik selvfinansiering er Justisdepartementet og Finansdepartementet. Nærings- og handelsdepartementet, Samferdselsdepartementet og Fiskeri- og kystdepartementet har også store inntekter fra avgift og gebyrforvaltning.

Kartlegging av avgifter og gebyrer er en utfordring, særlig når det gjelder sjøtransporten. Mange departementer og aktører og komplisert innkreving gjør slik kartlegging krevende. Hvert departement har sine sektoravgifter og gebyrer som innkreves etter egne interne regler. Det mangler en felles oversikt over alle særavgiftene, sektoravgiftene og gebyrene som innkreves, særlig innen sjøtransporten. Dette uoversiktlige systemet er i seg selv et hinder for utforming av rettferdige rammevilkår i tråd med myndighetenes målsetninger.

Sjøtransporten er påvirket av flere avgifter og gebyrer enn både bil og jernbane. En stor del av disse avgiftene og gebyrene skriver seg fra innhenting og utkjøring til og fra havna, og fra bruk av infrastruktur - det vil si havneavgifter og havnetjenester. Mange havner har innført obligatoriske regler som gjør at skipsoperatørene har reduserte muligheter til å påvirke kostnadene. Noen av båtoperatørene har mulighet til å bruke egne folk ved lasting og lossing, men de fleste av havneregulativene stipulerer obligatorisk betaling for noen av sine tjenester selv om fartøyet bruker dem eller ikke. Et annet eksempel er vareavgiften som beregnes i hver havn både ved lasting og lossing.

Avgift og gebyrsystemene for norsk transport har stor betydning for kundene som bruker slike tjenester. Sett fra vareeier betraktes normalt ikke transportkostnader som verdiløpende, og laveste pris avgjør hvis andre forhold tilfredsstiller vareeiers krav (tilgjengelighet, sikker levering, leveringstid, osv.). Omlastingskostnadene øker også varenes endelige pris. Både sjø- og jernbanetransporten er avhengige av landsbaserte tjenester som øker totaltransportkostnadene betydelig. Denne rapporten viser at mer omlasting og flere lover og regler gjør at sjøtransporten taper i konkurransen mot vegtransporten.

Samtidig øker ikke omlastingskostnadene for sjø og jernbane kun transportprisen, men øker også risikoen for skader og forsinkelser. En annen ulempe for sjø- og jernbanetransport er som regel lengre transporttid. I eksempelet som brukes i denne rapporten er konklusjonen ganske tydelig på at en stor del av totalkostbildet utgjøres av terminal- og omlastingskostnader.

Transport på sjø har i de fleste tilfeller miljøfordel framfor biltransport (men betaler mest miljøavgifter i vårt eksempel). Jernbanetransporten har imidlertid desidert minst utslipp og miljøavgifter og er den miljømessige vinneren.

Resultatene i eksempelet viser at i totalkostnadsbildet for hver transporttype utgjør rene avgifter 15,2 % for sjøtransport, 11,4 % for lastebil og 0,5 % for jernbane. Avgiftene for båt og lastebil inkluderer infrastrukturavgiftene, som i disse tilfellene

utgjør henholdsvis 85 % og 75 % av totalavgiftene. Rimeligheten i avgiftsbelastningen må knyttes til samfunnets miljøkostnader, som avgiftene skal finansiere. I avsnitt 4.6 er det vist til at veg- og jernbanetransport påfører samfunnet større miljøkostnader enn sjøtransporten, og disse burde dermed bære forholdsvis større avgifter.

God økonomi for en båt er avhengig av antall transportoppdrag som kostnadene kan fordeles på, og båten utnyttelsesgrad er særdeles viktig. De årlige avgiftene som betales til forskjellige institusjoner utgjør på en årlig basis flere hundre tusen kroner som betales uansett om båten har oppdrag eller ikke. Regelverket for sjøtransporten medfører også ekstrakostnader knyttet til navigasjon, båtsertifikater, mannskaps-sertifisering osv. Rapporten nevner disse kostnader kun informativt, uten å analysere dem dypere.

