



Arbeidsrapport
M 0902

Jan Erik Nilsen Netter, Oddmund Oterhals

NyFrakt

HAVNER OG VARESTRØMMER



Jan Erik Nilsen Netter, Oddmund Oterhals

NyFrakt
Havner og varestrømmer

Arbeidsrapport M 0902

ISSN 0803-9259

Møreforsking Molde AS
Februar, 2009

Tittel: NyFrakt – Havner og varestrømmer
Forfatter(-e): Jan Erik Nilsen Netter og Oddmund Oterhals
Arbeidsrapport nr.: 0902

Prosjektnr.: 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,
Epost: adm-moreforskning@himolde.no
www.mfm.no

Sider: 65
Pris: Kr 100,-

Kort sammendrag:

Fraktesfartøyenes Rederiforening (FR) tok initiativ til NyFrakt-prosjektet, som har som formål å planlegge en ny generasjon kystfraktesfartøy tilpasset en framtidig miljøvennlig og effektiv norsk kystlogistikk.

I denne delrapporten er fraktesfartens virksomhet til og fra norske havner kartlagt. Det er i hovedsak gods- og trafikkdata fra de viktigste havnene langs kysten som er lagt til grunn. Dette er data som bearbeides av Statistisk Sentralbyrå (SSB) og publiseres kvartalsvis på nettsidene: <http://www.ssb.no/emner/10/12/60/havn/>.

Havnenes organisering gjennom IKS-etablering av interkommunale havnesamarbeid (IKS) eller andre formaliserte havnesamarbeid, har gitt en bedre oversikt over godstransportomfanget og –utviklingen mellom havnene langs kysten og mellom norske og utenlandske havner. Alle transporter til og fra de formelt etablerte havnedistriktene, er registrert i de større trafikkhavnenes statistikk, og gir derved et godt og tildels detaljert bilde av varestrømmenes variasjon og fordeling langs kysten. Varestrømmene gjennom de offentlige trafikkhavnene gir også en indikasjon på omfanget sjø/land-trafikk.

Endringer i havnenes organisering har øket informasjonstilgangen om private virksomheters godstransporter til/fra havnedistriktet. Spesielt er det omfanget av registrerte bulktransporter som har øket. Rundt 85% av sjøverts transport totalt i dag, er bulktransporter, og 15% sorterer under stykkgoods.

Sammenlignet med den rutegående kyst- og utenriksfarten står fraktenæringen for hovedtyngden av godstransportene sjøverts. En flåtefornyelse vil derfor ha stor betydning for næringens fremtidige tilbud til næringslivet. At nye lastkombinasjoner vurderes, må også ses i sammenheng med samarbeidsrelasjoner der havnenes utvikling og organisatoriske forhold knyttet til transportformidling trekkes inn.

Forord

Styret i Fraktestartøyenes Rederiforening (FR) organiserte i 2007 et konsortium med til sammen 19 bedrifter og organisasjoner, som søkte tilskudd fra Forskningsrådets MAROFF-program til gjennomføring av NyFrakt-prosjektet for fornying av kystfrakteflåten. Grunnlaget for søknaden var et forprosjekt for FR som ble avsluttet i januar 2007 - dokumentert gjennom Møreforskning sin rapport M 0701 ”*Fornyelse av kystfrakteflåten*”. Konklusjonene fra forprosjektet var at i forhold til myndighetenes erklærte målsetning om å etablere en miljøvennlig og kostnadseffektiv kystlogistikk så er dagens situasjon preget av en aldrende og forurensende kystfrakteflåte, og for de fleste fartøykategoriene er det for lite fornying. Målet for NyFrakt-prosjektet er å utrede nye fartøyskonsept som kan inngå i en moderne kystlogistikk, tilpasset framtidige varestrømmer og havnestruktur, som kan danne grunnlag for en fornyingsprosess.

I konsortiet inngår til sammen 9 medlemsrederier i FR, samt flere bedrifter fra kategoriene verft og utstysleverandører. MARINTEK har utviklet prosjektsøknaden og ledet den faglige delen av prosjektet, Rolls-Royce Marine har ved siden av å være en bedriftsinteressent oppgaven med fartøydesign, mens Møreforskning Molde har ansvar for logistikkanalysene i prosjektet. Norsk Industri har sluttet seg til konsortiet for å ta aktiv del i denne fornyelsesprosessen – ikke minst med tanke på at dette kan gi nye oppgaver til vår samlede maritime industri.

Resultater fra logistikkanalysene i NyFrakt-prosjektet er presentert og behandlet fortløpende på flere konsortiemøter i løpet av 2008. Denne arbeidsrapporten inngår som en av delrapportene fra analysedelen av NyFrakt-prosjektet, og er utarbeidet i nær forbindelse med rapporten M 0901 ”*NyFrakt – Analyse av kystfrakteflåten*”.

Jan Erik Nilsen Netter, Netter Analyse, og Oddmund Oterhals har samarbeidet om innhold og utforming av denne rapporten. Vi takker ansatte ved Fraktestartøyenes Rederiforening, og konsortiemøtene for nyttige bidrag i prosjekt- og rapporteringsperioden.

Molde, februar 2009

Oddmund Oterhals
Prosjektleder

Jan Erik Nilsen Netter

Innholdsfortegnelse

Forord.....	3
Sammendrag.....	6
1. Innledning.....	9
1.1. NyFrakt utfordrer havnene og skipsindustrien.....	9
1.2. Nye skips- og transportløsninger søkes.....	9
1.3. Dagens situasjon.....	10
1.3.1. De viktigste havnene og lastomfanget	10
1.3.2. Fraktefarten i innenlandske sjøtransporter	11
1.4. Foreliggende materiale og referanser	12
1.5. Havnestatistikkens begrensinger og utsagnskraft	12
2. Havnestruktur og utviklingstrekk.....	14
2.1. Havneklassifisering gjennom 30 år	14
2.1.1. Nærmere et nasjonalt stamnett for godstransport.....	14
2.1.2. Havnesamarbeid og –nettverk etableres.....	15
2.2. Havnetyper og godstrafikk.....	16
2.2.1. Godsstrukturen gir havnene status	16
2.2.2. Bulkhavner	17
2.2.3. Stykkgodshavner	17
2.2.4. Containerhavner	18
2.2.5. Private havner/kaier.....	19
2.3. Utviklingstrekk.....	20
2.3.1. Havnene effektiviserer transportavviklingen sjø/land.....	20
2.3.2. Intermodalitet – nytt begrep, gammelt innhold.....	21
2.3.3. Unitiseringprosess i gang	21
2.3.4. Valg av godsknutepunkt sjø/land	21
2.3.5. Ny havnelov i 2010	22
2.4. Oppsummering - Havnetilbudet	22
3. Skipstrafikken.....	24
3.1. Skipstyper – anløp og størrelser	24
3.2. Anløpssituasjonen langs kysten	26
3.2.1. Oslofjordområdet	26
3.2.2. Vestlandet.....	28
3.2.3. Midt-Norge.....	30
3.2.4. Nord-Norge	32
3.3. Spesielle trekk ved skipstrafikken.....	34
4. Varestrømmer.....	35
4.1. De viktigste godsstrømmene til/fra havnene	35
4.2. Våtbulk	36
4.2.1. Hovedhavner	36
4.2.2. Innenriks og utenriks transport.....	37
4.2.3. Losset/lastet i havnene	38
4.2.4. Hovedvaretyper over havnene.....	38
4.2.5. Utviklingstrekk.....	39
4.3. Tørrbulk.....	39
4.3.1. Hovedhavner	39
4.3.2. Hovedvaretyper	40
4.3.3. Utenriks losset/lastet	41
4.3.4. Innenriks losset/lastet	42
4.3.5. Utviklingstrekk.....	43

4.4	Stykkogs – Containere	45
4.4.1	Inndeling.....	45
4.4.2	Hovedhavner	46
4.4.3	Utenrikstrafikken.....	46
4.4.4	Innenrikstrafikken	47
4.4.5	Fordeling containere med last	48
4.4.6	Tomcontainere.....	49
4.4.7	Utviklingstrekk.....	50
4.5	Annet Stykkogs	50
4.5.1	Hovedhavner	50
4.5.2	Vekselbeholdere i stykkodstrafikken sjøverts.....	51
4.5.3	Utenrikstrafikk	52
4.5.4	Innenrikstrafikk	53
4.5.5	Utviklingstrekk.....	53
4.6	Oppsummering	53
5.	Oppsummering - Grunnlag for nye løsninger	56
5.1	Havneutvikling på kort og lang sikt	56
5.1.1	Havn/skip/gods-forholdet.....	56
5.1.2	Havnetilbudet i endring.....	57
5.1.3	Havneklassifisering	58
5.1.4	Totaltransportløsninger - Logistikk.....	58
5.2	Markedet.....	58
5.2.1	Variasjoner i sjøtransportdekningen.....	58
5.2.2	Lastbærerbruk og sendingsstørrelser.....	59
5.3	Skipene	59
5.3.1	Tilpasningsevne.....	59
5.3.2	Skipsstørrelse	59
5.4	Utenrikstrafikken.....	60
5.4.1	Containerutviklingen.....	60
5.4.2	Annet stykkogs.....	60
5.4.3	Tørrbulk.....	60
5.4.4	Våt bulk	60
5.5	Innenlandsk kysttrafikk	61
5.5.1	Containertrafikken.....	61
5.5.2	Annet stykkogs.....	61
5.5.3	Tørrbulk.....	61
5.6	Mulige lastkombinasjoner - Nye systemløsninger	62
5.6.1	Utviklingstrekk.....	62
5.6.2	Sjø/land-konsepter.....	62
5.6.3	Stykkogs/bulk-orientering.....	63
	Referanser.....	65

Sammendrag

NYFRAKT – ET FORNYELSESPROGRAM

Fraktenæringen satser

Fraktesfartøyenes Rederiforening (FR) har satt flåtefornyning øverst på sin liste over strategiske tiltak for å vitalisere medlemsrederiene. Møreforskning Molde (MFM) har i et forprosjekt belyst tilstanden til flåten innenfor FR og pekt på aktuelle fornyingstiltak. I kjølvannet av dette forprosjektet gjennomfører FR, Marintek og MFM prosjektet *NyFrakt – Fornyelsesprogram for kysttransport* som har som konkret målsetning å utrede aktuelle skipstyper som er tilpasset en forventet fremtidig kystlogistikk. Prosjektet kaller seg selv for en nasjonal dugnad for utvikling av skip til nærskipfart.

Størst, men lite kjent

Denne delrapporten tar for seg en næring som står for hovedtyngden av transportarbeidet utført i kyst- og nærsjøfart. Til å være vår største transportnæring i utført transportarbeid på norsk område, er den lite kjent. I tonn transportert er fraktesfarten 8-10 ganger større enn sjøverts rutefart. En vesentlig del av arbeidet er knyttet til skip under utenlandsk flagg, og tilgjengeligheten til fraktesfartens tilbud kan variere som følge av kapasitetssituasjon og manglende kjennskap til formidlingskanalene. Dette står i kontrast til det aktivitetsnivå denne næringen representerer.

Gode data fra havnestatistikken

Skipstrafikken og de viktigste varestrømmene mellom Norge og Kontinentet og mellom havner langs norskekysten er kartlagt, og hovedresultatene vises i denne delrapporten. Havnestatistikken gir en viktig del av grunnlaget for å modellere nye skips- og transportløsninger i forhold til dagens havne- og depotstruktur.

HAVNESTRUKTUR OG UTVIKLINGSTREKK

Nye, formaliserte havnesamarbeid

Havnestrukturen er i endring på kysten. De fleste havnene er flerbrukshavner; de er blitt mer etterspørselsorientert og dekker mange godstyper i sine terminaltilbud. Noen få skiller seg ut med spesialtjenester – både mot bulk og stykkgodssiden.

Flere havner tar selv initiativ til utvikling av nye sjø/land-løsninger, og etablering av interkommunale samarbeid (IKS) bidrar til bedre oppgavedeling, spesialisering og lastkonsentrasjon der dette er påkrevet. Arbeidet for øket kunnskap og kompetanse innen logistikk og markedsforhold, tilsier at samhandling i transportavviklingen stiller krav til havnene som effektive lastfordelere sjø/land.

Havnene inn i et nasjonalt stamnett

Transportetatene har i NTP-arbeidet for perioden 2010-2019 blitt enige om å gi havnene en plass i et nasjonalt stamnett for norsk samferdsel. Det er foreslått 20 stamnetthavner. Dette har åpnet for satsing på et eget havnestamnett og utvikling av godsknutepunkt sjø/land knyttet til disse. Forholdet innenriks/utenrikstrafikk og trafikkfordelingen på kysten forventes å forsterke etableringen av noen få, utvalgte utenrikshavner, dvs havner som vil være hovedhavner for utenrikstrafikk til/fra Norge. Fraktenæringen må finne sin plass i denne utviklingen. Dette er en utfordring til sjøtransporten generelt og fraktesfart/meglervirksomhet spesielt om samarbeidstiltak reder/havn/vareeier.

SKIPSTRAFIKKEN

Stykkodsskipene preger kysttrafikken

Det er stykkodsskipene som dominerer, og det er denne skipstypen som har flest havneanløp på kysten. Ca $\frac{2}{3}$ av anløpene i norske havner i 2004 og 2007 registrert som stykkodsskip.

I og med at bulkods fremstår som den største varegruppen i tonn og stykkods som den minste, indikerer anløpsstatistikken at bulkskip i stor grad representerer ”én-havn-til-én-havn”-transporter, mens stykkodsskips anløp kjennetegnes ved ”flere-havner-til-flere-havner”-transporter.

Skipsstørrelsen ned for tankskip – opp for stykkodsskip

For utenrikstrafikken, har gjennomsnittstørrelsen for tankskip gått ned. De øvrige skipstypene har gått noe opp i gjennomsnittstørrelse. For innenrikstrafikken, kan det vises til nedgang i gjennomsnittstørrelsen for alle skips kategorier, unntatt for stykkodsskip.

Det er likevel utenrikstrafikken som er representert med de største skipene – spesielt på tank/bulksiden. Innenrikstrafikken dekkes av skip med gjennomsnittstørrelser på rundt 5 000 BT eller under. For stykkods- og containerskip varierer størrelsene mellom 2 000 – 5 000 BT innenriks og 4 000 – 6 000 BT for utenriks rettet trafikk.

2/3 av anløpene har utenlandsk flagg

Bulktrafikkens dominans og stort innslag av skip med utenlandske flagg, har sannsynligvis bidratt til å gi fraktesfarten et fremmed preg. Det er i hovedsak rutefarten og stykkodstrafikken som fanger hovedinteressen i utviklingen av offentlige havnetilbud.

VARESTRØMMER

Fraktesfarten er oppdragsrettet

I motsetning til rute/linjefarten, er fraktesfarten oppdragsorientert. For fraktesfarten representerer hver havn start eller slutt på et oppdrag, og retningsbalanse er sjelden en utfordring. Ca 90% av sjøtransportene i tonn i kyst- og nærsjøfart, dekkes av fraktesfarten. Den trafikale effekten totalt sett av retningsubalanse vil være beskjeden og hovedsakelig relatert til den del av stykkodstrafikken som ivaretas av den regulære rutefarten.

Bulk størst, stykkods minst

Bulktransportene dominerer. Ca 85% av transportene totalt til/fra havnene i de ulike landsdeler, er bulkprodukter. Stykkods utgjør 15%, men har stor innvirkning på transportvalg og infrastrukturutvikling. Dette skyldes varenes verdi og tilpasningsdyktighet i forhold til ulike fremføringsløsninger – bl a som følge av standardiseringstiltak i transportsektoren. Utviklingen tilsier at det er potensialer for flere lastkombinasjoner tørrbulk/stykkods enn de som i dag registreres. Det vil være potensialer for nye skipskonsepter. En kombinasjon på havnesiden bulk/stykkods, kan bidra til øket interesse for nye transportløsninger, men tid- og kostnadskrevende forhalinger mellom kaiavsnitt må reduseres. Det er i denne sammenheng at flerbrukshavner bulk/stykkods har spesiell interesse for fraktesfarten og lastkombinasjoner.

Beskjeden containertransport

Containertrafikkens konsentrasjon om Oslofjordhavnene vil fortsette, men Vestlandet synes å øke sine andeler. Havnestatistikken peker i den retning. Resten av landet opplever en ”containertørke”, spesielt i Nord-Norge.

Stykkodsmarkedet i tonn er 3 ganger større enn containermarkedet i Norge. Norge er mer et palleland enn containerland.

Økning utenriks - nedgang innenriks

Containertrafikken mellom norske og utenlandske havner domineres av 20'- og 40'- containere. Det har vært en betydelig økning i denne trafikken på landsbasis fra 2003-2007. Innslag av større containere (> 40') er beskjedne.

I motsetning til utenrikstrafikken, preges innenriks sjøverts containertrafikk av en nedgang i antall enheter transportert mellom havner innenlands over perioden 2003-2007. Dette gjelder både 20'- og 40'-containere. Dette kan ha en mulig forklaring i endringer i fordelingen av videre transport mellom sjø- og landtransport. I og med at utenrikstrafikken har øket – både for import og eksport – kan dette være et mulig utviklingstrekk.

GRUNNLAG FOR NYE LØSNINGER

Samarbeid åpner for nye løsninger

Utviklingen i samarbeidet rederi/havner, kan gi nye løsninger for transportfordelingen sjøverts innen/utenriks på kysten og gi havnene nye roller i transportavviklingen. Dette bygger opp om øket konsentrasjon av i første rekke enhetslasttrafikken til nasjonale terminalnav. I utgangspunktet er dette gode løsninger for rutefarten, men kombinasjonsmulighetene mellom bulk og stykk gods og en bedre tilrettelegging av terminaltilbudet i trafikk/flerbrukshavnene til ulike kombinasjoner, kan gi nye transport- og havnetilbud.

Tilrettelegge for samseiling

Effektive rutiner knyttet til stykk gods og enhetslaster er på plass i havnene, men her er det grunnlag for ytterligere tiltak. Dette åpner også for samseiling. Dette kan gi øket samarbeid innen næringen, men også mot havner og meglersiden. Dette bør tillegges stor vekt i det videre arbeid med fornyelse inne fraktenæringen.

Fornyelse vil kreve samarbeid

Fraktenæringen kan stå overfor flere alternative løsninger knyttet til en fornyelsesprosess:

1. ”Den tradisjonelle”: Videreføring av dagens situasjon, som i stor grad baserer seg på redernes/meglernes egne erfaringer og markedsvurderinger. Dette representerer ingen fornyelse.
2. ”Det gode naboskap”: Samarbeidsløsninger som kan gi grunnlag for etablering av samseilingsopplegg mellom redere og/eller samarbeid mellom meglere.
3. ”Visjonæren”: Som søker næringslivets behov direkte, og utfordrer næringslivet til utvikling av felles transportløsninger sjø/sjø – sjø/land. Flere vareeiere engasjerer seg i tilpasningen mellom eksternt transport og egen virksomhet og vil være mer delaktig i valg av transportløsninger.

Fornyelse kan utløse behov for nye formidlingsløsninger og ulike samarbeidskonstellasjoner reder/havn/vareeier/megler. Dette er nye utfordringer for en næring som preges mer av individualisme enn samhandling.

1. Innledning

1.1. NyFrakt utfordrer havnene og skipsindustrien

Fraktestartøyenes Rederiforening (FR) satte i 2006 flåtefornyning øverst på sin liste over strategiske tiltak for å vitalisere medlemsrederiene. Dette var begrunnet i at gjennomsnittsalderen til medlemsrederienes flåte på 232 fartøy var 26 år og at de fleste rederiene er små og har for dårlig inntjening til å forsvare nybygg. Samtidig sa den nye regjeringen i sin Soria Moria-erklæring¹ at miljøskadelig utslipp fra skip skal reduseres, at varestrømmer skal flyttes fra land til sjø, og at det skal utvikles nasjonale strategier innenfor næringer der Norge har fortrinn – *maritim* er en slik næring. Høsten 2007 lanserte næringsministeren *Stø kurs – Regjeringens strategi for miljøvennlig vekst i de maritime næringer*, med *nærskipsfart* som et av fem utvalgte satsingsområder.

Møreforskning Molde (MFM) gjennomførte høsten 2006 et forprosjekt som skulle belyse tilstanden til flåten innenfor FR og peke på aktuelle fornyingstiltak.

I kjølvannet av dette forprosjektet har FR, Marintek og MFM utviklet prosjektet *NyFrakt – Fornyelsesprogram for kysttransport* som har som konkret målsetning å utrede et par aktuelle skipstyper som er tilpasset en forventet framtidig kystlogistikk.

Dette prosjektet startet i februar 2008, og det er etablert et konsortium sammen med

- Ni rederier
- Tre skipsverft
- Tre utstøysleverandører
- Ett skipsdesignselskap
- Maritim Bransjeforening

Prosjektet kaller seg selv for en *nasjonal dugnad* for utvikling av skip til nærskipsfart, som også kan bli en norsk eksportartikkel. Viktigste aktivitet i første fase er å *tegne av* dagens logistikk med havner, varestrømmer og skipsløsninger, som i neste omgang skal danne grunnlag for en vurdering av en *framtidig kystlogistikk* med tilpasset havnestruktur og bedre forbindelse sjø-land.

1.2. Nye skips- og transportløsninger søkes

Skipstrafikken og de viktigste varestrømmene mellom Norge og Kontinentet og mellom havner langs norskekysten er kartlagt, og hovedresultatene vises i denne delrapporten. Denne informasjonen er en viktig del av grunnlaget for å modellere nye transportløsninger i forhold til dagens havne- og depotstruktur. Det skal under prosjektprosessen eksperimenteres med endret logistikk både når det gjelder fartøystyper/størrelser og havne- og depotstruktur, med samling og distribusjon av last til og fra gitte hovedhavner. Det skal legges spesiell vekt på å søke lastkombinasjoner som kan utnytte samme fartøy både til og fra kontinentet og begge veier langs norskekysten, og det skal letes etter laster som kan flyttes fra land til sjø.

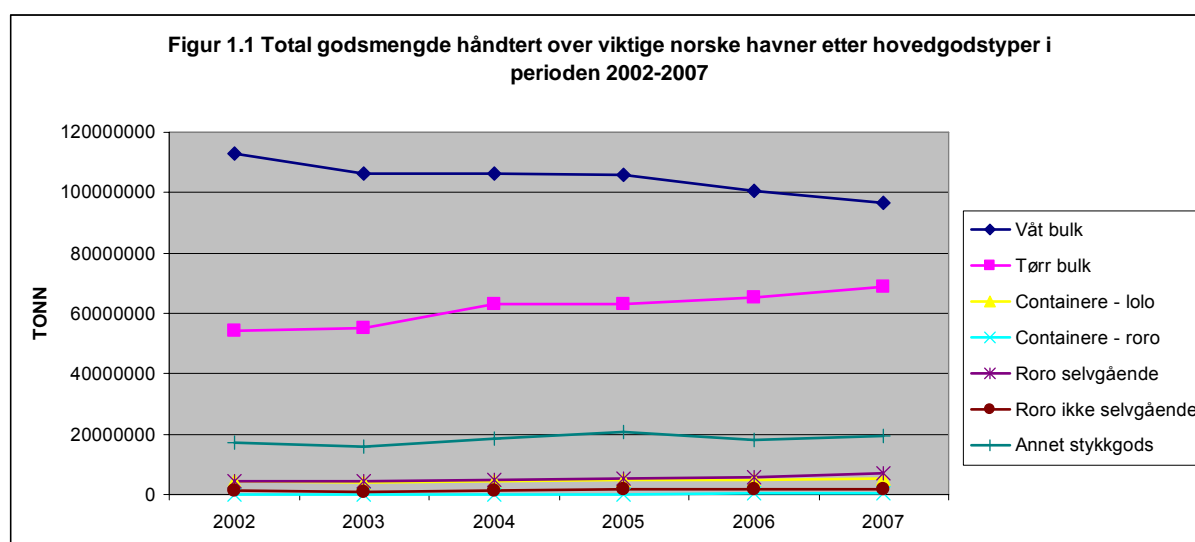
¹ Soria Moria-erklæringen er en politisk erklæring, som ligger til grunn for Jens Stoltenbergs andre regjering. I erklæringen, som ble presentert 13. oktober 2005, angis det hva regjeringen vil satse på.

1.3 Dagens situasjon

1.3.1 De viktigste havnene og lastomfanget

Norge har et godt havnetilbud, sett ut fra de muligheter som gis for sjøtransportdekning langs hele kysten. Lastomfanget står imidlertid ikke i forhold til antall havneanlegg og kaier, og flere mindre kaianlegg har meget lav utnyttelse. Dette gjelder både for offentlige og private kaier/havner. De viktigste trafikkhavnene² og noen private kaier inngår i Statistisk Sentralbyrås (SSB) havnestatistikk som utarbeides kvartalsvis³. De viktigste trafikkhavnene, målt i godsomsetning, utgjør hovedhavnene i denne delrapporten.