Både sjø- og jernbanetransporten har terminalkostnader som sin største utfordring – forbedring krever samarbeid mellom mange aktører og instanser og medfører store investeringer knyttet til anlegg og laste/losseutstyr. Jernbanetransport er billigst, men pga begrenset tilgjengelighet og kapasitet vil den ikke kunne ta over vesentlige godsmengder. Endring i transportmønster krever samarbeid og vesentlige tiltak knyttet til terminaler og lasting/lossing. Sjøtransport har ”uendelig kapasitet” og bør kunne utnyttes bedre.

Mens veg og jernbane får bygget ut sin infrastruktur via bevilgninger til infrastruktur-utbygging gjennom statsbudsjettet, og vegutbygging i stor grad også finansieres via privatbilisme, så er sjøtransporten (og havnene) basert på privat finansiering fra aktørene knyttet til sjøtransporten. Dette er en viktig årsak til at det ikke bygges helhetlige løsninger som fremmer kombinerte land- og sjøtransportløsninger.

## 6. Referanseliste

### Cargo Net

- [1] "Generelle Transportvilkår" fra CargoNet Konsern – 6. utgave gjeldende fra januar 2010
- [2] Erik Halland teknisk sjef (2009): "Materiellfornyelser – Vår visjon" (www.cargonet.no).

### DNV – Teknisk Rapport

- [3] Tore Longva, Per Olaf Brett og Richard Horgen (2007): "Nærings- og Handelsdepartementet – Utredning av Norsk Nærskipsfart" 30.nov. 2007. Rapport nr. 2007- 1651.

### European Union

- [4] "Handbook on estimation of external costs in the transport sector – produced within the study Internalisation Measures and Policies for All external Cost of Transport (IMPACT)" – version 1.1, Delft, Feb, 2008.

### Econ Poyry AS

- [5] "Betydningen av effektive intermodale knutepunkter"- Utarbeidet for Drammen havn og Kystverket. Rapport nr 2008-105, Oslo, 28. november 2008.

### Finansdepartementet

- [6] [http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/tema/skatter\\_og\\_avgifter/saravgifter.html?id=447103](http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/tema/skatter_og_avgifter/saravgifter.html?id=447103).
- [7] Norges Offentlige Utredninger (NOU) 2007: 8 – "En vurdering av særavgiftene – Utredning fra et utvalg oppnevnt av Finansdepartementet 1. desember 2006. Avgitt 22. juni 2007.
- [8] St.prp. nr 1 (2008 – 2009): "Skatte-, avgifts -, og tollvedtak" – Tilråding fra Finansdepartementet av 26. september 2008, godkjent i statsråd samme dag. Regjeringen Stoltenberg II.
- [9] Prop. 1 S (2009-2010): "Skate -, avgifts- og tollvedtak". Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak) For budsjettåret 2010.

### Fiskeri- og Kystdepartement

- [10] Odelstingsproposisjon nr 75 (2007-2008) – "Om lov om havner og farvann" – Tilråding fra Fiskeri- og Kystdepartementet av 27. juni 2008, godkjent i statsråd samme dag (Regjeringen Stoltenberg II).

### Fraktesfartøyenes Rederiforening

- [11] "Gods skal frå hjul til kjøll" publisert 12.feb.2008 i Stavanger Aftenblad <http://www.aftenbladet.no/lokalt/article594870.ece>.

## Handelshøgskolen i Bodø

- [12] Tor-Erik Sandberg Hanssen, Gisle Solvoll, Finn Jørgensen (2007): "Næringslivets avstandskostnader – bedre kunnskapsgrunnlag". Senter for Innovasjon og Bedriftsøkonomi (SIB - AS) - Rapport nr 4/2007.

## Havneregulativer

- [13] Norske havner: "Norske havner på internett"  
<http://www.havn.no/aboutus.asp>
- [14] Alta havn: Avgiftsregulativ 2009  
<http://www.altahavn.no/priser.39533.no.html>
- [15] Bergen og Omland Havnevesen: Vederlagsregulativ for 2009 Bergen og Omland havn [http://www.bergenhavn.no/06\\_-1336-1\\_Godkjente\\_havneavgifter\\_for\\_2009.kbo.pdf](http://www.bergenhavn.no/06_-1336-1_Godkjente_havneavgifter_for_2009.kbo.pdf).
- [16] Bodø havn KF: Havneavgiftsregulativ 2009  
[http://www.bodohavn.no/?a\\_id=313](http://www.bodohavn.no/?a_id=313)
- [17] Karmsund havn: Avgiftsregulativ og vederlagssatser 2009  
<http://www.karmsund-havn.no/?CatID=1206>
- [18] Mo i Rana havn: Havneregulativ for Mo i Rana Havn KF for 2009  
<http://www.moiranahavn.no/nc/aktuelt/>
- [19] Møre og Romsdal Havn IKS : Havneavgifter og vederlag fra 01.01.2009. Kommunene: Aukra, Fræna, Midsund, Molde, Nesset, Rauma, Vestnes (<http://www.moldehavn.no/public.aspx?pageid=2901>).
- [20] Narvik havn: Avgiftsregulativ for Narvik havnedistrikt gjeldende fra 1. februar 2009 og inntil videre  
<http://www.narvikhavn.no/artikkel.asp?hkat=1&akat=20>
- [21] Rørvik havn KF: vikna Havnevesen: Forskrift om avgifter og vederlag for 2009 og inntil videre <http://www.roervikhavn.no/index.php?nr=4>
- [22] Trondheim havn: Forskrift og Havneregulativ for Stjørdal, Trondheim og Orkanger havn fra 1. januar 2009.  
<http://www.tih.no/havneregulativ.aspx>
- [23] Tromsø Havn – Avgiftsregulativ fra januar 2009  
<http://www.tromso.havn.no/no/regelverk-og-priser/>
- [24] Stavangerregionen havnedrift AS – Havneavgifter og vederlag 2009  
<http://www.stavanger-havn.no/priser.asp?id=941>
- [25] Ålesund havn: Forskrift og havneregulativ fra 1. januar 2009.  
<http://www.alesund.havn.no/Modules/Page/viewPage.asp?modid=962&level=962>

## Jernbaneverket

- [26] "Miljørapport 2008" <http://www.jernbaneverket.no/no/Miljo>
- [27] "Jernbanestatistikk 2008"  
<http://www.jernbaneverket.no/no/GLOBAL-MENY/Skolesider/Fakta-og-statistikk>
- [28] Metodehåndbok JD 205. "Samfunnsøkonomiske analyser for jernbane – vedlegg" Revisjon juni, 2006.

## Kirsti L. Slotsvik

- [29] Kystverket – "Havna - et viktig nav i sjøtransporten". Verftskonferansen 2008 – 5 nov. 2008.

## Kystnytt

- [30] Tove Iren Becker: "Maritim Forum: Etterlyser mer innsats fra Kystverket i NTP." Publisert 19.dec.2007.
- [31] Tove Iren Becker: "Regjeringen gjør ikke sjøtransport rimeligere i 2009?" Publisert 24.okt. 2008.

## Kystverket

- [32] "Høringsinstansene" 27.10.2008 – Forslag til gebyrsatser for 2009
- [33] "Kystverkets Gebyrer 2009"  
<http://www.kystverket.no/?aid=9140394>
- [34] Kystverket.no – Gebyrsatser 2009: Sikkerhetsgebyr; Gebyrplikt for ISPS – godkjente havneterminaler; Losgebyr; Havneavgifter.
- [35] Kystverket.no – trafikksentraler – trafikksentralene  
<http://www.kystverket.no/?aid=9140394>
- [36] Kirsti L. Slotsvik: "Havna – et viktig nav i sjøtransporten", Verftskonferansen 2008, Ålesund -5. november 2008.
- [37] Brosjyre: "Kystverket tar ansvar for sjøveien", Ålesund, 2009  
[http://www.kystverket.no/arch/\\_img/9592597.pdf](http://www.kystverket.no/arch/_img/9592597.pdf)

## Logistikk og Transportindustriens Landsforening

- [38] "Nasjonal Transport Plan 2010- 2019 – Høringsuttalelse". Oslo, 30. april 2008 ([www.ltl.no](http://www.ltl.no)).