Totalt ble det håndtert 198,5 mill tonn gods over de utvalgte, større, norske havner i 2007. Dette representerer en økning på ca 2,5 % over de siste 5 årene. Bulkvarerne er dominerende og utgjør ca 83% av godsmengdene totalt til/fra havnene. Variasjonene innenfor de enkelte hovedgodstyper er store og vist i Figur 1.1 nedenfor.



Figur 1.1 viser at for perioden 2002-2007 er det registrert:

- Nedgang på ca 15% i *Våtbulk*transportene til/fra norske havner. Størst nedgang i råolje losset innenlands og lastet utenriks
- 26,5% økning i *Tørrbulk*transportene totalt, og her er den uspesifiserte gruppen ”*Annen tørrlast*” størst i tonn og kan også vise til størst vekst.
- *Økning i Containertrafikken* (LoLo⁴, kranbehandlet) med ca 23%, som viser at enhetslasttransporter gjør seg mer og mer gjeldende i kyst- og utenrikstrafikken - hovedsaklig i sørnorske havner.
- *Økning i RoRo*⁵-trafikken hva angår selvgående og ikke-selvgående enheter. En økning på henholdsvis 61 og 42% for denne godstypetekategorien skulle tilsi et potensial for lastoverføring veg-sjø.

² Trafikkhavner er offentlige havner med egen administrasjon. De offentlige havnene i Norge er kommunale. På en del steder er det inngått interkommunalt havnesamarbeid (IKS), men de fleste trafikkhavnene per 2008 er organisert som kommunale foretak (KF). De offentlige trafikkhavnene i Norge drives uten statlige midler.

³ Statistikken omfatter på kvartalsbasis de største offentlige havnevesen (trafikkhavner) og store private havner - til sammen 34 oppgavegivere. Av de 34 inngår nasjonalhavnene, og havner med samlet godsmengde på om lag 1 million tonn.

⁴ Lift on Lift off (kranbehandling av last ved overføring skip/kai/skip)

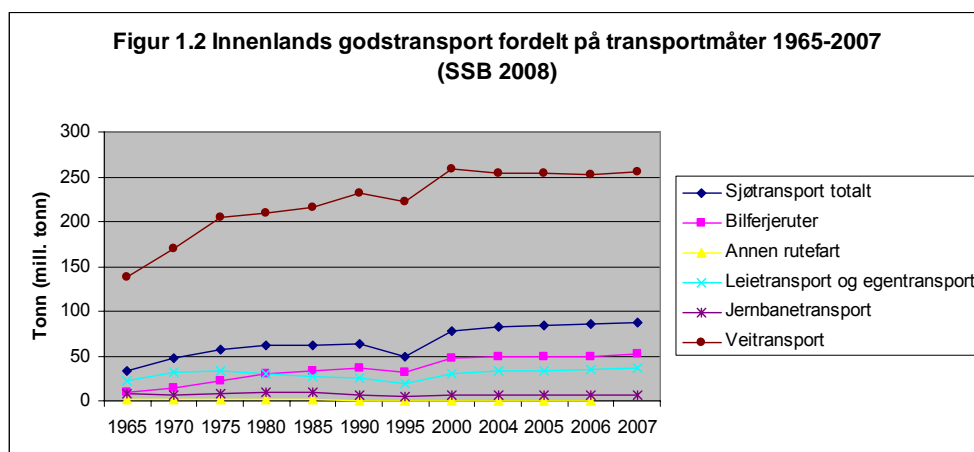
⁵ Roll on-Roll off. Last rulles ombord og i land via skip/kai-ramper (Fergekonsept).

- At *Annet stykk gods* utgjør den største andelen av *stykkegodstransportene* (ut over containere og RoRo-gods). Økningen har vært på ca 13%, og i tonn utgjør den ca 60% av stykkgodstransportene totalt i 2007. Containerlast (i tonn) utgjør ca 17%.

Det tilstrebes en konsentrasjon av hovedvarestrømmene – spesielt mellom Norge og utlandet. Dette har vært viet stor plass i det pågående NTP-arbeidet⁶, og det har i denne sammenheng vært en sentral oppgave å finne en klassifisering og kategorisering av havnene sett fra myndighetssiden. Fra næringslivets side er i hovedsak beliggenhet, infrastrukturesituasjon, lasttilpassing i alle omlastingsledd og kostnader knyttet til anløp av betydning for valg av et offentlig havne- og terminaltilbud. Miljøaspektene knyttet til transportavviklingen er, både fra næringslivets og myndighetenes side, tillagt økende betydning i utformingen av transportløsninger. Bedre utnyttelse av innsatsfaktorene i terminal- og utførelsesleddene og øket grad av samarbeid sjø/land-transport underbygger dette.

1.3.2 Fraktefarten i innenlandske sjøtransporter

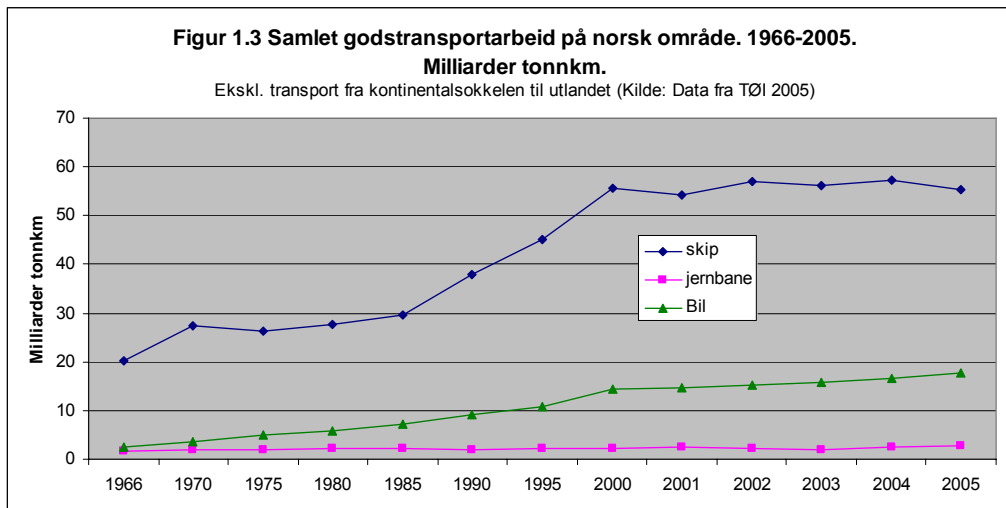
Den regulære (rutegående) godstransporten med skip utgjør en liten andel av sjøtransporten innenlands. Fraktefart, eller leie- og egentransport⁷, som transportnæring, representerer i tonn transportert årlig 8-10 ganger tonn transportert med rutegående skip iht SSBs statistikk utarbeidet i 2008⁸. Dette understreker fraktefartens betydning i transportavviklingen mellom havnene langs kysten. Dette forholdet fremgår av Figur 1.2 og 1.3.



⁶ NTP – Nasjonal TransportPlan (NTP) presenterer hovedtrekkene i regjeringens transportpolitikk, og legger grunnlaget for helhetlige politiske vurderinger, effektiv virkemiddelbruk og styrking av samspillet mellom transportformene. Regjeringen tar sikte på å legge fram en ny NTP for perioden 2010-2019 ved årsskiftet 2008/2009.

⁷ Leietransport: Ervervsmessig transport for annen oppdragsgiver mot betaling. Egentransport: Transport av eget gods for egen regning.

⁸ SSB 2008 Transportytelser, Innenlandske. På grunn av endringer i samferdselsloven er ruteskip i godsruiter uten offentlig tilskudd tatt med i statistikken for skip i innenlandsk *leie- og egentransport fra 1987*. Tidligere omfattet denne statistikken bare skip i leietransport utenfor rute og skip i egentransport, mens ruteskipene var tatt med i statistikken over innenlandsk rutefart.



1.1.1. Fraktestart – spesialisering og fleksibilitet

Fraktestarten kan deles i tre hovedkategorier:

- Løsfart (spotmarkedbasert)
- CoA-basert trafikk (kort- eller langsiktig kontraktsfart, Contract of Affreightment)
- Systemfrakt (flere CoA-er satt i system)

Sjøtransporttilbudet preges av ulike løsninger fra operasjoner i et rent spotmarked til mer regulære, kontraktsfestede innen- og utenriks seilinger til og fra både private og offentlige havner. Noen løsninger er også kombinasjoner av disse. Sjøtransporttilbudet er mangfoldig, men tilgjengeligheten til disse tilbudene kan variere både som følge av kapasitetssituasjonen og formidlingskanalene. Dette står i kontrast til det aktivitetsnivå denne transportnæringen representerer.

Fornyelse må ses i sammenheng med dette, dvs at de transporttekniske tilpasningene og løsningene også har en organisatorisk side.

1.4 Foreliggende materiale og referanser

Prosjektarbeidet har hatt nytte av en rekke rapporter og dokumenter som er kommet til både før og under prosjektprosessen. Denne og annen informasjon blir henviset til som kildemateriale gjennom fotnoter og en opplisting avslutningsvis i denne delrapporten.

1.5 Havnestatistikkens begrensninger og utsagnskraft

Kunnskap om varestrømmer og deres fordeling på vare- og lasttyper er begrenset, og data som foreligger har ofte sitt grunnlag i ressurskrevende markedsundersøkelser og registreringer begrenset i geografi og tid. Informasjon om varestrømmer, fordeling på havner og vare/lasttyper har, imidlertid, siden 2002/2003 vært tilgjengelig i SSBs nasjonale havnestatistikk.

For sjøtransporten er en vesentlig del av trafikken til og fra havnene gitt via havnenes eget registreringsverktøy, Portwin. Tilgjengelige rapporter fra disse registreringene har en meget høy detaljeringsgrad, og de fleste større trafikkhavnene bruker dette verktøyet i dag. Her inngår også interkommunale havnesammenslutninger der trafikk over alle kaier i havnedistriktene er registrert.

Havnene skal rapportere all trafikk innenfor sitt havnedistrikt til SSB⁹. Dersom trafikk til private kaier i et havnedistrikt ikke blir fanget opp av havnevesenet, vil den heller ikke inngå i nasjonal havnestatistikk.

Statistikkgrunnlaget i Portwin er mer detaljert enn det som publiseres i SSBs offisielle statistikker. Portwin-data fra havnene kan derfor gi meget god beskrivelse av inngående og utgående godstrafikk over ulike kaiavsnitt i havnedistriktet, også private kaier, og kan gi grunnlag for en godsstrukturanalyse som grunnlag for vurdering av lastkombinasjoner og best mulig tilpasning til ulike skipstyper og -kategorier. Havnestatistikken er helt avhengig av de data som registreres i Portwin og i andre tilsvarende datasystemer¹⁰. Flere havner kan også supplere egne Portwin-data med detaljerte AIS¹¹-registreringer.

Ut over dette, kan informasjon om havnene, kai/skip-forhold, kaienes lokalisering, spesielløsninger og infrastruktur (farled/kai/landside) gi muligheter for å vurdere eksisterende og eventuelt nye sjø/landtransportrelasjoner.

Erfaringsmessig er hovedtyngden av trafikk til/fra stykkgodshavnene bil/båt-relatert. Transittlast (båt/båt) er normalt meget beskjeden, men her ligger det et potensial gjennom endringer i fordeling innenriks-utenriks gods i havnene¹². Knutepunktsløsninger, øket teknisk harmonisering på lastbærersiden, økning i ”bil-på-bane”- og RoRo-konsepser, åpner for nye samarbeidsrelasjoner sjø/bane/veg. Denne utviklingstrend vil være viktig å ta del i for kyst- og nærsjøfarten.

⁹ På bakgrunn av Rådsdirektiv 95/64/EF av 8. desember 1995, med endring i Rådsdirektiv av 13. mai 1998, 28. april 2000 og 22. mai 2001, må Norge lage en havnestatistikk som tilfredsstiller kravene i direktivet. Statistisk sentralbyrå (SSB) innhenter data fra norske havner med hjemmel i Statistikkloven av 16. juni 1989 §§ 2-1, 2-2 og 3-2. Gjennom EØS avtalen er Norge forpliktet til å følge statistikk direktivene fra Eurostat (EUs statistiske byrå). Direktivet har til hensikt å lage sammenlignbar, pålitelig, samordnet og regelmessig havnestatistikk som viser omfang og utvikling av transporten av gods og passasjerer til sjøs til og fra EØS-området, medlemsstatene og i medlemsstatene.

¹⁰ ”Rettledning for statistikk og dataregistrering i Portwin” (SSB): Alle havner må tilstrebe å gi de opplysninger det maritime EU-direktivet og Statistisk sentralbyrå krever. Videre er det svært viktig med lik bruk av koder i alle havner, og at egendefinerte EU-koder ikke benyttes. Statistikkens pålitelighet avhenger av riktig bruk av koder og konsistent bruk av koder mellom havner.

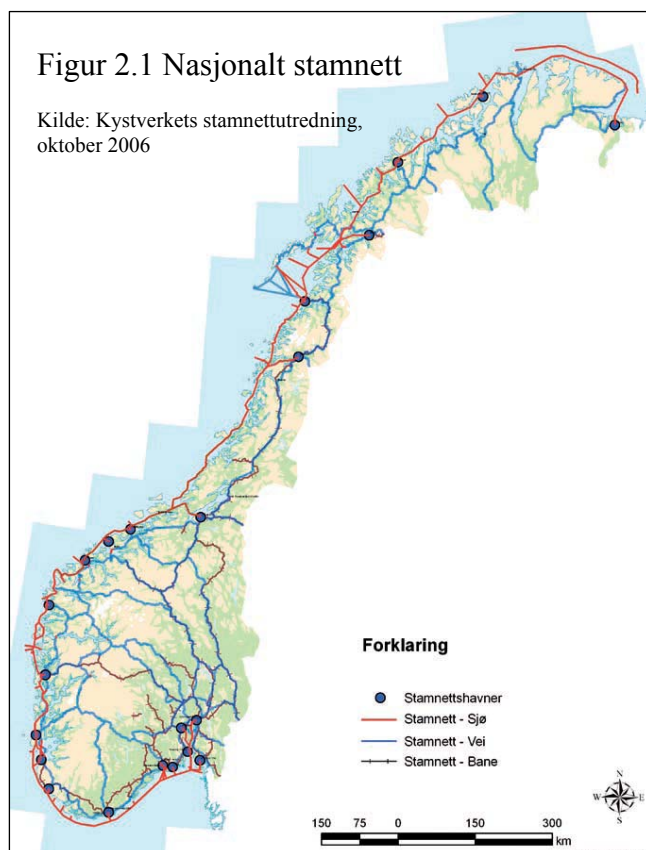
¹¹ AIS (Automatic Identification System) er et automatisk identifikasjonssystem for skip. AIS er innført internasjonalt for å øke sikkerheten for skip og miljø, samt forbedre trafikkovertvåking og sjøtrafikktenester.

¹² En konsentrasjon av utenrikslast til noen få havner kan tilsi en endret fordeling av oppgaver mellom havnene. Flere havner kan bli mer innenlandsk rettet i sin markedsinnretning.

2. Havnestruktur og utviklingstrekk

2.1 Havneklassifisering gjennom 30 år

2.1.1 Nærmere et nasjonalt stamnett for godstransport



Havnestrukturen er i endring på kysten. Endringsprosessen har pågått over mer enn 30 år, og i forslaget til NTP 2010-2019, er 20 offentlige stamnettshavner utpekt på kysten. Forslaget må ses som et ledd i en harmonisering av klassifiseringsarbeidet totalt innen norsk samferdsel der stamveger, hovedfarleder, stamflyplasser og baneprioriteter er på plass i sine respektive hierarkiske system. Sammenhengen mellom transportsektorenes stamnett, bygger opp om knutepunktsløsninger sjø/veg/bane og viktige transportkorridorer¹³. Det nasjonale infrastruktur-stamnettet slik det nå ser ut er vist i Figur 2.1.

Flere havner inngår nå som integrerte deler av ulike transportkjeder sjø/land og innenriks/utenriks transport. Dette gir seg utslag i flere havners tilrettelegging av terminaltjenester og deres formelle rolle og deltagelse i utforming av transportløsninger. Her er også næringslivets delaktighet i forberedelser, planlegging og gjennomføring av vesentlig betydning.

tighet i forberedelser, planlegging og gjennomføring av vesentlig betydning.

Øket engasjement i utforming av sjø/land-relasjoner (sjø-havn-veg/bane) tilsier også at (stam)nettverkene må ses i sammenheng, dvs at havnenes koblinger mot farled, veg og bane tillegges øket vekt i plansammenheng. Stamnettshavnene forutsettes eksempelvis å ha eller få oppgradert eksisterende hovedvegforbindelser til stamvegstandard¹⁴.

Utviklingen av et hierarkisk oppbygd havnesystem har fra myndighetssiden pågått siden tidlig på 70-tallet, og dette har ført til ulike klassifiseringssystem. En oversikt er gitt i Tabell 2.1.

Tabell 2.1 Offentlige havneklassifiseringstiltak fra 1976 til 2008

Status Nivå	Utbygging og drift av norske havner NOU 1976: 13	Norsk Havneplan NOU 1987:19	St.meld. nr. 46 (1996- 97)	St.meld. nr. 24 (2003- 2004)	Forslag til NTP (2010-2019)
Nasjonal	Landsdelshavner	Sentralhavner	Nasjonale havner	Nasjonale havner	Stamnettshavner
Regional	Regionhavner	Regionhavner	Regionhavner	Øvrige havner	Øvrige havner
Lokal	Lokalhavner	Øvrige havner	Øvrige havner	Øvrige havner	Øvrige havner

¹³ Det er i NTP 2006-2015 beskrevet 8 viktige transportkorridorer.

¹⁴ Forslag til NTP 2010-2019. Transportetatene foreslår at alle intermodale stamnettshavner gis stamvegtilknytning. Det foreslås at statens ansvar for stamvegtilknytning opphører ved hovedporten til terminalen eller havnen.

Som en forløper til *Sentralhavner* og *Nasjonale havner*, ble benevnelsen *Landsdelshavner* benyttet i tillegg til *region-* og *lokalhavner*. Denne 3-nivå-inndelingen ble imidlertid for omfattende og krevde for stor administrativ og økonomisk innsats fra myndighetssiden på de ulike nivåer.

Lokalhavner, med eller uten egen administrasjon, er derfor, fra og med klassifiseringen gitt i Norsk Havneplan, ikke gitt plass i den overordnede, nasjonale havneplanleggingen. Utviklingen peker mot en 2-nivå-løsning – stamnetthavner og øvrige havner. Fire av disse stamnetthavnene er imidlertid tiltenkt å dekke hovedtyngden av utenriks stykkgoods/enhetslasttrafikk til og fra Norge. Det gjelder Oslo, Kristiansand, Risavika (Stavanger) og Bergen. Dette tilsier at de øvrige havnene vil fungere som forsynings/feeder-havner til disse. I dette kan også ligge et ønske om et klarere skille mellom innenriks og utenriks havner og trafikk.

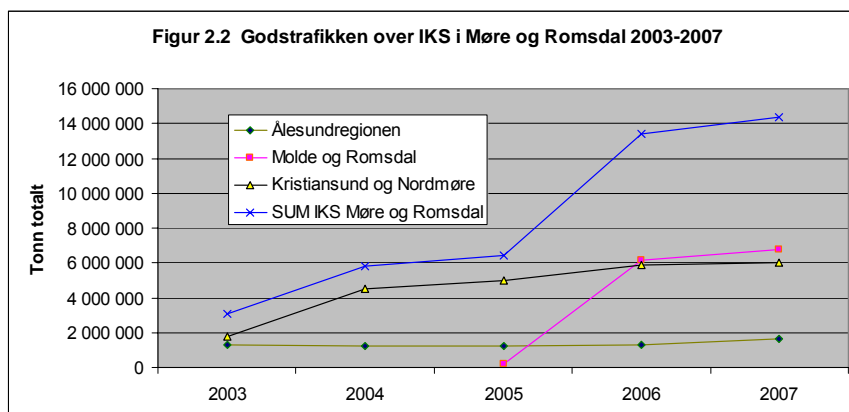
Trafikkhavnene med sine stykkgoods- og enhetslastterminaler har alltid representert sjø/land-knutepunkt på kysten, men bare et utvalg av disse havnene er knyttet til viktige transportkorridorer for godsavvikling innenlands og mot utlandet. Det er disse som nå utgjør et havnestamnett. Dette sjø/land-forholdet har gitt disse havnene utvidede og spesielle oppgaver som integrerte deler av industri- og handelsvirksomheters forsyningskjeder og tilpasset ulike transportmiddelkombinasjoner, varegrupper og godstyper.

2.1.2 Havnesamarbeid og –nettverk etableres

De fleste trafikkhavnene er per 2008 organisert som kommunale foretak (KF), men etablering av interkommunale havnesamarbeid¹⁵ (IKS) over de 10-15 siste årene, har åpnet for nye havneløsninger – rettet mot bulk- og enhetslastmarkedet. Havnesamarbeid har også øket mulighetene for konsentrasjon av visse varegrupper til en eller få terminaler i et havnedistrikt. I dette ligger også flerbruksløsninger i havnetilbudet. I dag er det registrert 12 havne-IKS langs kysten; ingen i Nord-Norge foreløpig, men utredninger er i gang i landsdelen.

Etter at havnesamarbeid og interkommunale havneselskap ble etablert, har mer informasjon om de private bedriftenes transportvirksomhet innenfor de respektive havnedistriktene blitt tilgjengelig gjennom AIS-data, Portwin og SSBs havnestatistikk. Dette har hatt stor betydning for kunnskap om sjøverts godstrafikk, transport/lagerløsninger og godsstrømdata som grunnlag for vurdering av havneutviklings- og infrastrukturtiltak i regionene.

Effektene av havnesamarbeid/IKS-etableringer på trafikkbildet er illustrert i Figur 2.2, som viser tonn transportert før og etter at havneselskapene Kristiansund og Nordmøre Havn (KNH) og Molde og Romsdal Havn (MRH) kom i drift.



¹⁵ Iht [LOV-2005-06-17-90](#) fra 2008-01-01: Lov om interkommunale selskaper.

Det er markerte sprang i godsomsetningen for KNH og MRH i henholdsvis 2004 og 2006, som er oppstartårene for IKS-ene. Det er bulkvaretrafikken over store industriselskaps kaiaregger i havnedistriktene som her gjør seg gjeldende, trafikk som tidligere ikke har vært fanget opp av statistikken. Utslagene for Ålesundregionens Havnevesen (ÅH) har vært liten på godsvolumsiden. Dette skyldes primært at stykkgoods/containergoods preger trafikken, og godsstrukturen er ikke endret vesentlig etter at det interkommunale havnesamarbeidet ble etablert.

2.2 Havnetyper og godstrafikk

2.2.1 Godsstrukturen gir havnene status

Trafikkhavnene og deres ulike kaiavsnitt preges av godstrafikken og beskrives ofte med grunnlag i dette, eksempelvis stykkgoods-, bulk-, containerhavn. Oversikten over sentrale havner, herunder stamnetthavnene, gitt i Tabell 2.2 viser at godsstrukturen varierer mellom havnene og fra havnedistrikt til havnedistrikt langs kysten, men at bulkproduktene dominerer. Av totalt transportert til/fra havnene i hver landsdel i 2007, utgjør bulktransport mellom 75-90%.