## Lovdata

- [39] "Vedtak om særavgifter til statskassen for budsjetterminen 2009" publisert 12.nov. 2008
- [40] LOV 1984-06-08 nr 51: "Lov om havner og farvann m.v."
- [41] LOV 2007-06-29 nr 76: Lov om endringer i lov 8. juni 1984 nr 51 om havner og farvann m.v.
- [42] LOV 1982-12-17 nr 86: Lov om rettsgebyr.

- [43] LOV 1987-06-12 nr 48: Lov om norsk internasjonalt skipsregister.
- [44] LOV 1989-06-16 nr 59: Lov om lostjenesten mv.
- [45] LOV 1994-06-24 nr 39: Lov om sjøfarten (sjøloven).
- [46] FOR 1994-12-02 nr 1070: Forskrift om hvilke kostnader mv de forskjellige havneavgifter skal dekke.
- [47] FOR 2008-08-27 nr 958: Forskrift om endring i forskrift om gebyr for tjenester som utføres av Sjøfartsdirektoratet (Sjøfartsdirektoratets gebyrtariff).
- [48] FOR 2004 -01-13 nr 252: Forskrift om gebyr for tjenester som utføres av Sjøfartsdirektoratet (Sjøfartsdirektoratets gebyrtariff).
- [49] FOR 1998-12-18 nr 1383: Forskrift om sikkerhetsgebyr for bruk av den maritime trafikksentralen for Oslofjorden i Horten, Vestfold, Østfold, Akershus og Buskerud.
- [50] FOR 2008-12-19 nr 1564: Forskrift om sikkerhetsgebyr for bruk av den maritime trafikksentralen for Oslofjorden i Horten, Vestfold, Østfold, Akershus og Buskerud
- [51] FOR 1992-07-21 nr 566: Forskrift om bruk av innseilingen ti havneterminalene, Sture og Mongstad, Hordaland.
- [52] FOR 2002-12-20 nr 1775: Forskrift om sikkerhetsgebyr for bruk av den maritime trafikksentralen, Kvitsøy kommune i Rogaland.
- [53] FOR 2008-12-19-1565: Forskrift om endring i forskrift om sikkerhetsgebyr for bruk av den maritime trafikksentralen, Kvitsøy kommune i Rogaland.
- [54] FOR 1994-12-02 nr 1077: Forskrift om havneavgifter, beregning og beregningsgrunnlag, oppbygging, oppkreving, kostnadsregistrering mv.
- [55] FOR 2004-06-01 nr 930: Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften).
- [56] FOR 2007-07-03 nr 841: Forskrift om gebyr for kontroll og tilsyn med sikring av havner og havneterminaler mot terrorhandlinger mv.
- [57] FOR 1995-04-25 nr 388: Forskrift om innkreving mv av losgebyr og alminnelig kystgebyr til Kystverket.
- [58] FOR 1995-04-21 nr 375: Forskrift om kystgebyr.
- [59] FOR 2004-06-23 nr 1017: Forskrift om sikkerhet og terrorberedskap i norske havner.

- [60] FOR 1994-12-23 nr 1128: Forskrift om losberedskapsgebyr og losingsgebyr (losgebyrer). Fra 2008-01-01.
- [61] FOR 2008-12-19 nr 1520: Forskrift om losberedskapsgebyr og losingsgebyr (losgebyrer). Fra 2009-01-01.
- [62] FOR 2007-12-21 nr 1750: Forskrift om endring i forskrift om losberedskapsgebyr og losingsgebyrer (losgebyrer).
- [63] FOR 2007-07-02 nr 852: Forskrift om fastsettelse og gjennomføring av overtredelsesgebyr etter LOV 16. februar 2007 nr 9 om skipssikkerhet (skipssikkerhetsloven) § 55 og § 56.
- [64] FOR 1996-02-02 nr 115: Forskrift om oppkreving av gebyr til statskassen for besiktelser, sertifikatutstedelse mv. som foretas i henhold til skipssikkerhetsloven mv. (Sjøfartsdirektoratets gebyroverskrift).
- [65] FOR 2008-09-25 nr 1041: Forskrift om endring i forskrift om oppkreving av gebyr til statskassen for besiktelser, sertifikatutstedelse mv. som foretas i henhold til skipssikkerhetsloven mv. (Sjøfartsdirektoratets gebyroverskrift).
- [66] FOR 2007-11-23 nr 1319. Forskrift om gebyr for utstedelse av sertifikater og påtegninger til maritimt personell.
- [67] FOR 1992-07-30 nr 593: Forskrift om registrering av skip i norsk ordinært skipsregister.
- [68] FOR 2008-02 -15 nr 154: Forskrift om endring i forskrift om registrering av skip i norsk ordinært skipsregister.
- [69] FOR 2008-07-11 nr 806: Forskrift om endring i forskrift om registrering av skip i norsk ordinært skipsregister.
- [70] FOR 2008-12-03 nr 1300: Forskrift om havneavgifter 2009, Oslo havnedistrikt, Oslo.
- [71] FOR 2006-12-04 nr 1677: Forskrift og havneregulativ for Ålesund regionens havnedistrikt Møre og Romsdal.
- [72] FOR 2003-02-05 nr 135: Forskrift om fordeling av jernbaneinfrastrukturkapasitet og innkreving av avgifter for bruk av det nasjonale jernbanenettet.
- [73] FOR 2009-06-04 nr 586: Forskrift om endring i forskrift om lisens, sikkerhets sertifikat og om tilgang til å trafikkere det nasjonale jernbanenettet, samt om sikkerhetsgodkjenning for å drive infrastruktur og forskrift om fordeling av jernbaneinfrastrukturkapasitet og innkreving av avgifter for bruk av det nasjonale jernbanenettet.



#### Maritim Forum

- [74] Jørn Prangerød (ppt): "Avgift og gebyrer for sjøtransport, et avgjørende hinder for en konkurransedyktig næring?" - Ålesund konferansen 22. april 2008

#### Møreforskning og Høgskolen i Molde rapporter

- [75] Bjørn Foss, Svein Bråthen og Jan Husdal (2007) – "Sjøtransport og utslipp til luft – Utviklingstrekk 1997 – 2007". Møreforskning Molde AS, juli 2007. Rapport 0708.
- [76] Harald M. Hjelle (2006) - "Sjøfart, marginale eksterne kostnader og avgifter – En vurdering av mulighetene for et mer effektivt avgiftsregime for sjøfarten", Møreforskning Molde AS, desember 2006. Rapport 0615.
- [77] Oddmund Oterhals (2007) – "Fornyelse av Kystfrakteflåten", Møreforskning Molde AS, januar 2007. Arbeidsrapport M 0701.
- [78] Oddmund Oterhals – presentasjon: "Ny Frakt – Fornyelsesprogram for Kysttransporten. Analyse av flåte og værestrømmer = analyse av tilbud og etterspørsel. Underlag for valg av framtidige fartøykonsept", Gardermoen, 18. juni 2008.
- [79] Oddmund Oterhals, Karolis Dugnas, Jan Erik Nilsen Netter (2009): Ny Frakt – "Analyse av Kystfrakteflåten: Flåteutvikling – utnyttelsesgrad – forbedringsmuligheter". Møreforskning Molde AS, januar 2009. Arbeidsrapport M0901.
- [80] Jan Erik Nielsen Netter, Oddmund Oterhals (2009) – Ny Frakt – "Havner og havnestrømmer." Møreforskning Molde AS, februar 2009 Arbeidsrapport M0902.

#### MARINTEK rapporter

- [81] Håkon Lindstad, Eirik Uthaug (2002) – " Virkninger av offentlige rammebetingelser for konkurranseforholdet innen godstransport på sjø, bane, og vei." Trondheim mars, 2002. Rapport MT02 A23-081.
- [82] Håkon Lindstad, Even Ambros Holte (2008, 2009) – "Outlook of Norwegian Short Sea Shipping; in a European context." Trondheim mars, 2009. Rapport: MT22 F09-003 Fortrolig.
- [83] Dag Stenersen (2009) – "Ny Frakt – "Analyse av energiforbruk og miljøprofil for norske frakteskip" Trondheim mars, 2009. Rapport MT22 F09-080- Fortrolig.