Tabell 2.2 Gods til/fra de største havnene* langs kysten (Tonn, 2007)

Havn	Org	Våt bulk	Tørr bulk	Containere	RoRo-last	Annet stykkgoods	SUM HAVN
OSLOFJORDOMRÅDET							
Borg	IKS	806 071	1 095 692	317 026	0	401 722	2 620 511
Moss	KF	3 572	211 223	322 258	0	90 398	627 451
Oslo	KF	1 979 195	1 607 532	1 149 482	1 238 510	334 097	6 308 816
Drammen	IKS	233 062	1 299 662	7 650	117 501	1 790 002	3 447 877
Tønsberg	KF	11 440 263	158 190	10	0	32 976	11 631 439
Larvik	KF	51 642	533 902	569 156	218 837	256 783	1 630 320
Grenland	IKS	3 348 681	6 227 452	394 997	452 086	297 262	10 720 478
Kristiansand	KF	391 771	517 002	394 684	439 071	196 349	1 938 877
VESTLANDET							
Stavanger	IKS	957 271	1 595 988	330 954**	3 093 202	453 985	6 431 400
Karmsund	IKS	9 063 711	3 231 972	72 033	1 955 335	869 890	15 192 941
Bergen og Omland	IKS	56 182 498	2 530 152	209 049	163 747	2 138 688	61 224 134
Flora	KF	393 890	236 369	203 339**	564	251 727	1 085 889
Bremanger	KF	1 987 204	66 637	81 445	0	4 755	2 140 041
Nordfjord	IKS	114 132	389 342	49 408	22	149 858	702 762
MIDT-NORGE							
Ålesundregionen	IKS	487 484	466 120	279 053	427	384 914	1 617 998
Molde og Romsdal	IKS	3 275 103	3 392 173	7 107	0	81 274	6 755 657
Kristiansund og Nordmøre	IKS	2 316 940	2 147 305	304 532**	1 325	1 231 153	6 001 255
Trondheim	IKS	569 112	836 206	114 413	12 085	371 651	1 903 467
Indre Trondheimsfjord	IKS	62 162	865 414	37 954	25	842 793	1 808 348
NORD-NORGE							
Brønnøy	KF	12 036	1 918 556	7	0	9 514	1 940 113
Mosjøen	KF	59 465	442 690	0	0	413 195	915 350
Mo i Rana	KF	73 836	1 940 286	9 569	0	1 668 600	3 692 291
Bodø	KF	257 522	152 999	223 264	2	178 576	812 363
Narvik	KF	0	16 557 297	4 693	50	22 494	16 584 534
Tromsø	KF	309 345	415 181	36 942	2 757	227 925	992 150
Alta	KF	24 000	377 000	0	0	123 000	524 000
Hammerfest	KF	412 666	66 975	9 434	1 646	66 855	557 576
SUM TOTALT FOR NORGE (SSB-havnene)		94 812 634	49 279 317	5 128 459	7 697 192	12 890 436	169 808 038

* Innenfor de enkelte havnedistrikt kan gods føres inn/ut over flere terminaler/kaier, både private og offentlige.

Tallene i tabellen angir sum i tonn for det enkelte havnedistrikt.

** Disse tre havnene har et betydelig innslag av containere < 20' (Stavanger, Flora, Kristiansund hhv 63, 68, 57%).

Disse containerne registreres ikke i Eurostats offisielle statistikker, men inngår i SSBs nasjonale havnestatistikk.

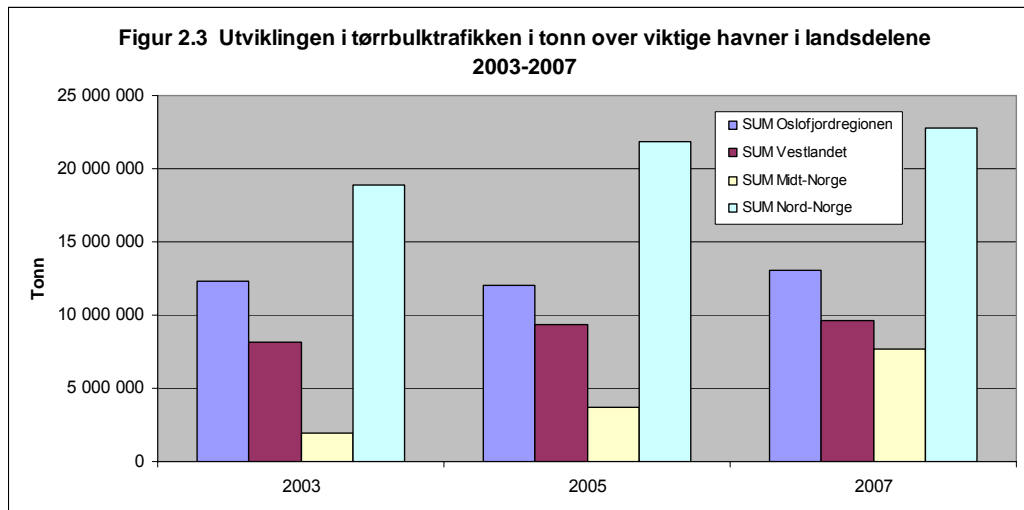
De fleste norske havnene er flerbrukshavner, det vil si at de tilbyr havnetjenester knyttet til håndtering og lagring av forskjellige vare- og godstyper, fra bulk- til enhetslaster.

2.2.2 Bulkhavner

De største våtbulkhavnene er lokalisert i Oslofjordområdet (Tønsberg) og på Vestlandet (Bergen og Karmsund), og de største tørrbulkhavnene ligger i Oslofjordområdet (Grenland) og i Nord-Norge (Narvik). Dette fremgår av Tabell 2.2.

Mens våtbulktrafikken kan sies å være mer konsentrert om få, større terminaler på Østlandet/Vestlandet, kan tørrbulktrafikken vise til en spredning på mange havneterminaler langs hele kysten. Utviklingen for tørrbulktransportene viser en volumøkning i perioden 2003-2007– se Figur 2.3. Dette gjelder spesielt for Midt-Norge, og kan ha sammenheng med IKS-etableringene i denne landsdelen i perioden.

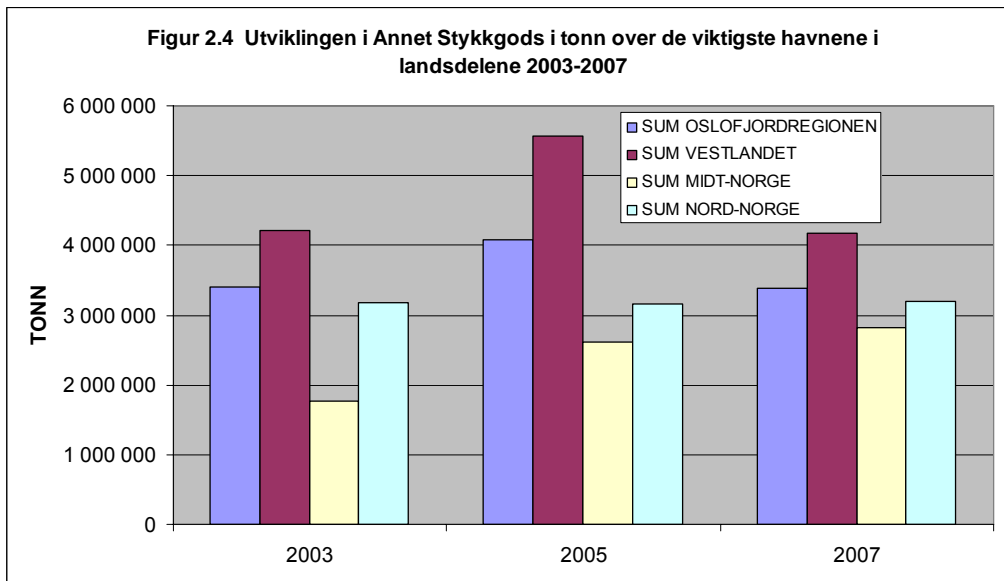
Det antas at registrerte tørrbulktransporter langs kysten vil fortsette å øke, som følge av utvidelser av havnemyndighetenes geografiske ansvarsområde (havnedistriktet), gjennom nye IKS-etableringer. Dette tilsier at flere private virksomheter med egen kai blir registrert i havnestatistikken. Nord-Norge, som i dag (2008) ikke har nye havnedistrikt eller formelt, etablerte IKS-havner å vise til, vil kunne få en økning i volum som følge av dette. Dersom flere IKS-løsninger vil komme de nærmeste årene, vil antall bulkhavner og tørrbulkandelen i havnestatistikken øke.



2.2.3 Stykkgodshavner

Det er godstypen *Annet stykkgoods* (løst stykkgoods, palletert/sekket gods m m), som gjør seg sterkest gjeldende ut over containertrafikken. Sum Annet stykkgoods langs kysten er omtrent like stor i tonn som RoRo-last og containere til sammen.

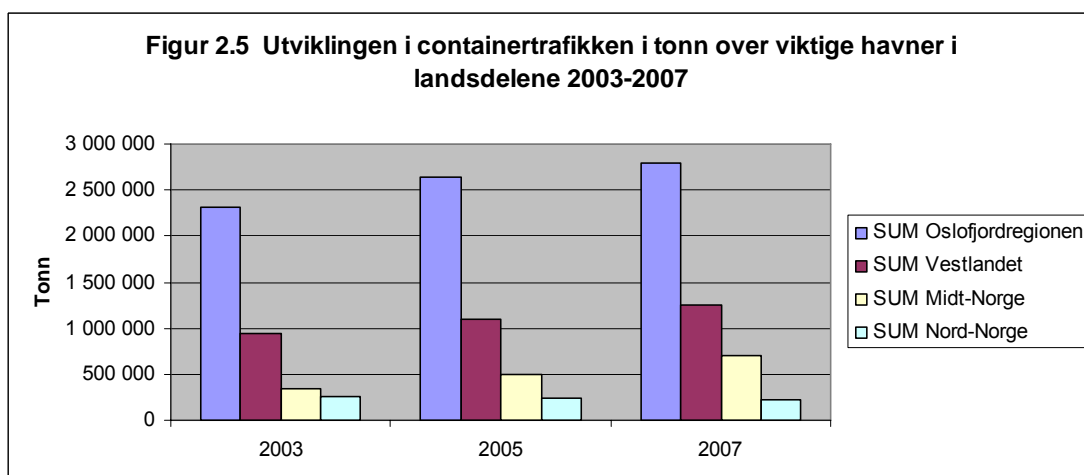
Det er få stykkgodshavner som skiller seg ut, og alle landsdelene har omtrent lik trafikkbelastning. Dette fremgår av Figur 2.4.



Havnene i Oslofjordregionen og på Vestlandet har hatt en nedgang i stykkgodstransportene i perioden 2005-2007. Dette kan ha sin årsak i både endret transportfordeling sjø/landtransport og øket containerisering av varetyper under Annet stykk gods. For Midt- og Nord-Norge er det registrert lite endring. Det er også gitt at RoRo-last har en stor andel av stykkgodstrafikken på Vestlandet. Med få unntak kan en på stykkgodssiden si at vestkysten fra sør til nord er stykkgodsrelatert og tilpasset et flerbruksmarked – stykk gods, RoRo, bulk og har, foreløpig, et lite og spredt containergrunnlag. På containersiden er det noen få havner, med spesiallast hovedsakelig knyttet til fisk/fiskeprodukter og offshore servicetjenester, som skiller seg ut.

2.2.4 Containerhavner

Når det gjelder stykk gods/-enhetslastfunksjoner, er Oslofjordområdet dominerende på containere (LoLo). Containertrafikken ivaretas av et fåtall havner, hovedsakelig offentlige, på denne kyststrekningen, og utviklingen peker mot en økning i antall containere til/fra havner på vestkysten av Sør-Norge. Omfanget containerlast avtar sterkt langs kysten fra Oslofjorden og nordover. Dette fremgår av Figur 2.5.



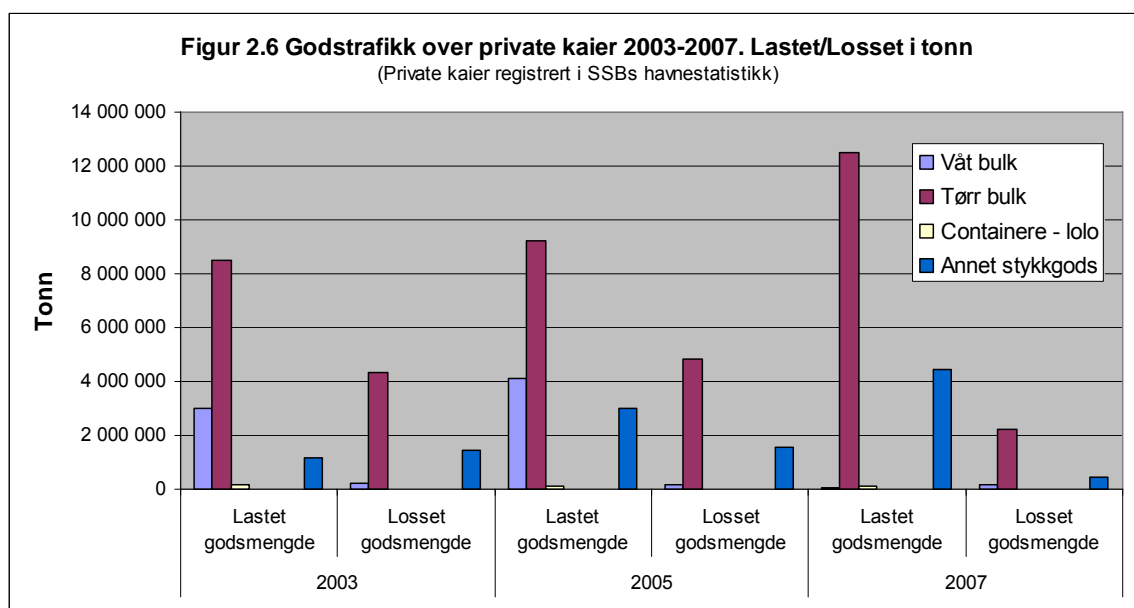
2.2.5 Private havner/kaier

Større industri-, handels- og servicebedrifter med stort transportbehov er ofte lokalisert nær kysten eller i fjordområder og har egne kaianlegg for inn- og utgående hovedtransporter sjøverts (Hydro, Elkem, Norcem, Norske Skog, Hustadmarmor, forsyningsbasene m fl).

Bedrifter med egne kaianlegg og stort transportbehov har ofte etablert egne tilpassede transport- og terminalløsninger. Enkelte offentlige havner eller IKS¹⁶ har imidlertid også andre havnetilbud innenfor havnedistriktet, eksempelvis våt- og tørrbulk der avsender/mottaker normalt er lokalisert ved offentlig eller privat kai. I interkommunale havneløsninger kan omfanget av privat virksomhet innen havnedistriktet være dominerende. Det kan derfor være stor forskjell i godstyper over private og offentlige kaier, og det er dette som også utfordrer og setter sitt preg på skipstrafikk og havnetilbud.

Havnestatistikken fra SSB gir en oversikt over godstrafikken over noen få, utvalgte større, private kaier i Norge i perioden 2003-2007. Figur 2.6 indikerer at disse private havnene domineres av *bulklast* (utgående), og spesielt *tørrbulkvarer*. *Annet stykk gods* lastet kan være ferdigvarer – som løst stykk gods, palletert gods og i noen grad containere. At godsmengder lastet 2003-2007, viser økning, kan ha sammenheng med at flere IKS ble etablert i denne perioden. Større bulkvarebedrifter ble derved fanget opp med ”nye” bidrag i statistikken (bl a bedrifter i Romsdal og på Nordmøre). Det er spesielt eksportmengder som preger økningen. Containertrafikken over private anlegg er antatt å være liten og begrenset til noen få, større bedrifter på kysten.

Private kaier kan ofte være lokalisert innenfor offentlige havnedistrikt, dvs innenfor en kommune eller i et IKS. Det vil da være mulig å hente ut godstrafikkdata for disse for bruk i havnestatistikken. Det gir oss et bedre grunnlag for vurdering av spesialisering og ressursituasjon totalt på havnesiden innenfor de enkelte havnedistrikt. En økning i antall interkommunale havnesamarbeid eller utvidelser av disse, vil gi en forbedring av havnestatistikken hva angår trafikkutvikling over private kaier/havner. Dette er i første rekke godsstrømmer knyttet til fraktefarten.



¹⁶ InterKommunale Samarbeid

2.3 Utviklingstrekk

2.3.1 Havnene effektiviserer transportavviklingen sjø/land

Det er bulktransportene som preger trafikkstrømmene sjøverts, og skipstyper i kyst- og nærskipsfart preges av dette. Bulkskipene (tørr/våtbulk) er også største gruppe blant medlemsfartøyene i Fraktestøytøyenes Rederiforening (FR), ca 38%. Fokus har i stor grad vært rettet mot stykkgoods- og enhetslasttransportene, men det transportvolum som bulkvarene representerer, tilsier at både spesialisering og kombinasjonsløsninger bulk/bulk og bulk/stykkgoods/-enhetslast er aktuelle ved vurdering av størrelse og utforming av nye skipskonsept. Dette må imidlertid ses i sammenheng med havnetilbudet og havnenes beliggenhet. Det må være et samspill mellom havnenes og skipenes flerbruksinnretning, bl a for å unngå ressurskrevende forflytninger/forhalinger og tilgang på spesialutrustning.

De viktigste utviklingstrekk knyttet til havnetilbudet er:

- *Nye samarbeidsrelasjoner havn/transportør/vareier.*
Samarbeid og gjensidig informasjonsutveksling havn-reder-vareier er nødvendig for at havnene skal kunne forberede, tilrettelegge og tilfredsstille krav til effektivitet ved skipsanløp og godshåndtering. Dette er i alle parter interesse. Endringer i eierforhold og organisering av transportselskapene har ført til færre og større selskap. Dette åpner for nye transportmiddelkombinasjoner og transportløsninger, der også havneterminaler inngår.
- *Bedre utnyttelse av havne/kairessursene.*
IKS-etableringene er eksempler på at kai- og havneressurser kan utnyttes bedre gjennom satsing på kaier og havneavsnitt med trafikk- og utviklingspotensial.
- *Nye samarbeidsrelasjoner mellom offentlig/privat havnevirksomhet.*
IKS-løsninger gir øket mulighet for spesialisering og bedre samarbeid mellom offentlig og privat havnevirksomhet. Dette er ett viktig moment i oppbygging av et sjøtransportsystem der samspill på transportavviklingssiden genererer nye samarbeidsforhold på havnesiden. Flere havnedistrikt kan vise til eksempler på dette. Private havner representerer en mulig tilleggskapasitet på kai- og arealsiden.
- *Aktiv deltakelse fra næringslivet i transport- og terminalplanleggingen lokalt, regionalt og nasjonalt.*
Stamnetthavnene, slik de er forespeilet å fungere, er i en stilling der standard på eksterne vegtilknytninger tillegges avgjørende betydning i sikring og utvikling av sjøtransport- og havnetilbudet. Næringslivets behov for havnetjenester vil stå sentralt i dette arbeidet. Dette vil utgjøre en viktig del av de samarbeidsrelasjoner som etableres mellom havneadministrasjon og transportselskap/vareiere. Arbeidet vil også ha betydning som innspill i NTP-arbeidet og i den offentlige transport- og infrastrukturplanleggingen på kommune- og fylkesnivå.
- *Erfaringsutveksling mellom havneadministrasjonen og næringslivet.*
Havnene engasjerer seg mer i havnebrukernes arealbruk og godstrafikkutvikling. Satsing på bedre informasjonsrutiner og god trafikk/godsstatistikk gir bedre innsikt i markedsforhold og –utvikling. Dette gir havneadministrasjonene øket kompetanse og øket sikkerhet i vurdering av behov for havnetjenester og tilrettelegging av nødvendige tiltak på kort og lang sikt.

2.3.2 Intermodalitet – nytt begrep, gammelt innhold

Havnene har alltid vært knutepunkt og omlastingspunkt sjø/land-transport. Det som er nytt, ligger i utviklingen på den tekniske og organisatoriske siden. Standardisering av godstyper/enheter og håndteringsutstyr og –rutiner bidrar til mer effektiv, teknisk tilpasset, lastoverføring mellom transportmidler i terminalleddet. Dette tilsier mulighet for en bedre planlagt, forutsigbar tilrettelegging av ressursinnsatsen mellom havne- og transportleddet.

I flere transportkjeder vil krav til effektivitet bety raskest mulig fremføring, dvs kortest mulig opphold i terminalleddet. Dette tilsier øket fokus på standardisering i alle ledd – både terminal- og fremføringsleddene. Krav til innsikt i alle faser av transportavviklingen vil representere en utfordring for transportører, vareiere og terminaler – herunder havnene.

2.3.3 Unitiseringprosess i gang

Vi skiller mellom bulkhavner og stykkgodshavner, men flere varetyper som normalt sorterer under bulklast i statistikkene, behandles i dag som stykk gods. Dette er varetyper (eksempelvis sement, gjødning, fôr, mineraler m m) som transporteres i sekk, storsekk og containere. Dette er et utviklingstrekk som fortsatt vil gjøre seg gjeldende og derved gi bidrag til stykk godsandelen i kyst- og utenrikstransportene. Unitiseringsprosessen representerer også en utfordring til havnene. På grunn av varegruppe/godstypeinndelingen, er ikke omfanget registrert i den offisielle statistikken.

2.3.4 Valg av godsknutepunkt sjø/land

Havnenes beliggenhet og tilgjengelighet, nærhet til hovedled og stamvegnett, kan ha stor betydning i planleggingen og utformingen av transportsystemer sjø/land.

Utviklingen peker mot en konsentrasjon av stykk gods og enhetslasttrafikken til få havneterminaler. Dette er nødvendig for å gi en balanse i forholdet godsvolum og ressursbruk i terminal- og fremføringsleddene. Dette underbygges i utformingen av det overordnede, nasjonale stamnettet for veg/sjø/banetransport gitt i NTP-arbeidet så langt. En satsing på 3-4 utenrikshavner tilsier også at konsentrasjon av hovedgodsstrømmene til få, utvalgte godsknutepunkt tilstrebes fra transportetatens side.

Dersom infrastrukturensituasjonen forutsettes å være tilfredsstillende i aktuelle havner, er det to hovedprinsipper som kan gjøre seg gjeldende ved valg av knutepunktsløsning sjø/land:

1. *Fjordhavnprinsippet.* Å føre lasten over en havn så nær endelig mottaker som mulig slik at behovet for videre transport på veg reduseres¹⁷.
2. *Kysthavnprinsippet.* Å føre lasten over en havn så nær hovedled på kysten som mulig. Å benytte en *kysthavn*, kan øke distribusjons/transportarbeidet på landsiden.

Fjordhavnenes beliggenhet innebærer lange seilingsavstander kyst-havn i forhold til kysthavnenes. Havnenes funksjon og egnethet som godsknutepunkt vil imidlertid være gjenstand for de samme krav knyttet til tjenestetilbud, tilknytningsveger, godsvolum, trafikk over året og fordeling på gods/varetyper. Det er på skipssiden utfordringene vil melde seg gjennom valg av skipstype, utforming/lastkombinasjonsmuligheter, størrelse og kapasitetsutnyttelse.

Valg av knutepunktsløsninger kan, der transportvolumet tilsier det, åpne mulighet for lokaltrafikk med skip – bl a innenfor IKS-regioner der tilbud/etterspørsel, spesialhavner og godsknu-

¹⁷ Dette kan bygge opp om forslag om ”å gjennomføre et nasjonalt havneutviklingsprosjekt for utvikling av flere, mindre og mer effektive lokale havner” – Ref.: ”Utredning av norsk nærskipfart”, DNV, Rapport Nr.: 2007-1651, rev. 1.

tepunkt, forutsettes å ligge til grunn for havnetilbudet og -tjenestene. Her kan også ressurser knyttet til private kaianlegg ha stor betydning for utvikling av havnetjenestene og eventuell spesialisering.

2.3.5 Ny havnelov i 2010

Forslag til ny havnelov har vært ute på høring, og er nå (desember 2008) under videre behandling. Loven antas å tre i kraft fra januar 2010. Det er bl a forespeilet endringer på avgiftssiden og organiseringssiden i havnene, men det er ikke kjent hvilke utslag dette og andre deler av lovforslaget vil medføre for sjøtransportens del. Dette vil først være gitt i forskriftene som vil følge lovteksten.

”I forslaget til ny havne- og farvannslov har vi foreslått at havneavgiftene skal avvikles og erstattes med alminnelig prisfastsettelse for de havnetjenestene som leveres. På godt norsk – det skal være en klar sammenheng mellom tjenesten man kjøper i havna og det man betaler for den.

I den nye loven foreslår vi blant annet at det kan utpekes havner som er særlig viktige for å fremme effektiv og sikker sjøtransport av personer og gods. I disse havnene kan det fastsettes nærmere krav til bl.a. organisering, krav om samarbeid med andre havner eller krav om at bestemte interesser skal være representert i de styrende organene til havna”¹⁸.