#### Norconsult AS

- [84] Aslaug Bjørke, Hans Peter Duun og Marianne Rygvold (2007) – "Næringslivets Transportutfordringer i Midt-Norge". Trondheim 19. desember 2007. Rapport 5005362.

#### Norske Havner

- [85] <http://www.havn.no/>

Nor Lines AS

- [86] Toralf Ekrheim presentasjon ved Ålesund konferansen 2008: "Sjøtransport og Soria Moria".

Norsk Renholdsverks Forening (NRF)

- [87] NRF i samarbeid med Norsk Havneforening og Norsk Havneforbund: NRF – Samarbeidsforum for avfallshåndtering. Rapport nr 4/2004.

Nærings- og Handelsdepartementet

- [88] Stortingsproposisjon nr 1 (2008-2009), Nærings- og Handelsdepartementet, 07. okt. 2008: Kap 3907 – Sjøfartsdirektoratet; Kap 908 – Skipsregistrene.
- [89] Ot.prp. nr. 85 (2008-2009): "Om lov om endringer i sjøloven" (registrering og rettsvern for pant i skrog m.m.). tilråding fra Nærings- og Handelsdepartementet av 8. mai 2009, godkjent i statsråd samme dag. Regjeringen Stoltenberg II.
- [90] St.meld. nr. 31 (2003-2004) "Vilje til vekst – for norsk skipsfart og de maritime næringer".  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/nhd/dok/regpubl/stmeld/20032004/stmeld-nr-31-2003-2004-/6.html?id=404597>
- [91] Maritim Strategi 2007: "Stø Kurs – Regjeringens Strategi for miljøvennlig vekst i de maritime næringer".  
<http://www.regjeringen.no/upload/NHD/Vedlegg/strategier2007/maritimstrategi.pdf>

Næringslivets Hovedorganisasjon

- [92] Geir Høybye, dagligleder Næringslivets NOx – fond: "Klarer næringen å innfri NOx – forpliktelsene?" Haugesund konferansen februar 2009.

Samferdselsdepartementet

- [93] Arbeidsdokument for Nasjonal Transportplan 2010-2019 – "Tiltak for å fremme intermodal eller multimodal godstransport" – Arbeidsgruppen for næringslivstransport. Oslo, november 2006.
- [94] Sammenhengende nasjonalt transportnett. Etatenes forslag til NTP 2010-2019 – Grunnlagsmateriale til NTP 2010-2019 fra de statlige transportetatene og Avinor AS.
- [95] St. prp. Nr 18 (2006 – 2007): "Om virksomheten til NSB AS for perioden 2007-2009". Tilråding fra Samferdselsdepartementet av 15. des. 2006, godkjent i statsråd samme dag. Regjeringen Stoltenberg II.

SINTEF

- [96] Tore Knudsen (2007) - "Godstransport og transportmidlenes miljømessige egenskaper" – SINTEF Teknologi og samfunn, september 2007, STF A2476 – Åpen.

#### Sjøfartsdirektoratet

- [97] "Veiledning om NOx – avgift" – Haugesund 25. februar. 2008 og Haugesund 20. januar 2009.  
<http://www.sjofartsdir.no/no/Regelverk2/NOx-avgiften/>
- [98] Endring av Sjøfartsdirektoratet gebyrforskrift (FOR 1996-02-02 nr 115) og Sjøfartsdirektoratets gebyrtariff (FOR 2004-01-13 nr 252) – blant annet nytt førstegangsgebyrsystem. Referanse og arkivkode 200631657-30/113.0
- [99] Bunkersoljeskade sertifikat (03.11.2008) Norge har ratifisert den internasjonale konvensjonen om erstatning for bunkersoljesølskade, 2001 (Bunkerskonvensjonen).  
[http://www.sjofartsdir.no/no/Sjofolk/Informasjon\\_om\\_bunkersoljesolskade\\_sertifikat/](http://www.sjofartsdir.no/no/Sjofolk/Informasjon_om_bunkersoljesolskade_sertifikat/)