2.4 Oppsummering - Havnetilbudet

De faktorer/momenter som vil ha innvirkning på havnetilbudet er:

- Intermodale løsninger der havneleddet inngår, vil gjøre seg mer og mer gjeldende som følge av totaltransportløsninger. I dette ligger øket konsentrasjon av havnetjenester knyttet hovedsakelig til stykkgoods og enhetslaster, men visse bulklaster vil også være aktuelle.
- Konsentrasjon om containerløsninger og utenriks godsknutepunkt i Sør-Norge, vil gi øket fokus på Vestlandet. Stavanger og Bergen tar sikte på å dekke dette behovet.
- Nord-Norge vil preges av flerbruksskip – og spesielt kombinasjonen bulk/stykkgoods, bulk/ stykkgoods(enheter), stykkgoods/container/bulk.
- Etablering av interkommunale havnesamarbeid (IKS) har hatt stor innvirkning på havnenes arbeid med oppgavedeling og spesialisering innenfor havnedistriktene. Det forventes at IKS-etableringer vil komme i Nord-Norge. Dette kan ha stor betydning for transportavviklingen og fordelingen sjø/land i landsdelen.
- Selv om havnestatistikken relaterer trafikken til et havnedistrikt, ikke en havn eller terminal, sier dette noe om volum og trafikkpotensial innen et begrenset geografisk område – kommune eller region. Havnestatistikken fanger opp dette og gir et bedre grunnlag for tilrettelegging av infrastrukturiltak lokalt og regionalt.
- Kunnskap om godstyper og deres innvirkning på valg av transportmåte er fremdeles mangelfull. Statistikken gir et grunnlag for å se på godsstruktur, men registrering av eksempelvis containere og skipstyper gir ikke et godt nok bilde av situasjonen. Containere (LoLo) som er spesifisert i statistikken, transporteres både av rene containerskip og konvensjonelle stykkgoods- eller flerbruksskip. Selv om skipstyper

¹⁸ Fiskeri- og kystminister Helga Pedersen, 05.11.2008

registreres relateres ikke containerene til skipstype. Sannsynligvis kan dette skaffes til veie gjennom detaljer eller tilrettelegging for dette i havnedataregistreringene i havnene, men det er likevel viktig å kunne skille mellom utviklingstrekk som peker mot øket spesialisering enten mot LoLo eller RoRo, og hvor dette skjer på kysten. De signaler som er gitt i statistikken peker mot en RoRo-flerbruksrettet dominans i stykkgodstrafikken på Vestlandet og Nord-Norge. Oslofjordområdet vil fremdeles domineres av containertrafikk LoLo.

- IKS-utviklingen er interessant. Alle havner nord for Nord-Trøndelag er kommunale foretak (KF), men det arbeides med løsninger i landsdelen. Erfaringer fra havner i Sør-Norge synes å peke mot en bedre ressursbruk knyttet til oppgavedeling og satsing på havnesiden innenfor IKS-regioner.
- Muligheter for nye samarbeidsrelasjoner privat/offentlig, og informasjons/erfaringsutveksling mellom havner og næringsliv, vil være grunnleggende faktorer for utbygging- og utbedringstiltak på infrastrukturens langs kysten. Dette er forhold som kan ha innvirkning på fremtidig seilingsopplegg og sjøverts transportdekning på kysten.
- Havneadministrasjonene blir mer og mer involvert og delaktig i de oppgaver og servicefunksjoner som havnen skal dekke og deltar i sterkere grad i tilretteleggingen og utviklingen av disse funksjonene. Utfordringene ligger i evnen og mulighetene til å tilegne seg kunnskap, markedsinnsikt og forståelse for hvordan indikatorer som styrer markedet og trafikkomfanget virker.
- Etablering av interkommunale havnesamarbeid kan stå som eksempler på at havnene rustes til å følge opp næringslivets behov for utbedringer og satsing på infrastrukturens og planlegging/utforming av effektive og bærekraftige transportløsninger. Dette forutsetter imidlertid at dette legges til grunn i det nye havneselskapets vedtekter og mål og følges opp.

3. Skipstrafikken

3.1 Skipstyper – anløp og størrelser

Sjøtransporten langs kysten og til og fra Norge dekkes i dag av skipstyper tilpasset en rekke vare/godstyper og kombinasjoner av disse. I SSBs standard for skipstyper¹⁹ (2008) opereres det med 214 forskjellige skips kategorier. I denne delrapporten inngår bare de fire hovedskipstypene i beskrivelsen av kyst/nærsjøfarten, dvs tankskip, bulkskip, stykkgodsskip²⁰ og containerskip. Det har sammenheng med den offentlige, nasjonale havnestatistikkens detaljeringsnivå²¹ (SSB).

Figur 3.1 viser trafikken over våre viktigste offentlige havner og større private kaiarealer i 2004 og 2007 fordelt på hovedskipstypene. Det er stykkgodsskipene som dominerer, og det er denne skipstypen som har flest havneanløp på kysten. Ca 2/3 av anløpene i norske havner i 2004 og 2007 registrert som stykkgodsskip.

I og med at bulk gods fremstår som den største varegruppen i tonn og stykk gods som den minste, indikerer anløpsstatistikken at bulkskip i stor grad representerer ”én-havn-til-én-havn”-transporter, mens stykkgodsskips anløp kjennetegnes ved ”flere-havner-til-flere-havner”-transporter.

Det er også situasjoner der bulk- og stykk gods kombineres på ett og samme skip – tilfeldig eller i henhold til avtale og seilingsopplegg. Teknisk sett kan flere bulkskiptyper tilrettelegges for stykkgodslast, eksempelvis som dekkslast. Dette er også fanget opp i Standard for skipstyper (SSB) og tilsier at det *kan* være vanskelig å skille klart mellom bulk- og stykkgodsskip i statistikken. I noen grad er også skip med containere på dekk, som kranbehandles i havnene, registrert som containerskip selv om det sorterer under hovedkategori stykk gods eller bulkskip. Det er lasten og håndteringsmetoden som vektlegges. Sannsynligvis ligger det en mulighet for å klarlegge omfanget av kombinasjoner, dersom registrering av skipsanløp og last kan følge hverandre i registreringene knyttet til de enkelte kaiavsnitt.

Antall (tørr)bulkskipanløp innenlands har øket med ca 65% fra 2004 til 2007, men bulkskipenes andel av havneanløpene totalt er bare 8 og 12% for henholdsvis 2004 og 2007.

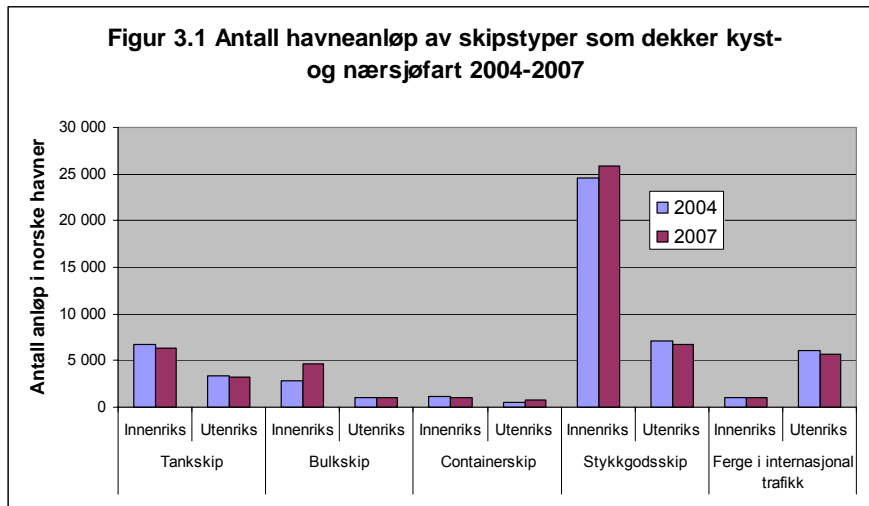
For utenrikstrafikken har ikke anløps situasjonen endret seg vesentlig de siste 4-5 årene for bulkskip, men noe nedgang i utenriksferger og tankskip og noe oppgang i containerskip.

¹⁹ Dette er EUs nomenklatur for skipstyper og er en harmonisering av skipstypekoder basert på kodelister fra sjøfartsdirektoratet, Eurostat og Lloyds og skal brukes for alle statistikker på sjøfartsområdet. Eksempler her er Havnestatistikk, Prisindeks for sjøtransport, Handelsflåtestatistikk og Skipsanløpsstatistikk.

Ref link: <http://www3.ssb.no/stabas/ItemsFrames.asp?ID=5052002&Language=nb>

²⁰ RoRo-tonnasje og palleskip er inneholdt i *stykkgodsskip*. Containerskip (LoLo) hører også hjemme her, men er skilt ut pga særtrekk ved denne skipstypens bruk og betydning i nærsjøfart.

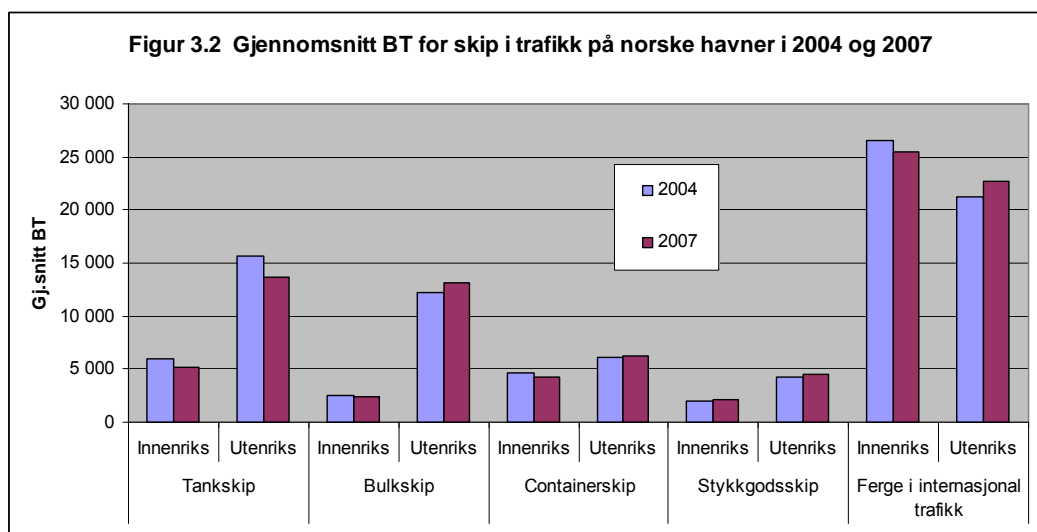
²¹ Havnenes egne Portwin-registreringer kan, ved behov, gi mer detaljerte beskrivelser av ulike skips kategorier i operasjon til/fra norske havner.



Når det gjelder skipenes BT²² (Bruttotonn), har variasjonene vært små for både stykkgods- og bulkskip over de siste 4-5 årene. Gjennomsnittlig BT kan indikere en økning i skipsstørrelser for utenriks bulkskip på ca 8% over perioden. Figur 3.2 viser utviklingen i gjennomsnittlig BT for perioden 2004-2007 for hovedkategoriene skip. For utenrikstrafikken, har gjennomsnittsstørrelsen for tankskip gått ned. De øvrige skipstypene har gått noe opp i gjennomsnittsstørrelse. For innenrikstrafikken, kan det vises til nedgang i gjennomsnittsstørrelsen for alle skips kategorier, unntatt for stykkgodsskip, i samme periode.

Det er utenrikstrafikken som er representert med de største skipene – spesielt på tank/bulksiden. All innenrikstrafikk dekkes av skip med gjennomsnittstørrelser på rundt 5 000 BT eller under. For stykkgods- og containerskip varierer størrelsene mellom 2 000 – 5 000 BT innenriks og 4 000 – 6 000 BT for utenriks rettet trafikk.

At utenriks fergeanløp også er registrert som innenlandske anløp i noen havner, skyldes at enkelte ferger har flere anløp på norsk kyst før de forlater norsk farvann (på Vestlandet spesielt). Flere av utenriksfergetilbudene er nå nedlagt (2008), og fergene tas ikke med i den videre beskrivelsen av skipstrafikken.



²² Mål på fartøyets totale størrelse, fastsatt på grunnlag av dets totale volum. Bruttotonnasje beregnes i hht. Internasjonal konvensjon om måling av fartøyer (1969), jf. forskrift av 26. juli 1994 om måling av fartøyer, § 8.1.

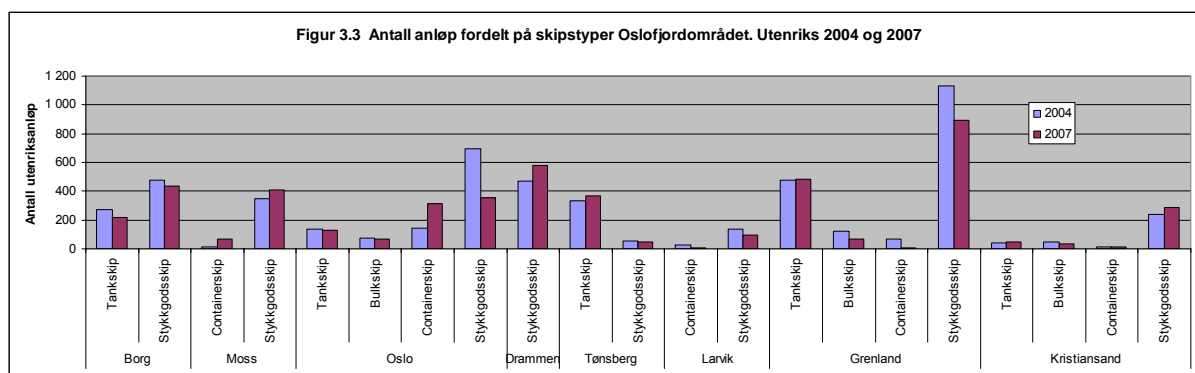
3.2 Anløpsituasjonen langs kysten

Godstrafikkdekningen langs kysten varierer. Hver av de fire landsdelene landet er delt i, har særtrekk knyttet til godsskipanløpene, og det går både på antall anløp, skipstyper og –størrelser og om anløpene er innenriks eller utenriks.

3.2.1 Oslofjordområdet

Utenrikstrafikken

Utenrikstrafikken over havner i Oslofjordområdet preges av stykkgodsskipanløp – se Figur 3.3. Ut over bulktrafikk rettet til/fra hovedsakelig Borg, Oslo, Tønsberg og Grenland, er det stykkgodsskip og enhetslaster (containere, LoLo) som dominerer trafikkbildet i havnene. Transportvolumene over året er store, og det er over tid bygget opp egne terminal/lager- og transportløsninger for godstrafikk til/fra regionen og spredning/mottak knyttet til nasjonale distribusjonskanaler og transportkorridorer. Regionen er totalt sett godt rustet havnekapasitetsmessig for ytterligere utvikling av stykkgodsskip/enhetslastmarkedet.

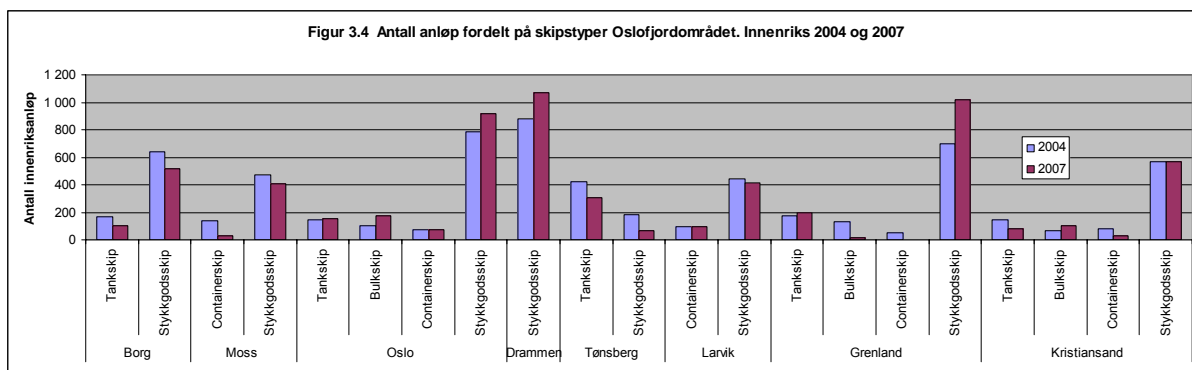


Innenrikstrafikken

Skipsanløpene i Oslofjordområdet preges av stykkgodsskip hva angår innenrikstrafikken. Dette fremgår av Figur 3.4 nedenfor. Dette forholdet har forsterket seg for enkelte av havnene siden 2004. Den offisielle, nasjonale havnestatistikken fra SSB gir ikke informasjon om hvor på kysten skipene kommer fra og hvor de skal i forbindelse med anløp. Dette er imidlertid detaljinformasjon som skal være registrert og mulig å fremskaffe i den enkelte Portwin-havn.

Det er anløp av containerskip i alle hovedhavnene i fjordområdet, men Oslo havn fremstår som et nasjonalt logistikk-senter²³ for containertrafikken. Det er også gitt at ubalansen i import/eksport-trafikken til/fra Oslo, der import dominerer, har åpnet for egne løsninger hva angår posisjonering av tomcontainere for eksportlast i flere havner i fjordområdet. Dette har gitt en tilnærmet balanse i containertrafikken totalt sett til og fra Oslofjordområdet.

²³ Diverse arbeidsrapporter utarbeidet av Asplan Viak AS for Plan- og bygningsetaten som fordypningsprosjekter under arbeidet med regionale scenarier 2001-2003. Det er spesielt Groruddalen som her står i fokus.



Skipsstørrelser

Det er bulktonnasjen som representerer de største skipene i Oslofjordområdet.

Alle de større trafikkhavnene er imidlertid tilrettelagt for stykkgodstrafikk generelt og containere spesielt, og dette preger anløpssituasjonen for denne regionen.

Skipenes gjennomsnittsstørrelse i 2007 er gitt Figur 3.5 og Tabell 3.1, som viser største og minste skip registrert innenfor de ulike skipskategorier samme år.

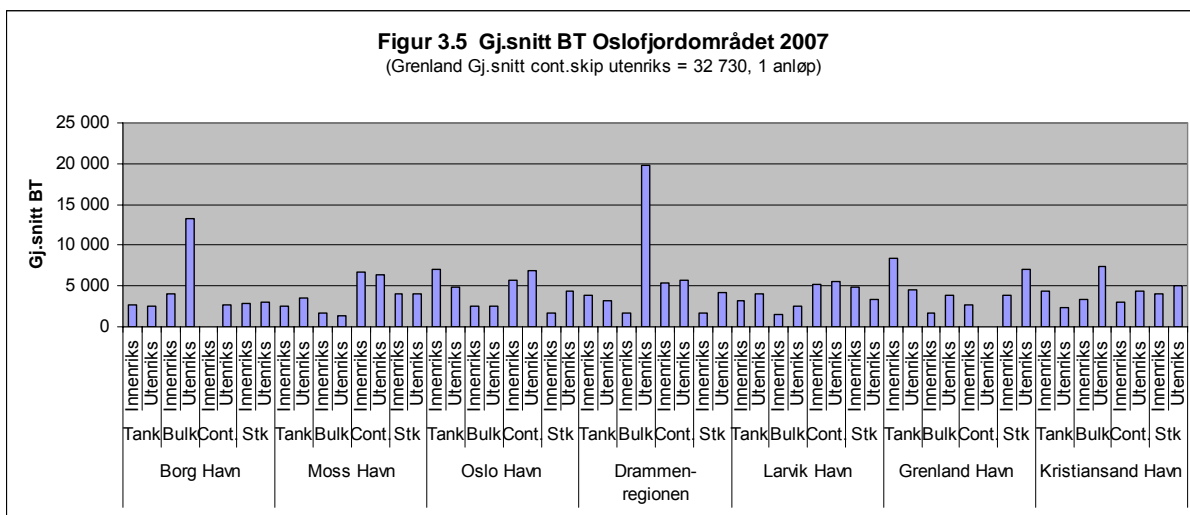
Utviklingen for stykkgodsskip innenriks viser en oppgang på ca 13% i gjennomsnittsstørrelse fra 2004-2007 til ca 3 000 BT. For utenriks stykkgodsskip er det en reduksjon i størrelse på ca 4% i samme periode til ca 4 900 BT. For containerskipene kan det vises til en oppgang på 13% i gjennomsnittsstørrelse for utenrikstrafikken til ca 6 850 BT, mens innenrikstrafikken gikk ned med 6% i gjennomsnittsstørrelse til ca 5 300 BT.

Tabell 3.1 Variasjon i skipenes størrelse (BT). Anløp i Oslofjordområdet 2007.

Skipstyper	Farts-område	Variasjon i størrelse (ca BT)								
		1 500	2 500	3 500	4 500	5 500	6 500	7 500		
Tankerskip	Utenriks			2 500 - 5 000 BT						
	Innenriks			2 500 - 8 000 BT						
Bulkskip	Utenriks		2 000 - 20 000 BT							< 20 000
	Innenriks		2 000- 4 000 BT							
Containerskip	Utenriks		2 500 - 7 000* BT						< 32 700	
	Innenriks		2 500 - 6 500 BT							
Stykkogdsskip	Utenriks		2 000 - 7 000 BT							
	Innenriks		1 500 - 5 000 BT							

* Grenland har registrert anløp av skip på 32 700 BT med containerlast

Stykkogs/containerskipenes gjennomsnittsstørrelse ligger mellom 1 500-7 000 BT (med unntak av ett registrert containerførende skip på 32 700 BT i trafikk på Grenland), men også de fleste bulkskipene ligger godt innenfor størrelsesrammen 1 500-7 000 BT.



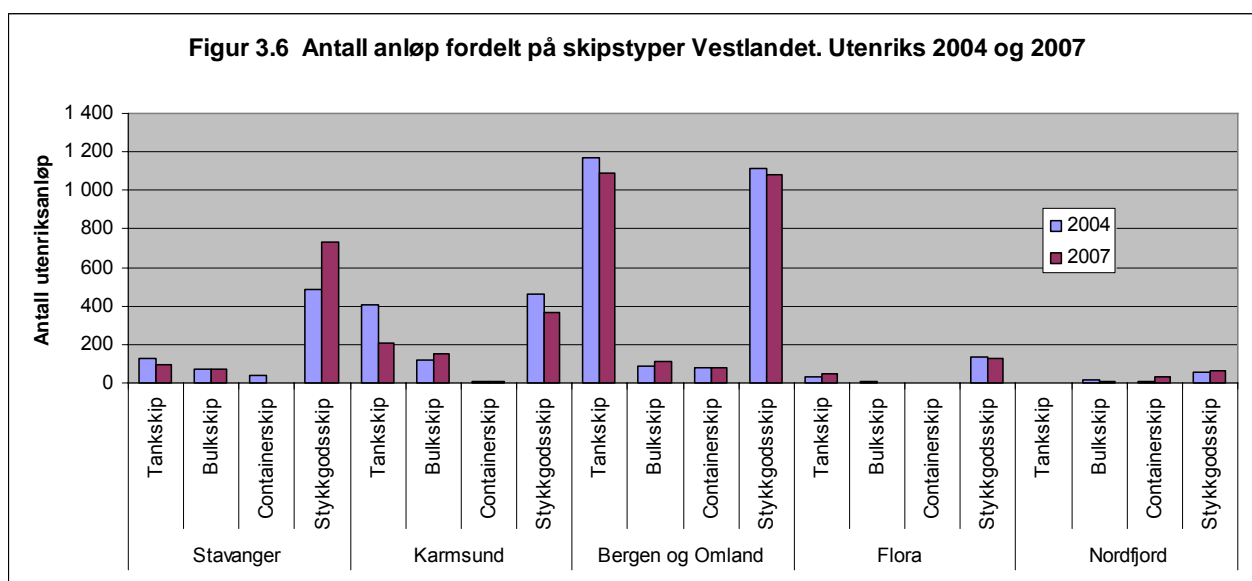
3.2.2 Vestlandet

Utenrikstrafikken

De større vestlandshavnene, Stavanger, Karmsund og Bergen, preges av både bulk- og stykkgodstrafikk over sine kaier, men ut over Mongstad/Bergen, er det anløp av utenriks stykkgodsskip som dominerer (Figur 3.6).

Antall containerskipanløp er ikke like fremtredende her, som i Oslofjorden, men innenfor gruppen stykkgodsskip er det registrert en rekke flerbruksskip. Disse synes å være godt tilpasset godsgrunnlag og –struktur på Vestlandet og kyststrekningen fra sør til nord i Norge.

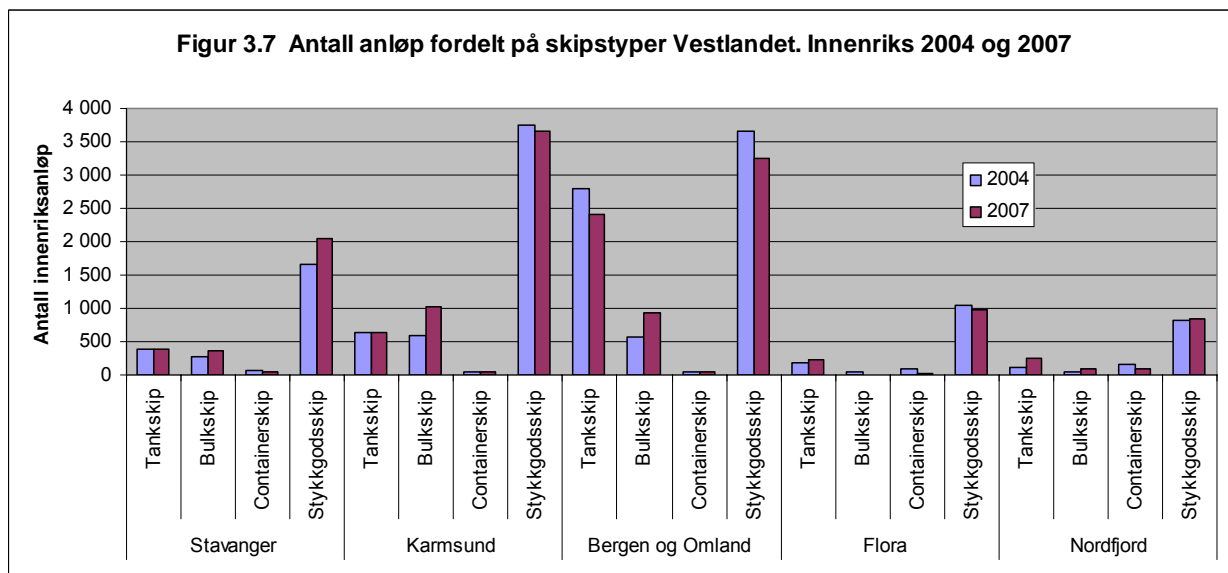
I likhet med Oslofjorden, ligger det også utfordringer i å etablere sentrale godsknutepunkt i denne regionen/landsdelen. Det er i hovedsak strekningen Stavanger(Risavika)-Karmsund-Bergen som fremstår som et hovedområde i denne sammenheng. Store eksportmengder, som preger transportbildet på Vestlandet, må balanseres både mot importtrafikk og videre sjøverts dekning innenlands.



Innenrikstrafikken

Innenriks anløp fordelt på skipstyper antyder at det kan være en sammenheng mellom utenriks og innenriks skipsanløp. Stykkgodsanløpene dominerer og disse transportene er mer fremtredende her enn i Oslofjorden.

Figur 3.7 viser anløpsituasjonen for innenrikstrafikken på Vestlandet i 2004 og 2007.



Skipsstørrelser

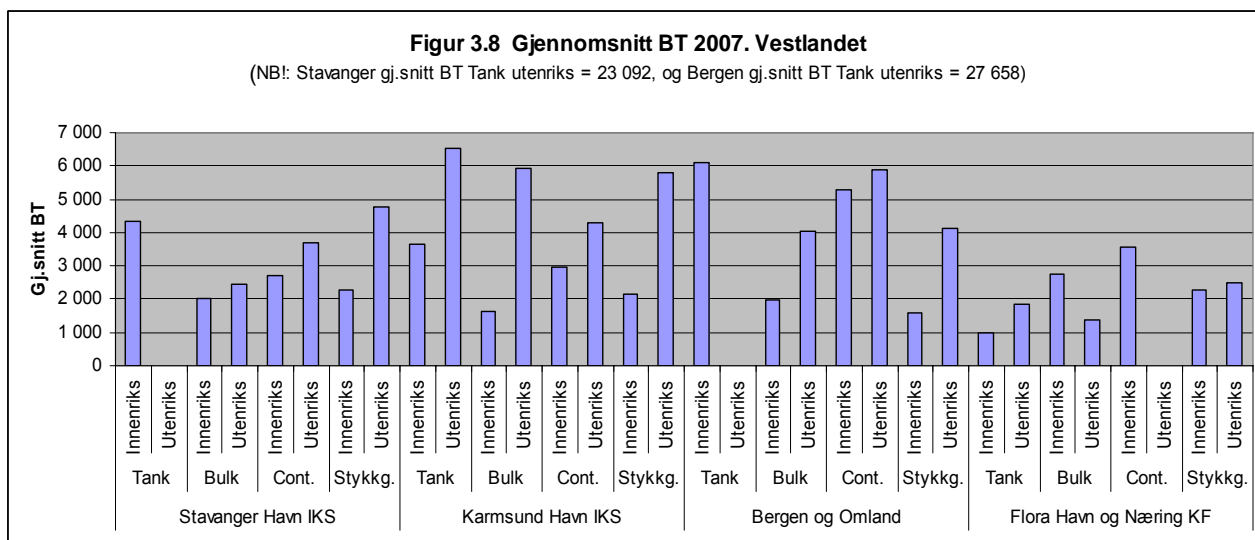
Gjennomsnittlig skipsstørrelser for ulike skipstyper i trafikk til/fra havner på Vestlandet 2007 er gitt i Figur 3.8, og oppsummert for hver hovedfartøyskategori i Tabell 3.2. Skip i utenriks anløp er gjennomgående større enn i skip i innenrikstrafikk.

Tabell 3.2 Skipsanløp på Vestlandet 2007, største og minste skip målt i BT

Skipstyper	Farts-område	Variasjon i størrelse (ca BT)							
		1 000	2 000	3 000	4 000	5 000	6 000	7 000	
Tankskip	Utenriks		2 000 - 6 500* BT						
	Innenriks	1 000 - 4 500 BT							
Bulkskip	Utenriks	1 500 - 6 000 BT							
	Innenriks	1 500 - 3 000							
Containerskip	Utenriks	3 500 - 6 000 BT							
	Innenriks	2 500 - 5 500 BT							
Stykkgodsskip	Utenriks	2 500 - 6 000 BT							
	Innenriks	**							

* Stavanger: Maks tankskip utenriks 23 100 BT (+ Bergen: 27 700 BT)

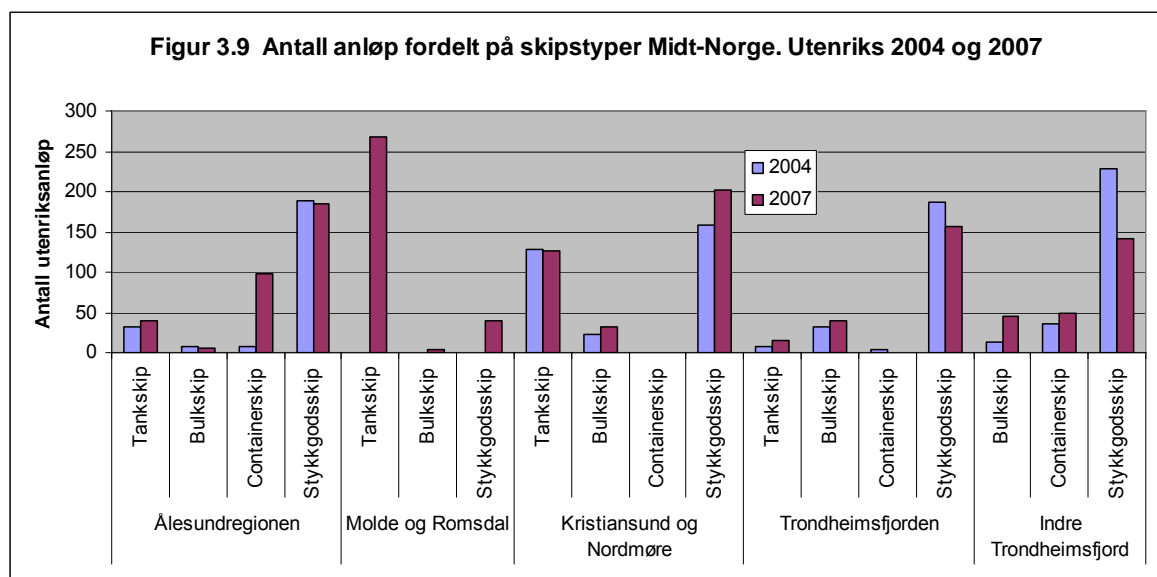
** Variasjonsbredde: 1 500 – 2 000 BT



3.2.3 Midt-Norge

Utenrikstrafikken

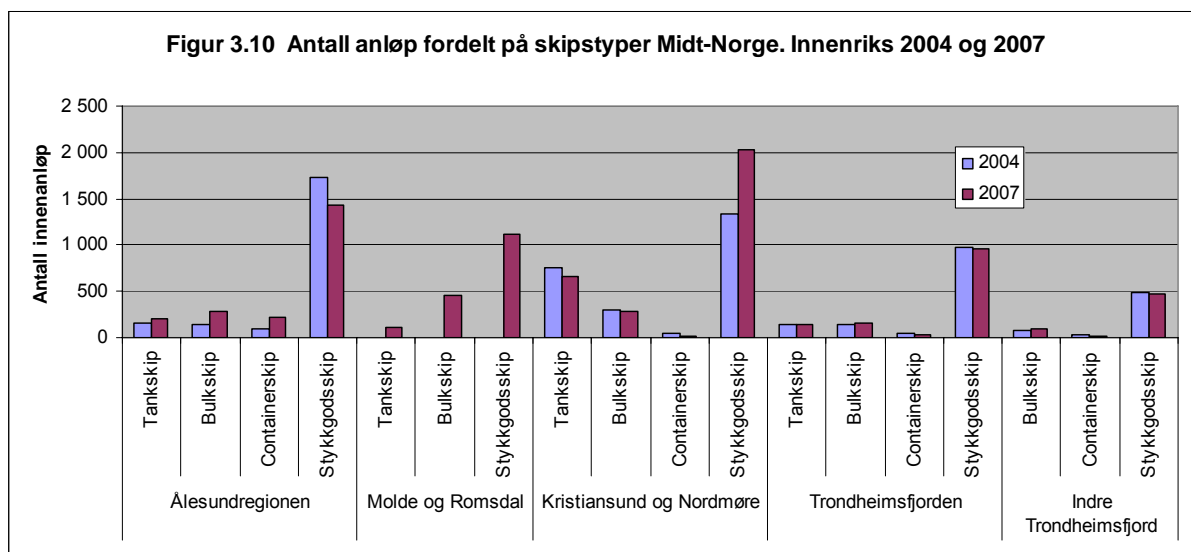
Stykkgodsskip dominerer trafikken på Midt-Norge, unntatt for Molde der tankskipanløpene ble fremtredende i statistikken etter at havnesamarbeidet ble igangsatt fra 2006. Tankskip er hovedsakelig registrert i Molde og Kristiansund. Containerskipanløp er bare registrert i Ålesund og Trondheim. Dette fremgår av Figur 3.9.



Innenrikstrafikken

Stykkgodsskipene dominerer innenrikstrafikken i Midt-Norge, og har en klar rolle som godsfordelere på kysten. Havnene har god erfaring med ulike flerbruksskip, og denne erfaringsbasis kan være nyttig i forbindelse med utvikling av skip med nye lastkonstellasjoner. Ut over stykkgodstrafikken, er tank- og bulktrafikken mest fremtredende i denne landsdelen. Trøndelagshavnene viser liten endring i antall innenriks anløp i perioden. Ålesund havn har hatt en nedgang i anløp av stykkgodsskip, men en oppgang i de øvrige skipskategoriene. Økningen i antall containerskip med kystanløp, kan forklare noe av nedgangen i stykkgodsanløpene. Kristiansund viser oppgang for stykkgodsskip, men nedgang for de øvrige skipstyper. I tillegg

kommer forsyningskip knyttet til base- og offshore-virksomheten i landsdelen. Forsynings-tjenesten inngår ikke i registreringen.



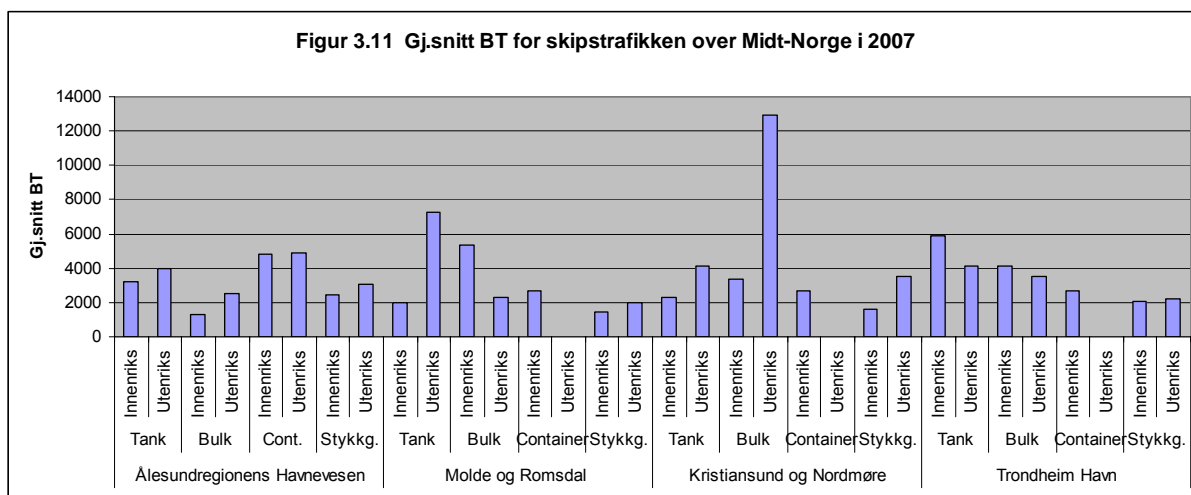
Skipsstørrelser

Gjennomsnittlig skipsstørrelser for ulike skipstyper i trafikk til/fra havner i Midt-Norge 2007, er gitt i Figur 3.11, og oppsummert for hver hovedfartøyskategori i Tabell 3.3.

Tabell 3.3 Skipsanløp i Midt-Norge 2007, største og minste skip målt i BT

Skipstyper	Farts-område	Variasjon i størrelse (ca BT)						
		1 500	2 500	3 500	4 500	5 500	6 500	7 500
Tankskip	Utenriks					4 000 - 7 000 BT		
	Innenriks		2 000 - 6 000 BT					
Bulkskip	Utenriks		2 500 - 13 000* BT					
	Innenriks		2 000 - 4 000 BT					
Containerskip	Utenriks		2 500 - 7 000 BT					
	Innenriks		2 500 - 6 500 BT					
Stykkgodsskip	Utenriks		2 000 - 7 000 BT					
	Innenriks		1 500 - 5 000 BT					

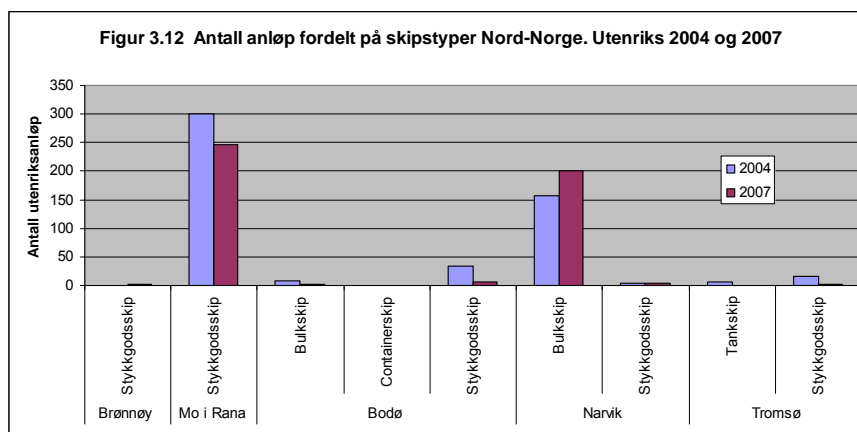
* Kristiansund og Nordmøre Havn: Gjelder utenriks bulkskipanløp



3.2.4 Nord-Norge

Utenrikstrafikken

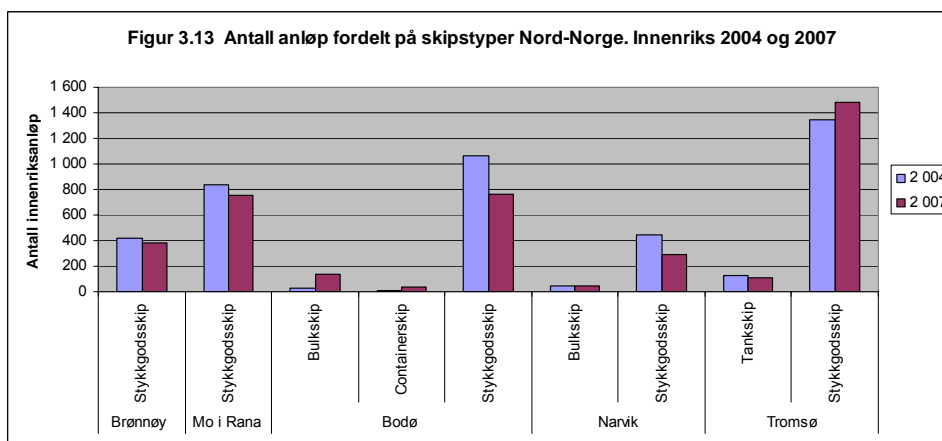
Utenrikstrafikken til/fra nordnorske havner preges av få direkte anløp. Dette er vist i Figur 3.12. Det er sannsynlig at flere bulkskip er kombinasjonsskip bulk/stykkgodts, men registreres som bulktonnasje i Portwin. Det er også en mulighet for at utenriks gods til Nord-Norge tas i land i sørnorsk havn og føres videre med stykkgodts- og eller bulkskip til Nord-Norge, dvs som innenriks transport. Situasjonen slik statistikken fremstiller den, tilsier at veg og til dels bane (Nordland) er hovedtransportveier til/fra landsdelen, og at begrenset transportvolum og konsentrasjonsmulighet reduserer direktetransportmulighetene av stykkgodts/containere sjøverts. Den direktetransport som er registrert, er hovedsakelig utført av fraktefarten, i og med at Portwin bare skal registrere siste og neste havn. Ingen rutegående skip eller linjer opererer i direktetransport mellom Nord-Norge og Kontinentet/UK i dag. Mulig direkte sjøverts trafikk mot Russland (Murmansk, Arkhangelsk) er ikke registrert. Det kan på lang sikt ligge et potensial her dersom Russland følger opp planene om en containerhavnutbygging i Murmansk²⁴.



Innenrikstrafikken

Innenriks skipsanløp dominerer trafikkbildet i nordnorske havner. Dette kan indikere at en vesentlig del av utenriks last til landsdelen omlastes i Sør-Norge (strekningen Oslofjorden-Midt-Norge) for videre transport med skip (eller annen transportmåte) til Nord-Norge. Figur 3.13 viser at stykkgodsskipanløpene er de mest fremtredende i landsdelen. Utviklingen over de siste 4-5 årene antyder, med unntak av Tromsø, en reduksjon i antall stykkgodsskipanløp i de største havnene.

²⁴ Murmansk skal bli det nordlige knutepunktet for containertrafikk, oljeomlastning, og havnen skal også inneholde terminaler for kull- og malmeksport. Ref nettavisen www.murman.ru/FiskarbladetFiskaren, 25. august 2008.



Skipsstørrelser

Gjennomsnittlig skipsstørrelser for ulike skipstyper i trafikk til/fra havner i Nord-Norge 2007, er gitt i Figur 3.14, og oppsummert for hver hovedfartøyskategori i Tabell 3.4.

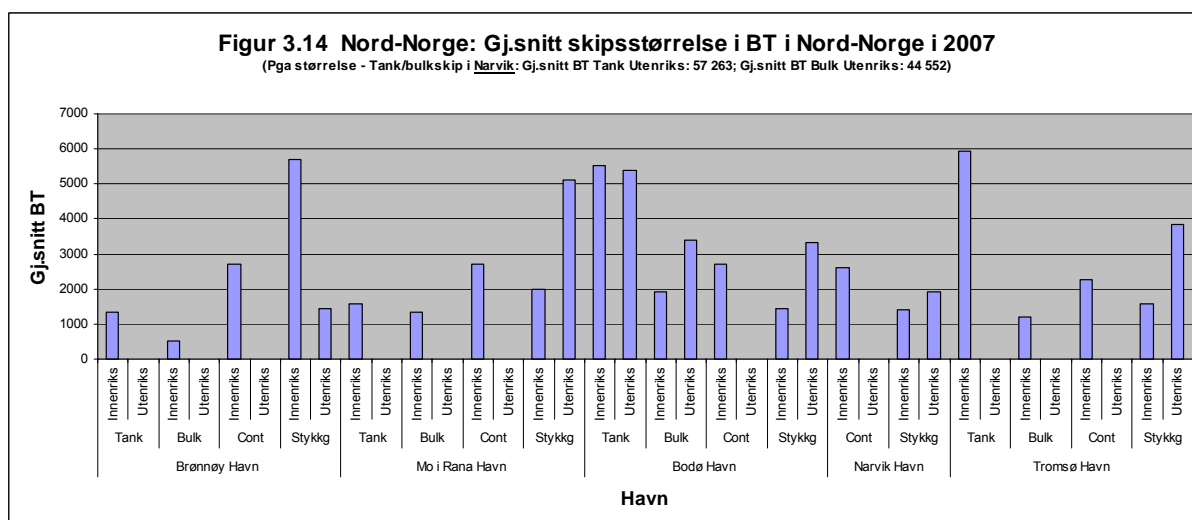
Tabell 3.4 Skipsanløp på Nord-Norge 2007, største og minste skip målt i BT

Skipstyper	Farts-område	Variasjon i størrelse (ca BT)						
		1 500	2 500	3 500	4 500	5 500	6 500	7 500
Tankskip	Utenriks							5 500 - 57 200* BT
	Innenriks	1 500 - 6 000 BT						
Bulkskip	Utenriks	3 500 - 44 500* BT						
	Innenriks	**						
Containerskip	Utenriks	Ingen registreringer						
	Innenriks		***					
Stykkgodsskip	Utenriks	1 500 - 5 000 BT						
	Innenriks	1 500 - 5 500 BT						

* Narvik

** Variasjonsbredde Bulkskip Innenriks: 500-2 000 BT

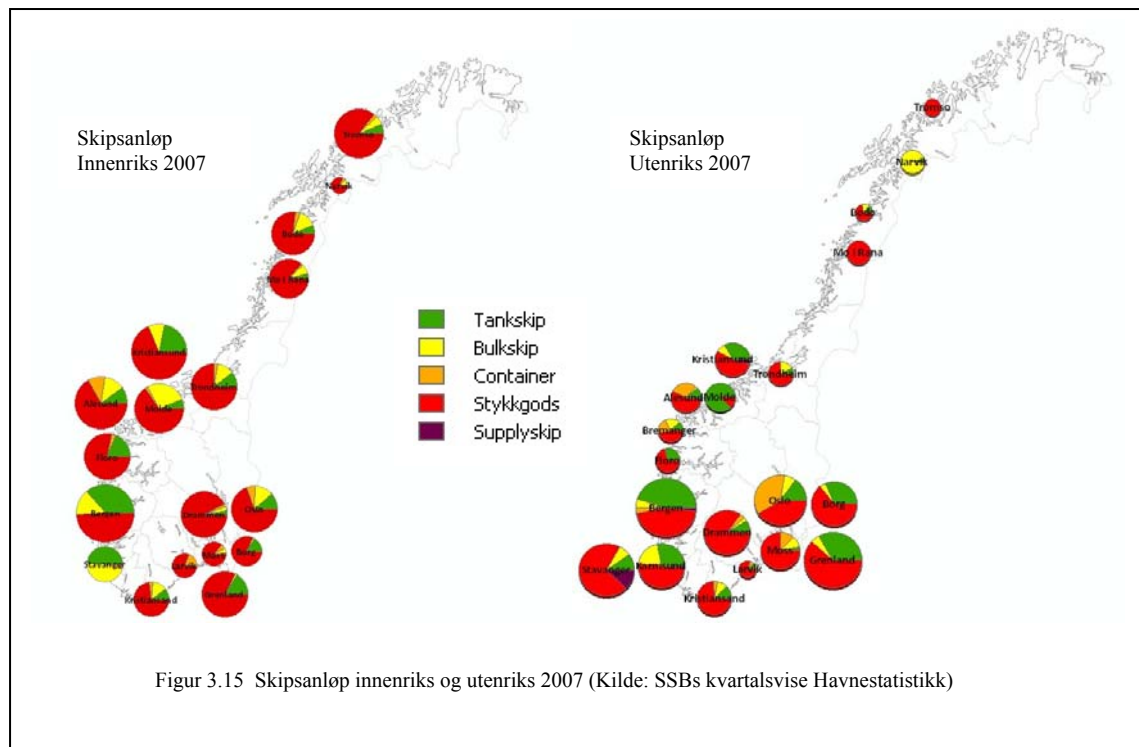
*** Variasjonsbredde Containerskip Innenriks: 2 000-2 500 BT



3.3 Spesielle trekk ved skipstrafikken

- Havnestatistikken gir få opplysninger om anløpenes fordeling på nasjonalitet, men mer enn $\frac{2}{3}$ av godstrafikken i tonn til/fra norske havner utføres av skip med utenlandsk flagg. Ca $\frac{1}{3}$ av trafikken dekkes av NOR/NIS-registrerte skip
- Skipstrafikken tilstreber å være knutepunktsorientert. Det ligger i sjøtransportens natur og konkurranseprofil.
- Rundt 90% av sjøtransportvirksomheten innen og til/fra Norge i tonn, dekkes av fraktefarten. I motsetning til rute/linjefartens faste ruteopplegg (Havn A \leftrightarrow Havn B), er fraktefarten i hovedsak oppdragsorientert innenfor hovedkategoriene løsfart, CoA-basert trafikk og systemfrakt. En eventuell retningsubalanse i transportstrømmene for den kontraktsfestede fraktefarten vil ikke slå like sterkt ut på den økonomiske siden som for den regulære godsrutetrafikken. Sett i lys av det begrensede transportomfanget rutefarten representerer, vil ubalanse bli mer fremtredende og hovedsakelig knyttet til stykkgoods/enhetslastmarkedet. For havnene, kan ubalanse i trafikkstrømmene inn/ut ha stor innvirkning på lastbærertilgjengelighet (mangel eller opphopning av pal-ler/containere). Det vises her til opplegg for tomcontainerposisjonering mellom Oslofjordhavnene for å utjevne import/eksportubalanse.
- Utviklingen på containersiden tilsier økende andeler containere i transport langs kys-ten, men hovedtyngden vil fortsatt være knyttet til Oslofjorden primært, deretter Vest-landet og Midt-Norge. Det er gitt at flere havner får sine containere via stykkgoods- eller bulkskip med containere som dekkslast.
- Stykkgodsskipenes dominans i kyst- og Nordsjøtrafikken er oppsummert i Figur 3.15 nedenfor. Flerbruksskipene av disse dekker en stor del av containertransportbehovet uten- og innenriks i Nord-Norge. Her er MV Tege's dekning i Nord-Norge et unntak med containeroverføring²⁵ bane/båt/bane til/fra Bodø.
- En betydelig del av skipstrafikken representert ved fraktefarten er orientert mot private kaier. Skipstrafikken er konsentrert om Oslofjorden og Vestlandet. Det er et potensial for øket dekning nordover. Dette dekkes i dag av veg- og til dels banetransport.
- Stykk- og bulkgoods er mest fremtredende i kysttrafikken, og innenfor disse vare-gruppene er det gode muligheter for mange varekombinasjoner. Disse kan ivaretas av bulkskip. Med grunnlag i gjennomsnittlig BT for skipsanløp på kysten, ligger det muligheter her innenfor dagens størrelsesområde for FRs medlemsfartøy.