#### Skipsregistre

- [100] NOR / NIS – <http://www.nis-nor.no/NOR.aspx>

#### Statistisk Sentralbyrå

- [101] <http://www.ssb.no/transport/>
- [102] <http://www.ssb.no/emner/10/12/stranslag/tab-2009-11-03-01.html>

#### Transport Økonomisk Institutt

- [103] Inger Beate Hovi, Anne Madslie: Sammendrag: "Reviderte grunnprognoser for godstransport 2006-2040", Oslo 2008. Rapport 1001/2008.
- [104] Wiljar Hansen; Inger Beate Hovi (2008): "En gjennomgang av ulike studier som forsøker å kvantifisere logistikkostnadene", Oslo, juni 2008. Rapport 969/2008.
- [105] Olav Eidhammer (2004): "Hva koster et skipsanløp?", Oslo, mai 2004. Rapport 716/ 2004.
- [106] Olav Eidhammer, Inger Beate Hovi, Jardar Andersen, Ingar Kjetil Larse: "Overføring av gods fra veg til sjø og bane. Potensial, hindre og virkemidler." Oslo, 2003-06. Rapport 663/2003.

#### Toll- og Avgiftsdirektoratet

- [107] "Særagifter i Norge: 2008 – tidligere avgifter og gjeldende avgifter med historikk" publisert januar 2008.
- [108] Avgift på UTSLIPP AV NOx 2009. Rundskriv nr. 14/2009S, avgiftskoder NX og NO, Oslo 15. januar 2009.08.14.
- [109] Rundskriv nr. 10/2009 S – Forbruksavgift på elektrisk kraft. Avgiftskode EL, Oslo 15. januar 2009.

## Vedlegg

BT 2706 G 699	Havneavgifter					Havnetjenester															
10 havner	Los om bord min 3 timer inn og 3 ut	Anløps avgift	Kai avgift	Vareavgift		ISPS avgift	Klarering	Rennov avgift	Vann avgift per tonn	Strøm		Kranleie per time	Leie hullaster per t	Los båt	Fortøy Løskast	Arbeids lønn	Lastebil		Vognavgift pr dag/enhet		Leie areal
				per tonn	100 tonn					per gang	per time				Bil		Jern bane vogn	Per kvadrat meter			
Stavanger	6930	1 380	1 434	16	1 600	430	5 000	210	15+500	500+1,7/kw	2 673	697	1213		552	697					
Bergen	6930	673	1 274	13,5	1 350	700	5 000	200	12+6,9	200+1,5/kw	2 000	600	1600		500	600	55	110	10		
Karmsund	6930	637	1 186	18	1 800	379	5 000	160	15+300	250+7,75/kw				260		600	100				
Ålesund	6390	817	820	12	1 200	164	5 000	100	500	200+1,5/kw				325	325						
Kristiansund	6930	1 056	2 540	15	1 500	606	5 000	100	30	60+1,80/kw	2 400	600		500			100		5,5		
Trondheim	6930	1 560	1 990	19,7	1 970	407	5 000	330	18,13	180+1,55/kw	1 414	616		368	353	523		145	2,53		
Bodø	6930	716	977	26	2 600	108	5 000	177	18	100+09/kw		550		477	440		115		20		
Mo i Rana	6930	3 086	1 558	13	1 300	1 315	5 000	100	200	36/dag	1 350	650	1580	590	495						
Rørvik	6390	252	1 268	23	2 300	206	5 000	155	170	100+1,25/kw				454							
Tromsø	6930	1 105	2 596	24	2 400	779	5 000	100	20	470+1,5/kw	2 115	725			470	630					
Gjennomsnitt	6930	1 128	1 564	18	1 802	509	5 000	163		250	1 992	634	1464	425	448	610	93	128	10		

Tabellen over viser kalkylene for hver av de ti havnene brukt i eksempelet.