²⁵ Dette er i hovedsak ombygde/forsterkede vekselbeholdere (størrelse (L) mellom 20-40'), men registreres i statistikken som containere.



4. Varestrømmer

4.1 De viktigste godsstrømmene til/fra havnene

Det legges her vekt på å beskrive godsstrømmene fordelt på ulike vare/godstyper og skipstyper der denne informasjonen er tilgjengelig og relevant. For å fange opp ulikheter og mulig spesialisering av transportoppgavene, er kysten delt i fire soner:

- Oslofjordregionen (inkl Kristiansand)
- Vestlandet²⁶
- Midt-Norge (Møre og Romsdal + Trøndelagsfylkene)
- Nord-Norge

For varetypene skilles det mellom:

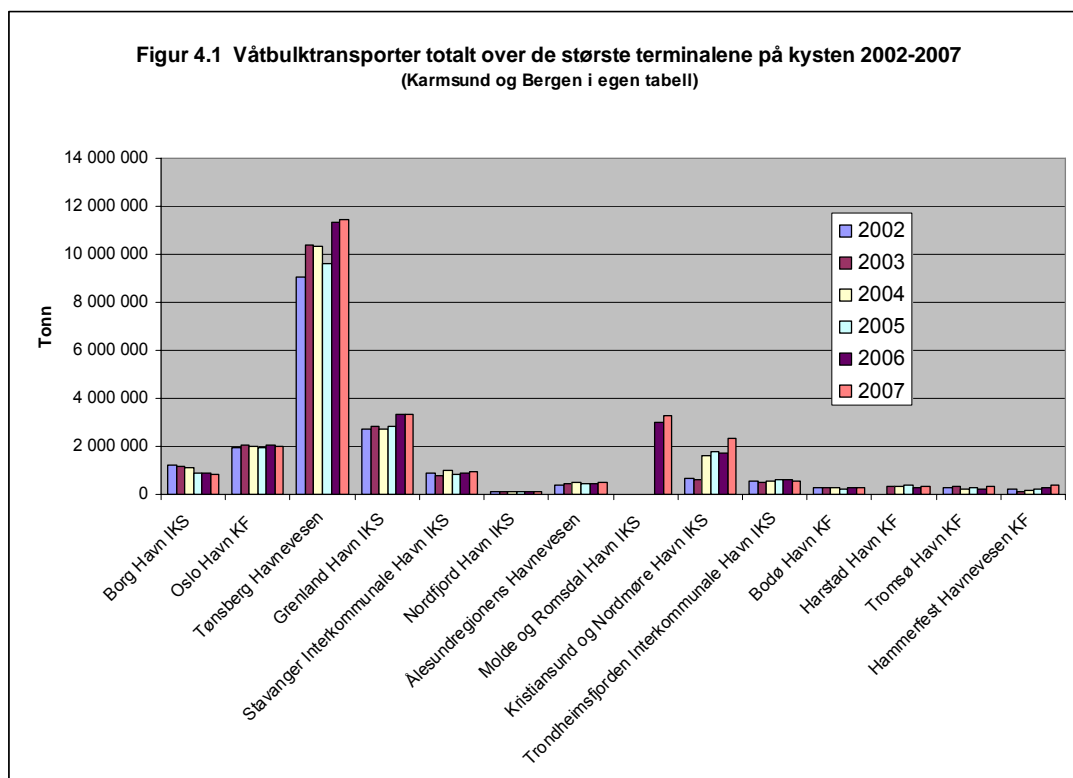
- Våtbulk
- Tørrbulk
- Stykkgoods/Containere
- Annet stykkgoods

²⁶ For containertrafikken, er Midt-Norge og Vestlandet slått sammen til "Vestlandet"

4.2 Våtbulk

4.2.1 Hovedhavner

Flere havner langs kysten har tankskipanløp, men det er noen få, større terminaler på Vestlandet (Bergen, Karmsund) og i Oslofjorden (Tønsberg, Grenland) som dominerer trafikkbildet. Figur 4.1 viser våtbulktransportene totalt over viktige bulkhavner på kysten i perioden 2002-2007. Trafikken over Bergen havn skiller seg kraftig ut i volum og er gitt i egen Tabell 4.1.

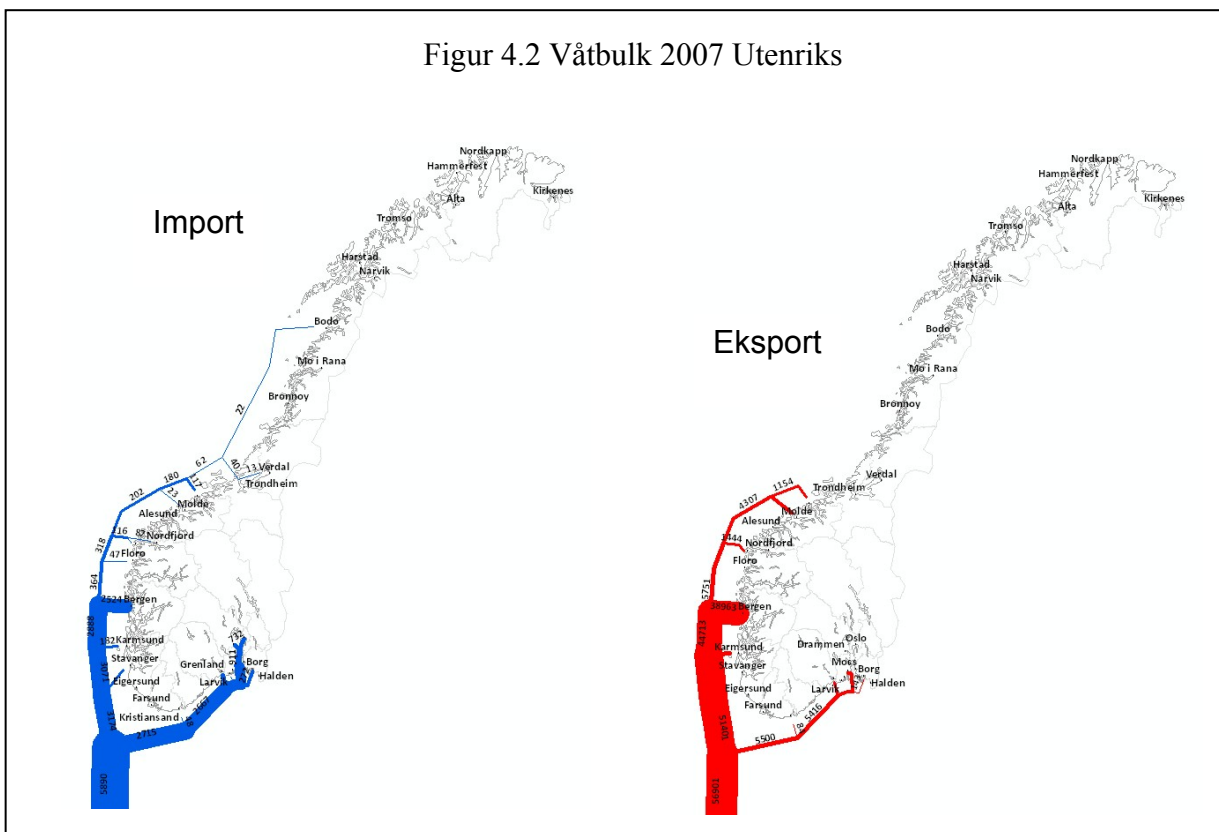


Tabell 4.1 Våtbulktransportene til/fra Norges største terminaler

Havn/Terminal	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Karmsund Havn IKS	8 477 142	9 174 176	8 616 376	9 295 468	8 669 901	9 063 711
Bergen og Omland Havnevesen	80 917 483	71 768 556	71 433 654	68 981 252	62 889 874	56 182 498

Figur 4.2 viser omfanget og spredningen av utenrikstrafikken på havner langs kysten i 2007. Figuren gir et godt bilde av utenrikstrafikkens hovedstrømmer til og fra norske havner. Både inn- og utgående trafikk er i stor grad konsentrert om Vestlandet og Oslofjordområdet.

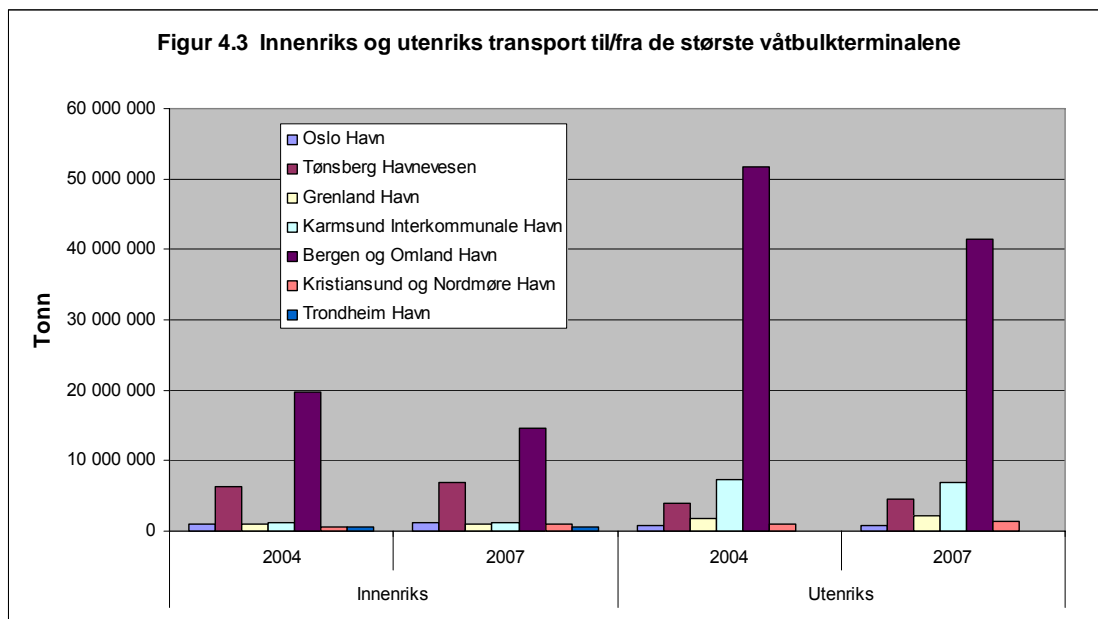
Figur 4.2 Våtbulk 2007 Utenriks



4.2.2 Innenriks og utenriks transport

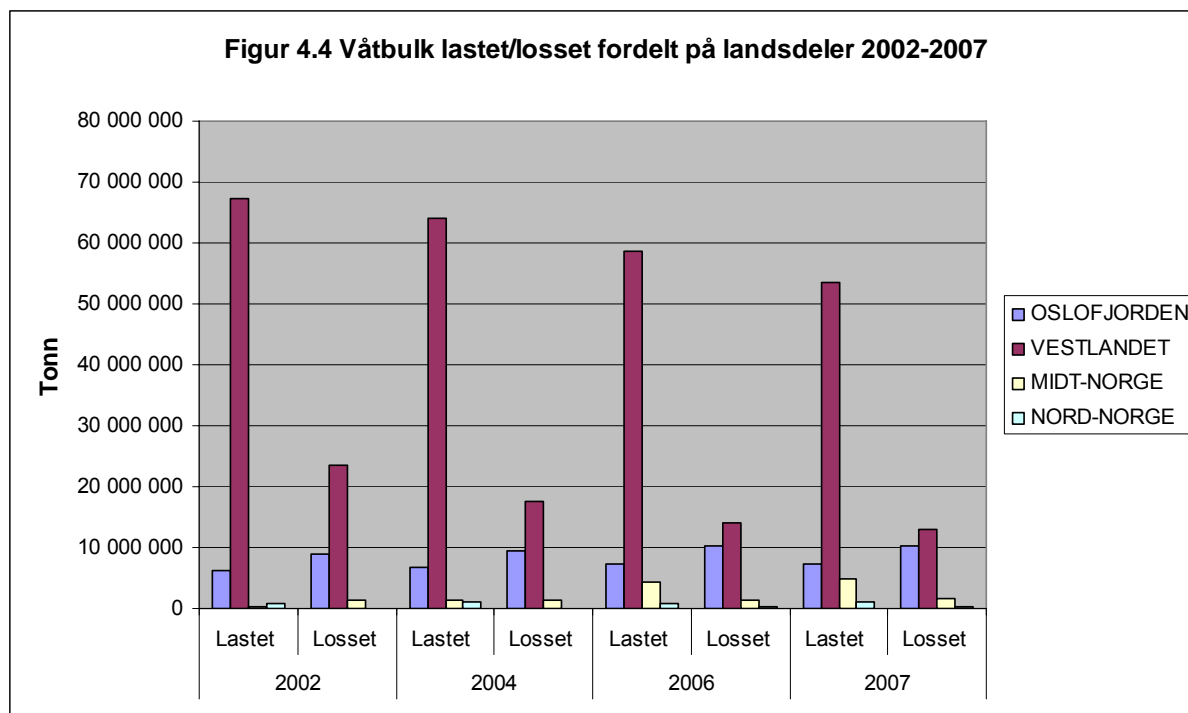
Våtbulktransportene til og fra Bergen (Mongstad) dominerer både i innenriks og utenriks sammenheng. Ut over Bergen havn er det bare Tønsberg og Karmsund havn som skiller seg ut hva angår transportvolum. Dette er vist i Figur 4.3.

Figur 4.3 Innenriks og utenriks transport til/fra de største våtbulkterminalene



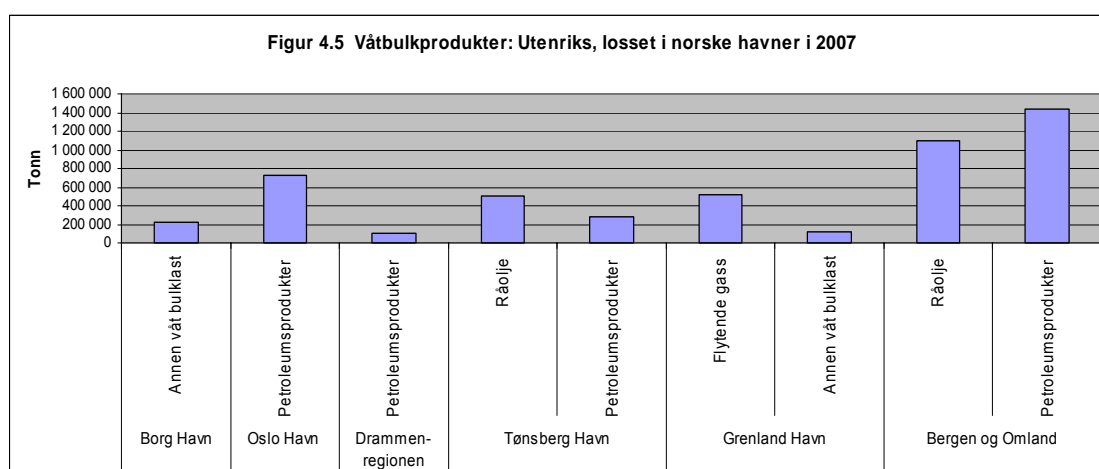
4.2.3 Losset/lastet i havnene

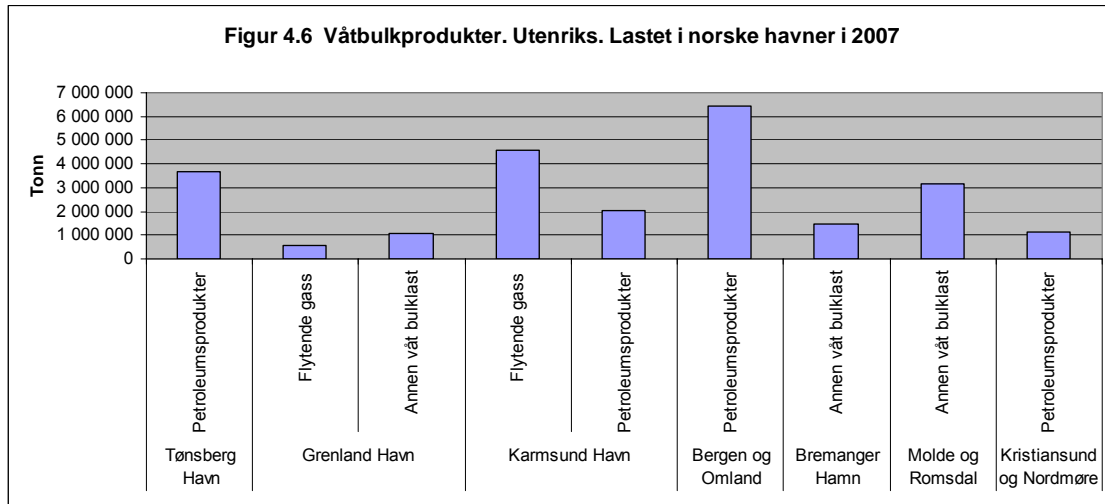
Med unntak av Oslofjordområdet, er transportene ut fra havnene i de øvrige landsdelene større enn de inngående. Det fremgår av Figur 4.4. I motsetning til Bergen, kan trafikken over de største våtbulkterminalene vise til en økning over de siste 6 årene. Bergen har hatt en volumreduksjon på ca 30% i perioden. Dette gjelder i hovedsak petroleumsprodukter over Mongstad.



4.2.4 Hovedvaretyper over havnene

Hovedvaretyper registrert over de største våtbulkhavnene er vist i Figur 4.5 og 4.6 for respektive utenrikslast losset og lastet. Det er varegruppen Petroleumsprodukter som dominerer eksportmengdene i tillegg til Råolje og Flytende gass. For importmengdene er det Petroleumsprodukter og Flytende gass som preger trafikken.





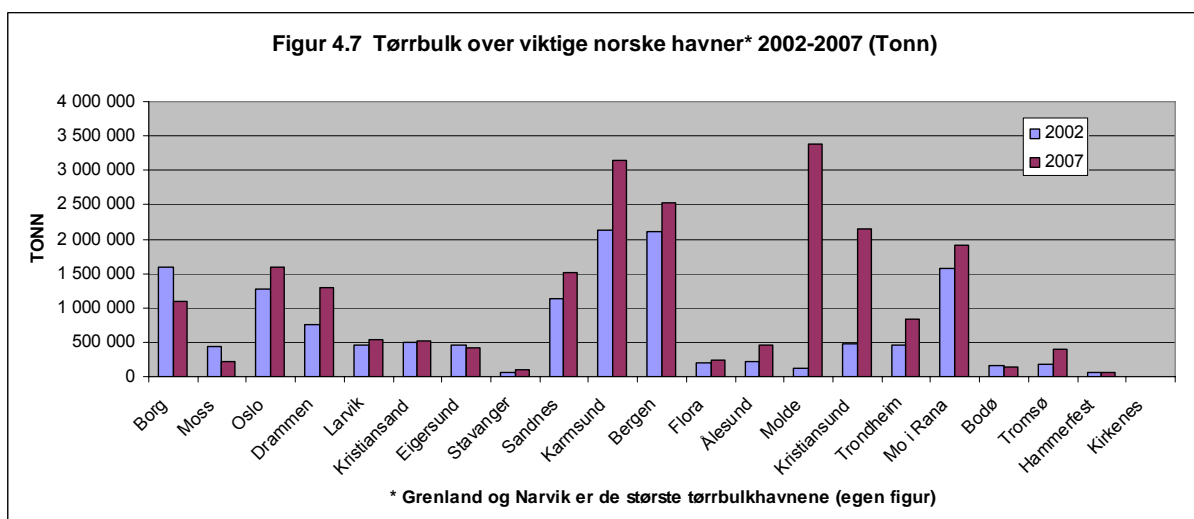
4.2.5 Utviklingstrekk

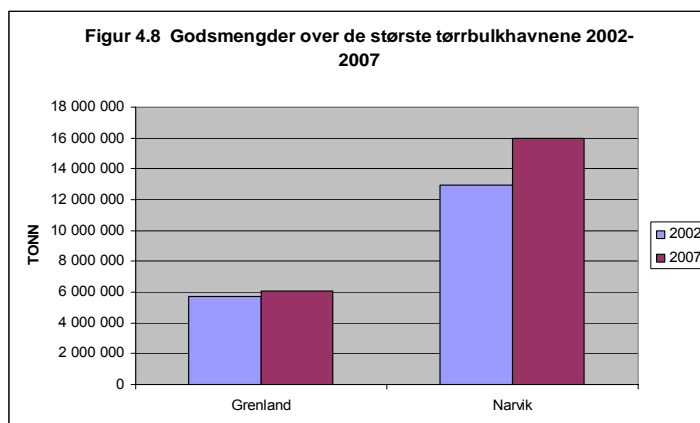
Det er variasjonen i transporterte mengder til/fra de største terminalene som gjør utslag i statistikkene. Det er klar nedgang i transportene ut fra Bergen/Mongstad over de siste 6 årene – både for innenriks og utenriks transporter. Tønsberg/Slagentangen, Grenland, Molde og Kristiansund kan vise til en økning i perioden. Statistikken gir ikke alene grunnlag for å trekke klare utviklingslinjer videre, og dette skyldes store variasjoner i trafikken frem til i dag.

4.3 Tørrbulk

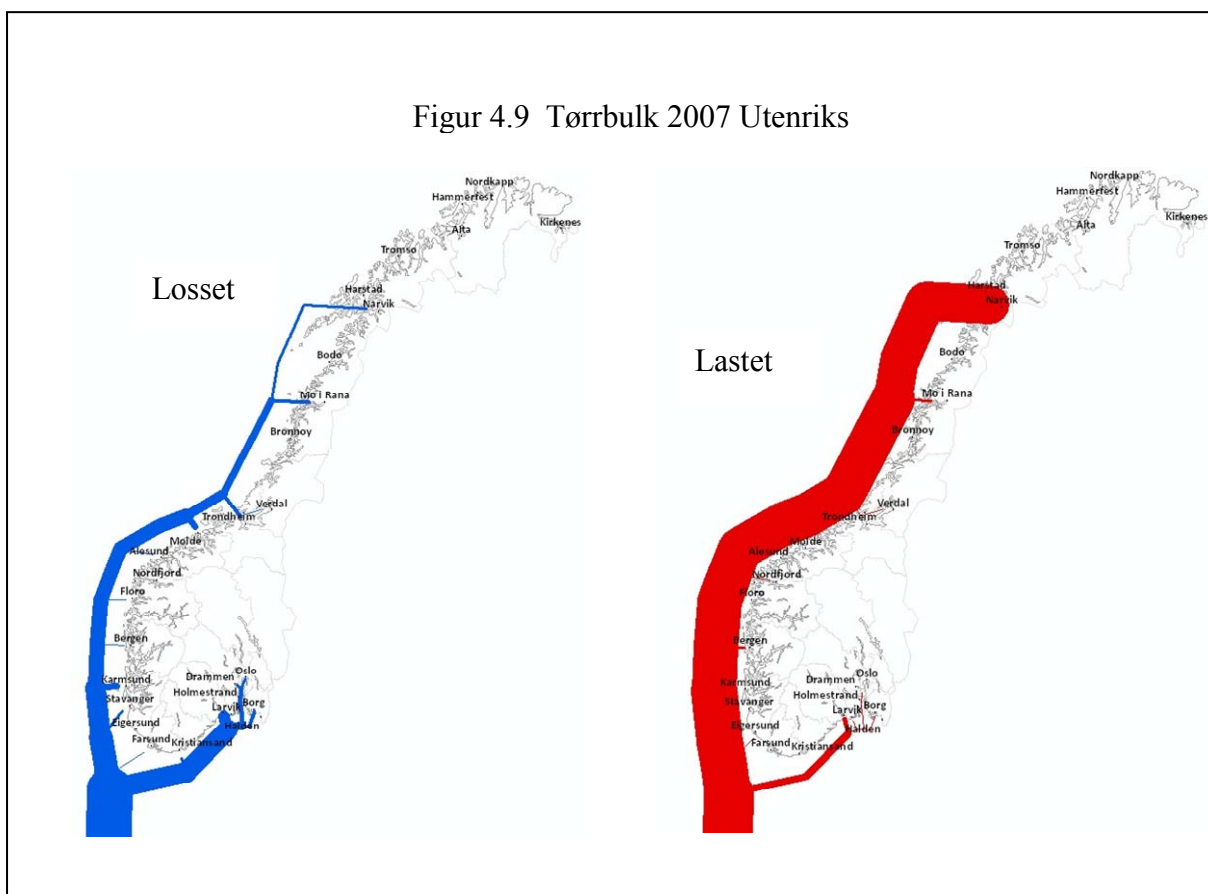
4.3.1 Hovedhavner

Det er noen havner/terminaler som skiller seg ut med hensyn til godsmengder inn og ut over kai. Figur 4.7 og 4.8 gir en oversikt over de viktigste tørrbulkhavnene. Det er stor spredning i terminaler som håndterer tørrbulk langs kysten. Tørrbulkprodukter er representert i de fleste havner/havnedistrikt mellom Narvik og Grenland, som er de største, og har ofte terminaler nær eller i trafikkhavner. Dette kan ha interesse dersom stykk gods og bulklast kombineres i ett og samme skip. Figur 4.9 illustrerer også tørrbulktransportenes spredning på kysten i 2007 (Utenriks). Importmengdene dominerer på kysten av Sør Norge, mens eksporten har sin oppbygging fra nord.



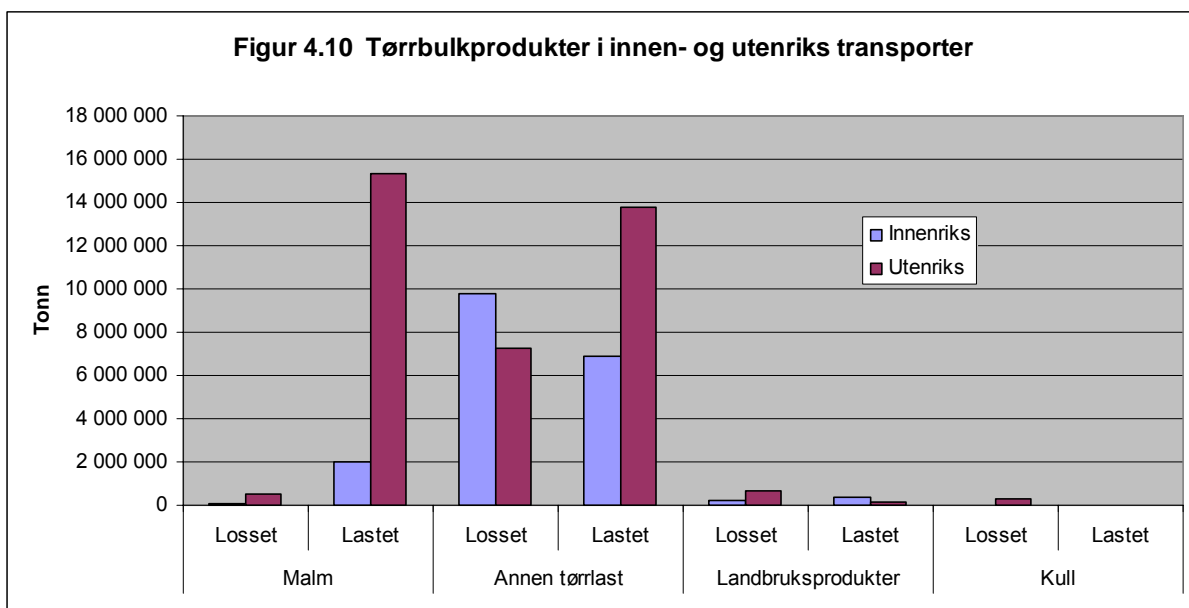


Figur 4.9 Tørrbulk 2007 Utenriks



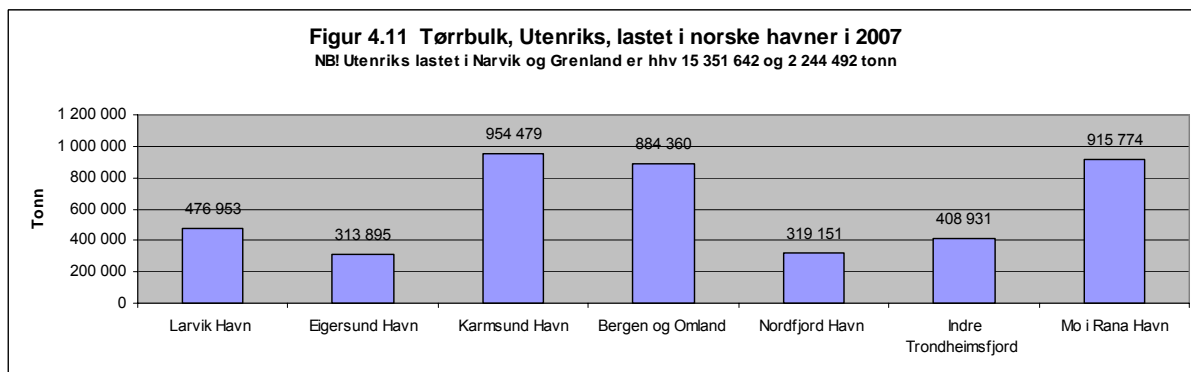
4.3.2 Hovedvaretyper

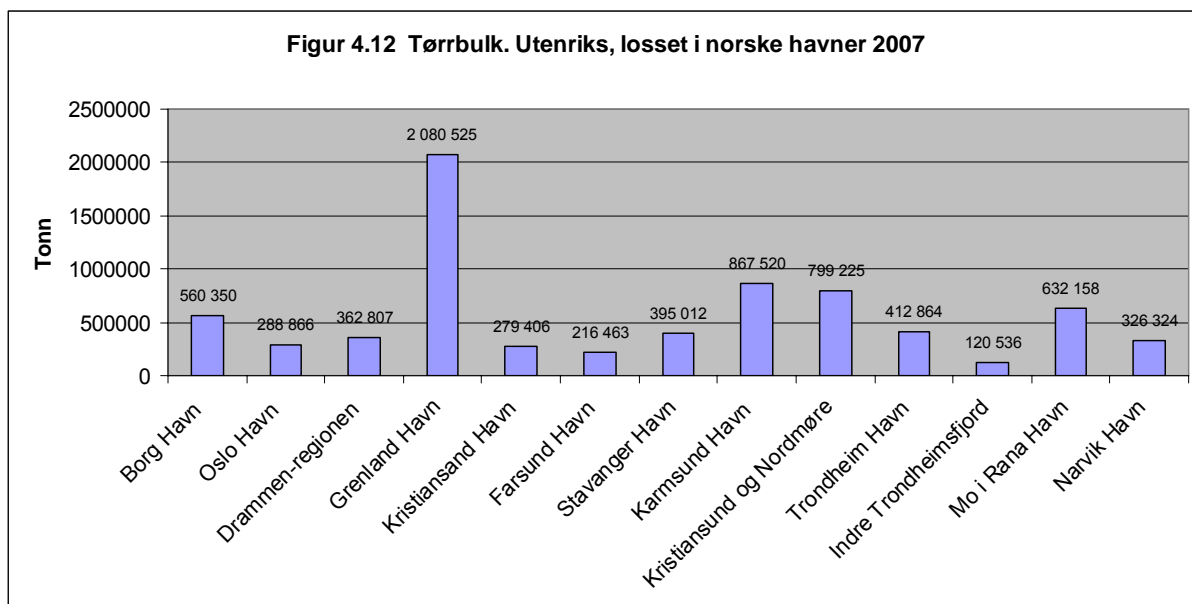
Tørrbulktransportene domineres i statistikken av produktene malm, annen tørrlast, landbruksprodukter og kull, der malm og annen tørrlast er størst som utgående last fra havnene (lastet) og annen tørrlast størst som inngående (losset). Figur 4.10 viser omfanget av disse produktene i innen- og utenrikstrafikken. Totalt sett er utenriksmengdene størst. Hva angår varegruppen Annen tørrlast, er denne en "samlegruppe" og representerer en rekke bulkprodukter.



4.3.3 Utenriks losset/lastet

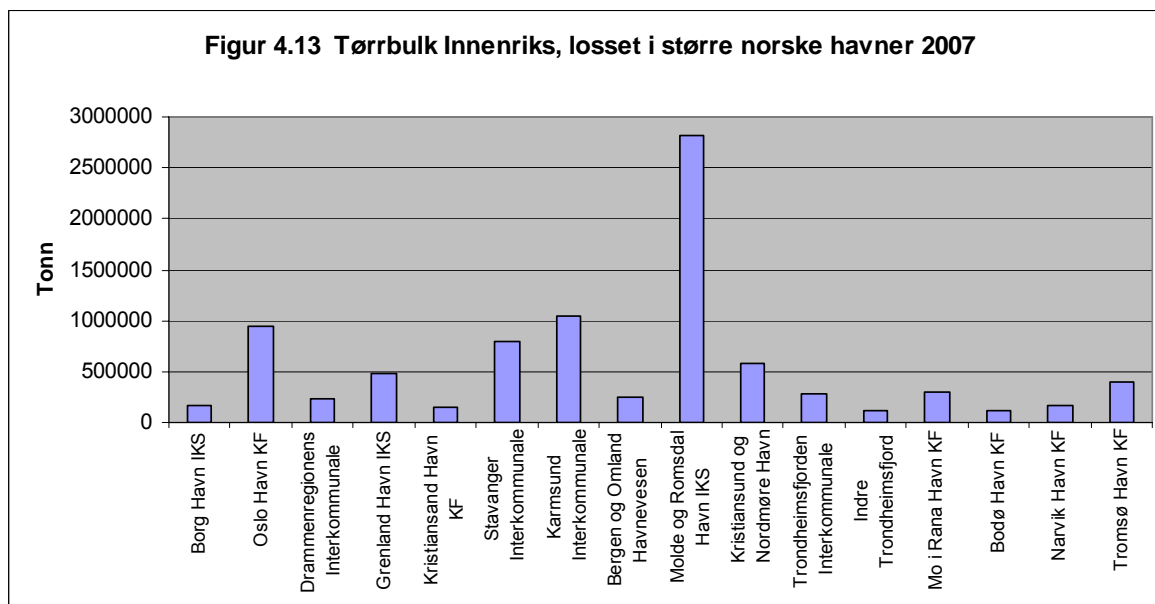
I utenrikstrafikken er det ut over Narvik og Grenland, hovedsakelig Mo i Rana, Karmsund og Bergen havn som dominerer eksportmengdene. Tørrbulk er imidlertid en viktig varetype i en rekke havner i alle landsdelene. Dette er gitt i Figur 4.11 som viser trafikktall for 2007. For import er situasjonen tilsvarende, hva angår spredning av transportene på kysten. Transportvolumet er noe mindre, men flere havner fremstår som sentrale. Grenland er størst av disse. Figur 4.12 viser importsituasjonen i 2007.



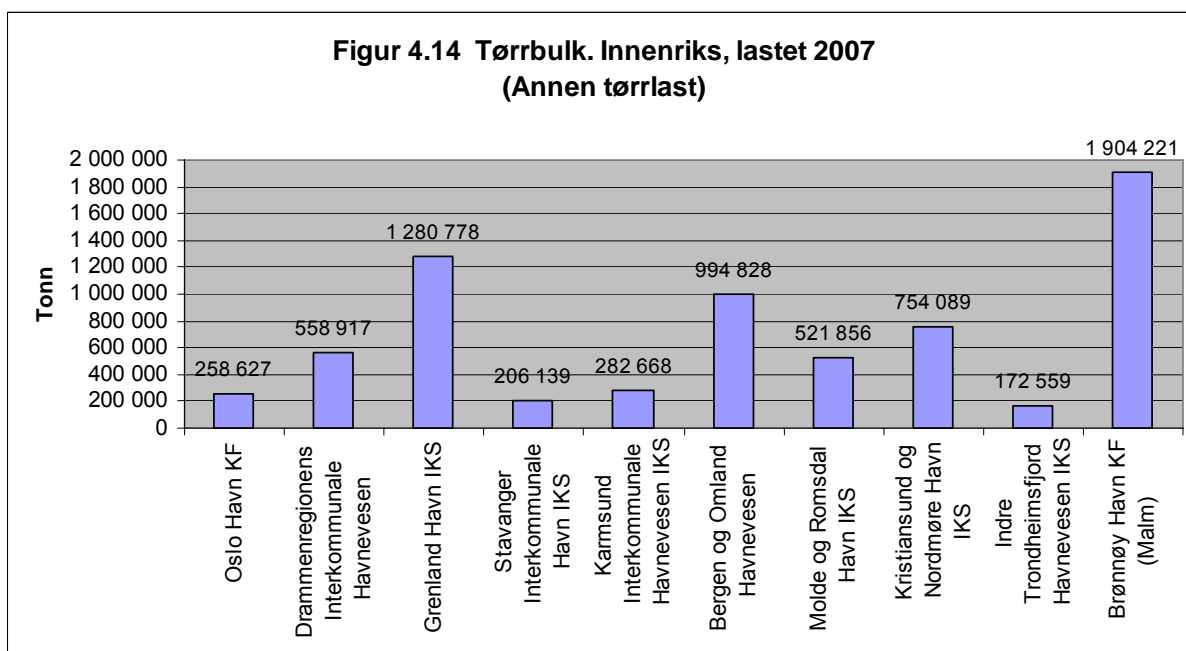


4.3.4 Innenriks losset/lastet

Tørrbulktrafikken mellom norske havner i 2007 er gitt i Figur 4.13 for inngående tørrbulkprodukter, og i Figur 4.14 for utgående. Molde (IKS) er størst i tonn for inngående last²⁷ og Brønnøy og Grenland størst for utgående. Fra Brønnøy er det malm som dominerer, for de øvrige er det Annen tørrlast.

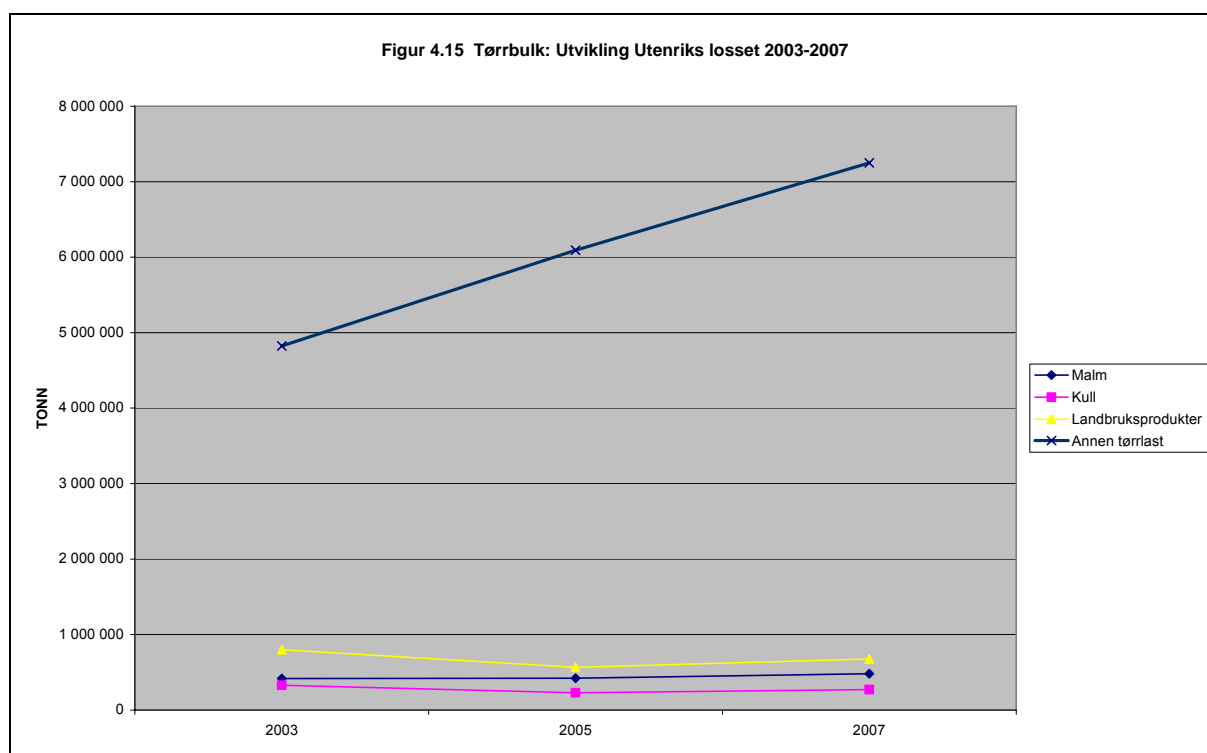


²⁷ Dette er i hovedsak kalkfjell fra Helgeland til Fræna i Romsdalen.



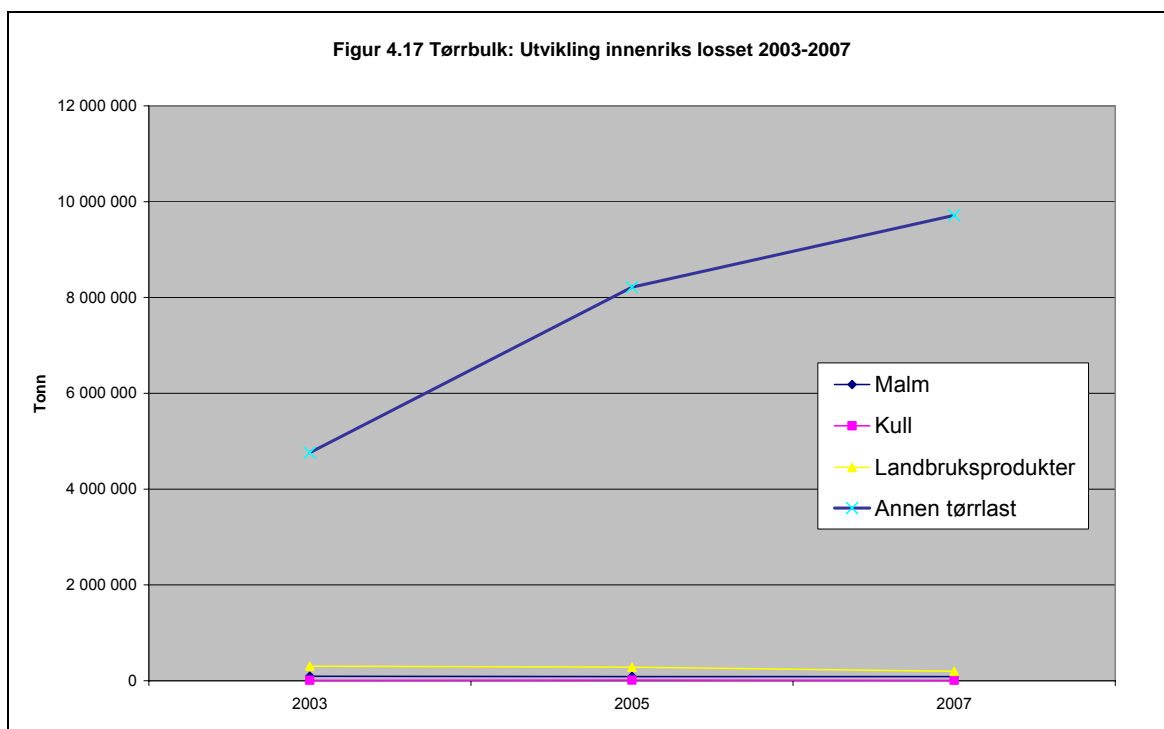
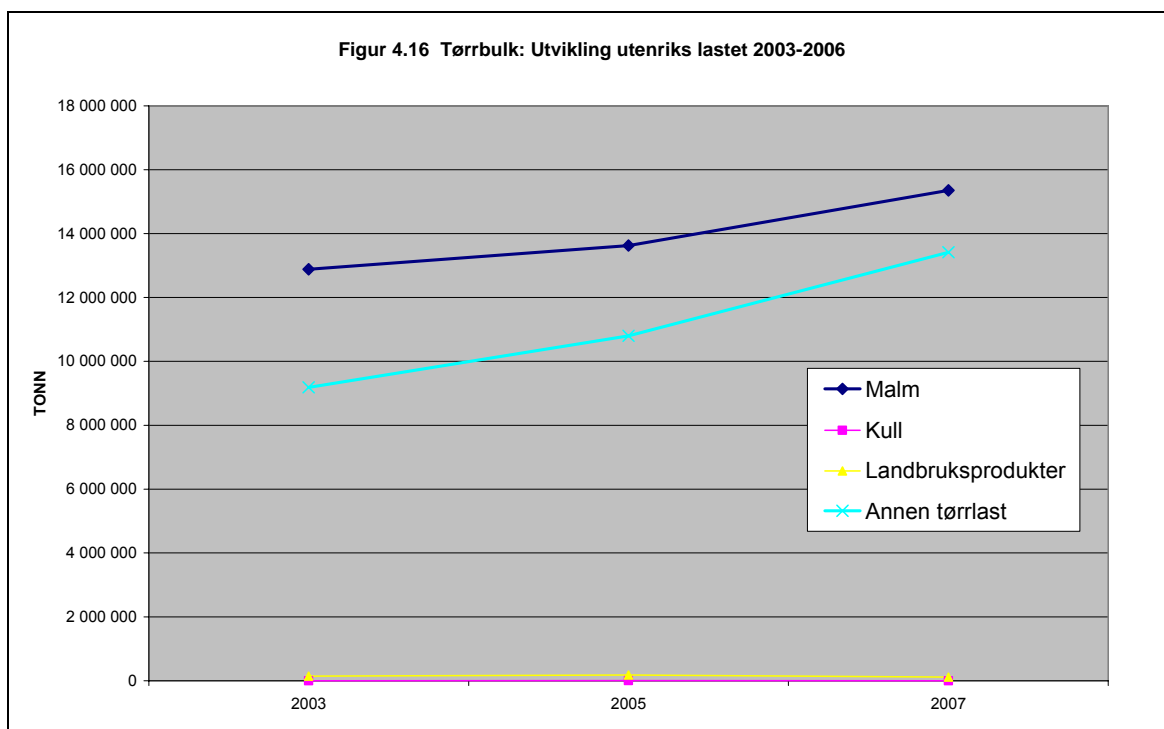
4.3.5 Utviklingstrekk

Tørrbulkprodukter inngår normalt ikke i større formaliserte transportkjeder sjø/land. Dette har sammenheng med varens bearbeidingsgrad og verdi. Utviklingen for enkelte tørrlastvarer peker imidlertid mot en viss tilnærming til stykkgods ved at sekk, storsekk eller containere brukes som lastbærere. Dette kan eksempelvis gjelde for deler av gjødning-, fôr-, fiskemel- og sementtransportene. Sekking eller stuffing av containere kan foregå på produksjonsstedet eller ved egne pakkestasjoner i utvalgte havner på kysten avhengig. Omfanget er ikke registrert eller skilt ut i statistikken, men antas å ha øket interesse. Dette tilsier en tilnærming eller utvikling av noen bulkprodukter, i transportsammenheng, til stykkgods/enhetslaster.

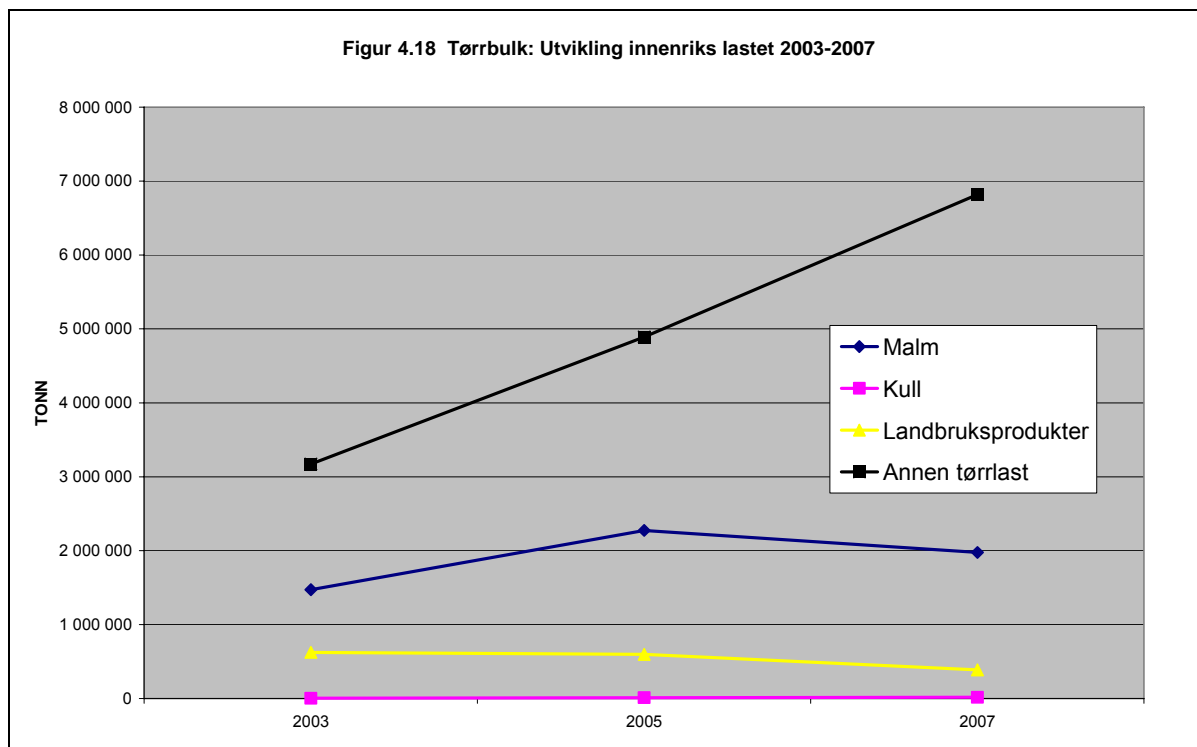


Når det gjelder tørrbulkproduktene, indikerer utviklingen de siste 5 årene at:

- Importen domineres av Annen tørrlast, og det kan vises til en økning i mengdene i tonn på rundt 50% over perioden. Det antas at steinprodukter representerer en stor andel av dette. Øvrige registrerte bulkprodukter har vist liten endring (Ref Figur 4.15).
- Eksporten domineres av Malm og Annen tørrlast (ref Figur 4.16). Også her kan Annen tørrlast vise til en betydelig vekst, rundt 40%; malm ca 15%. De øvrige, registrerte produkter viser liten endring.



For innenrikstrafikken representerer også Annen tørrlast den dominerende tørrbulkgruppen i perioden 2003-2007, med mer enn en dobling av transportene til og fra havnene. Dette er vist i Figur 4.17 og 4.18 for henholdsvis inngående og utgående last. En sammenheng mellom innenriks og utenriks trafikk er ikke gitt av statistikken.



4.4 Stykkgoods – Containere

4.4.1 Inndeling

Stykkgoods er en varegruppe eller godstype som i hovedsak omfatter halvfabrikata eller ferdigvarer. I noen grad har også noen bulkvarer fått klassifisering som stykkgoods i godsregistreringene i havnene gjennom bruk av standardiserte lastbærere (sekket gods på pall eller løst, storsekker, fat, tank/bulkcontainere m. m.). I denne rapporten er stykkgoods delt i to: Containere og Annet stykkgoods.

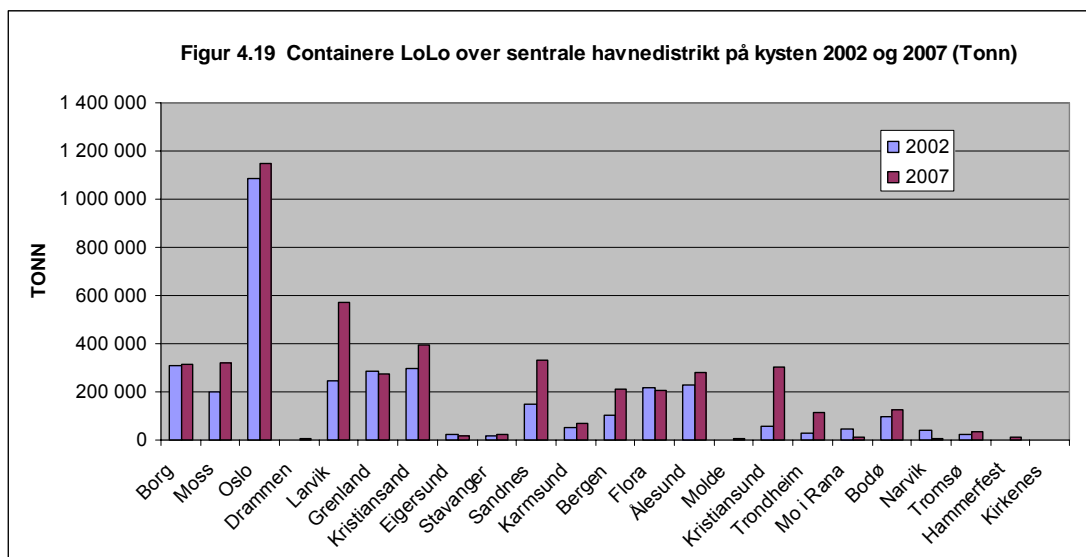
Containere over norske havner kan være transportert sjøverts på flere måter:

- Containerskip LoLo
- Containere på RoRo-skip
- Containere som dekkslast på konvensjonelle stykkgodsskip eller bulkskip

Statistikken gir en god oversikt over antall containere og fordeling på containere med og uten last. Hvilke skip som brukes til transportoppgavene kan være noe ulikt registrert i enkelte havner.

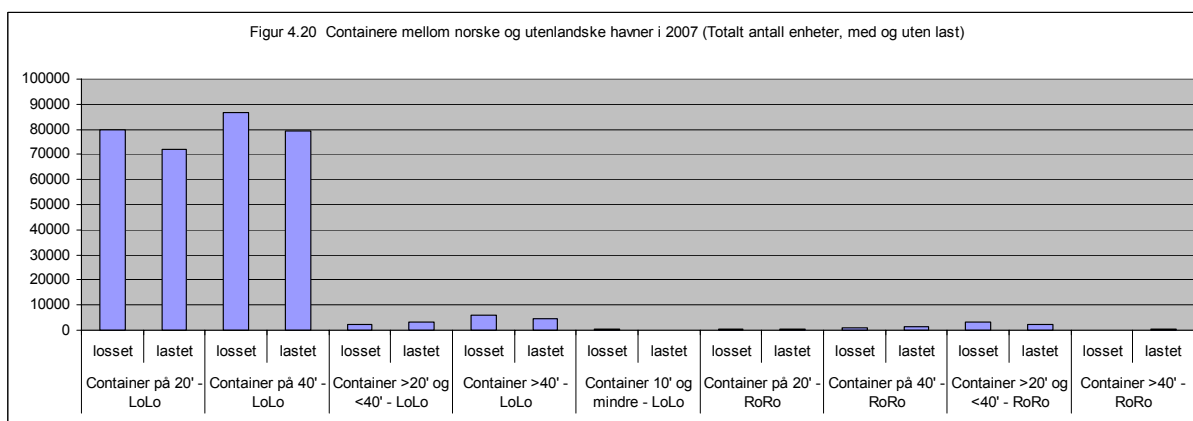
4.4.2 Hovedhavner

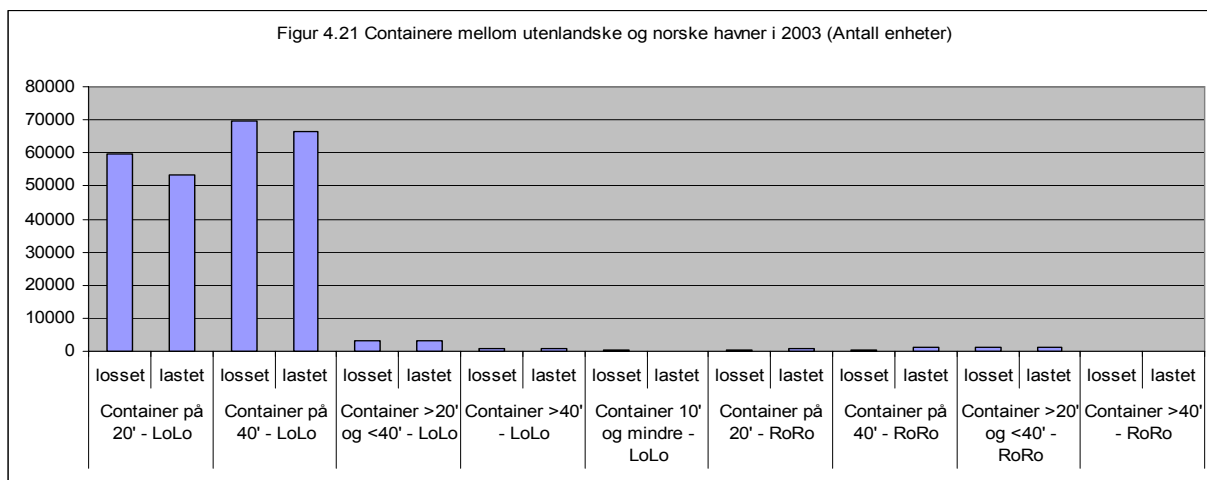
Det som går klart frem av havnestatistikken er at containertrafikken (LoLo), er knyttet til noen få, større havner i Oslofjordområdet, og Oslo havn er per 2008 Norges største containerhavn. Containertrafikken i tonn er vist i Figur 4.19 for perioden 2002-2007, og Oslofjordens dominans fremgår her. De fleste, større trafikkhavnene kan også vise til økning i containertrafikken over de siste 6 årene.



4.4.3 Utenrikstrafikken

Containertrafikken mellom norske og utenlandske havner domineres av 20'- og 40'- containere. Det har vært en betydelig økning i denne trafikken på landsbasis fra 2003-2007. Dette fremgår av Figur 4.20 (2007) og Figur 4.21 (2003) som viser antall containere/enheter. Innslag av større containere (> 40') er beskjeden.

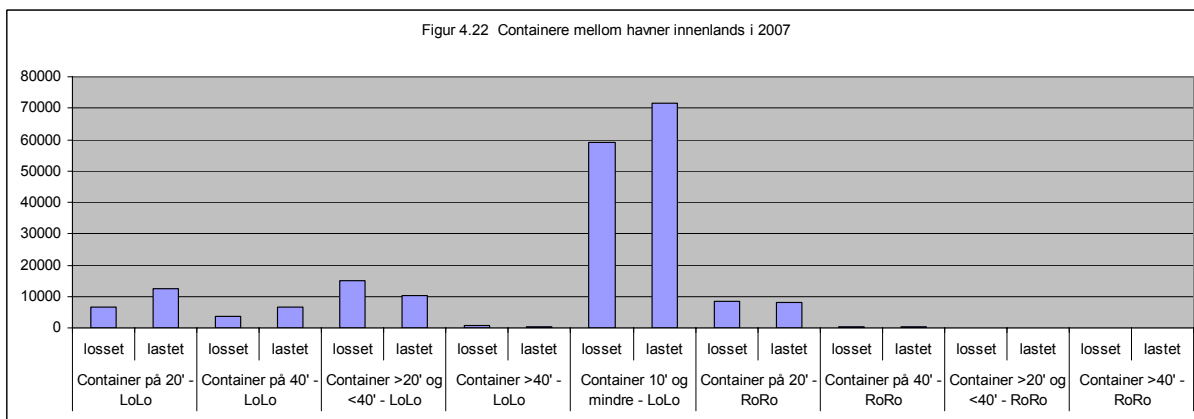


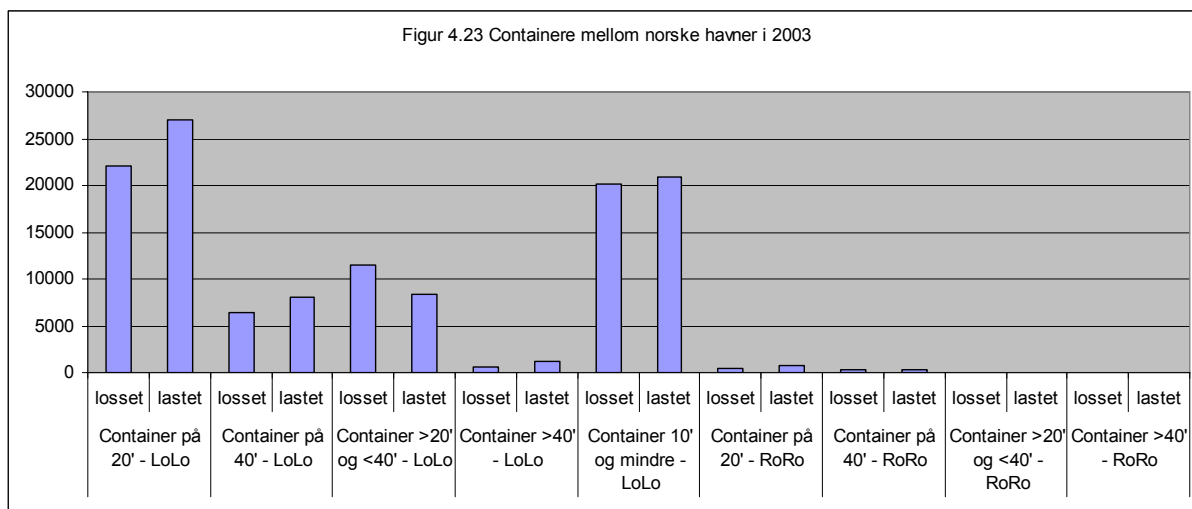


4.4.4 Innenrikstrafikken

I motsetning til utenrikstrafikken, domineres innenriks sjøverts containertrafikk av færre og mindre enheter. Figur 4.22 og 4.23 viser at både 20'- og 40'-containere har hatt en nedgang i antall enheter transportert mellom havner innenlands over perioden 2003-2007. Dette kan ha sin forklaring i endringer i fordelingen av videre transport mellom sjø- og landtransport. I og med at utenrikstrafikken har øket – både for import og eksport – kan dette være et mulig utviklingstrekk. Oslofjordens og spesielt Oslos dominans som distribusjonssenter og godsknutepunkt sjø/bane/veg åpner for alternative transportløsninger.

Økningen i antall containere på "10' og mindre", skyldes øket bruk av denne type containere i offshoreindustrien. Dette har spesielt slått ut i havnedistrikt med offshore basetjenester.

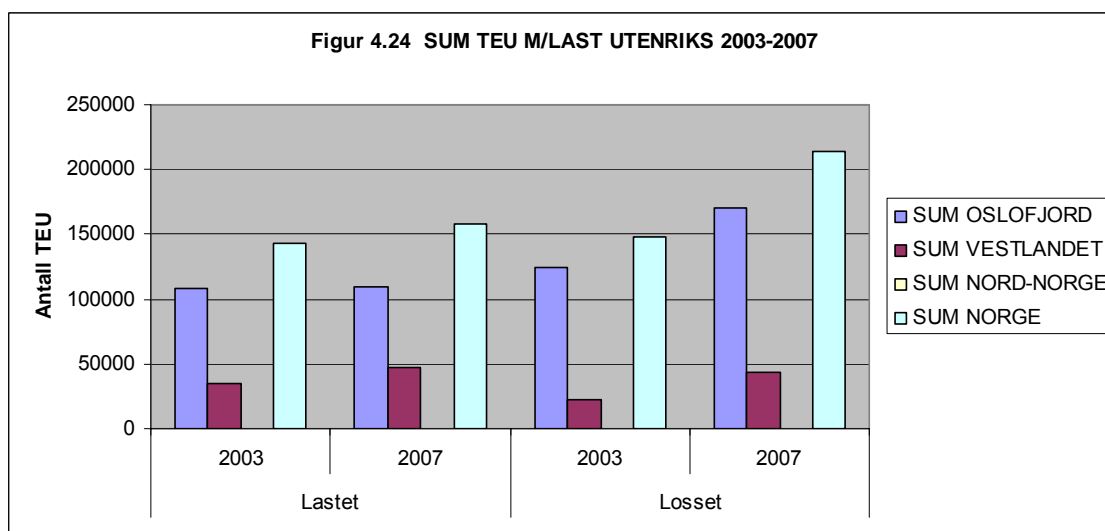




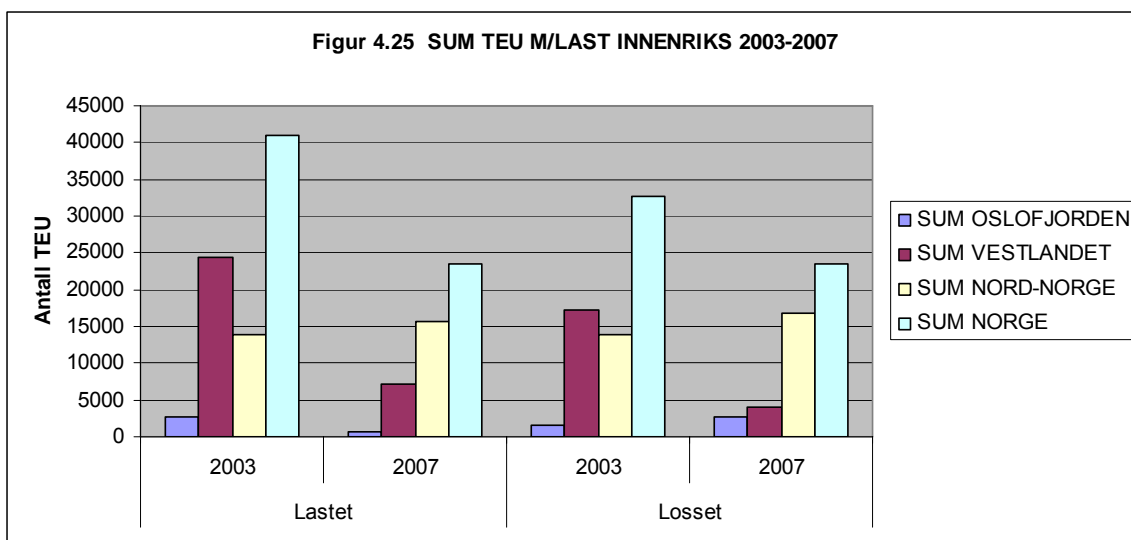
4.4.5 Fordeling containerne med last

Det er havner i Oslofjorden og Oslo havn spesielt som står for hovedtyngden av utenriks containertrafikk målt i TEU²⁸ med last. Dette fremgår av Figur 4.24. Det er en økning både for import og eksport i Sør-Norge, men Nord-Norge er ute av bildet hva angår utenriks containertrafikk i perioden 2003-2007.

I innenrikstrafikken er situasjonen en helt annen. Oslofjorden kan vise til lite innenlandsk aktivitet i antall TEU med last i perioden. Vestlandet har hatt en betydelig nedgang både i inngående og utgående last fra/til andre norske havner. Containertrafikken til/fra nordnorske havner er imidlertid mest dominerende i 2007. På landsbasis har innenlandsk transport målt i TEU med last, hatt en markert nedgang i perioden. Dette er vist i Figur 4.25.



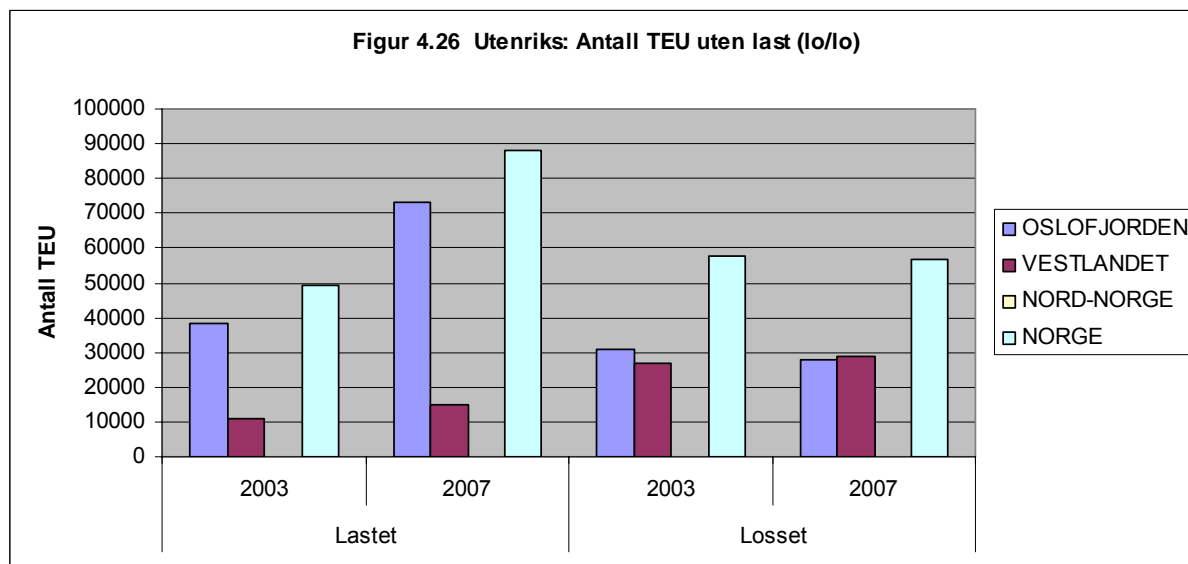
²⁸ TEU = Twenty foot Equivalent Unit

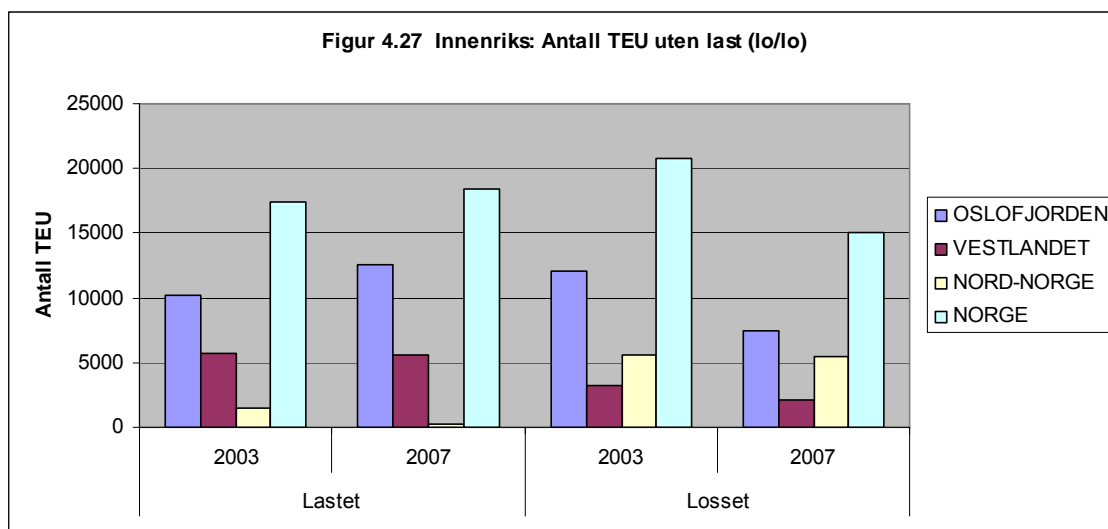


4.4.6 Tomcontainere

Det er Oslofjordområdet som har størst andel av tomcontainere i dag. Det gjelder for eksport og for inngående og utgående utenriks. Dette er en effekt av ubalansen i import/eksporttrafikken av containere med skip over Oslo havn. Oslofjordhavnene for øvrig og seilingsmønsteret, som er etablert mellom havnene, bidrar imidlertid til å utjevne dette noe. I perioden 2003-2007 er det registrert en økning i tomcontainere ut fra Norge, og Oslofjordhavnene dominerer her. Dette er vist i Figur 4.26.

Nord-Norge berøres ikke av utenriks tomcontainere direkte, men i innenlandstrafikken er antall inngående tomcontainere større enn utgående. For Vestlandet er forholdet motsatt. Tomcontainertrafikken innenriks er gitt i Figur 4.27.





4.4.7 Utviklingstrekk

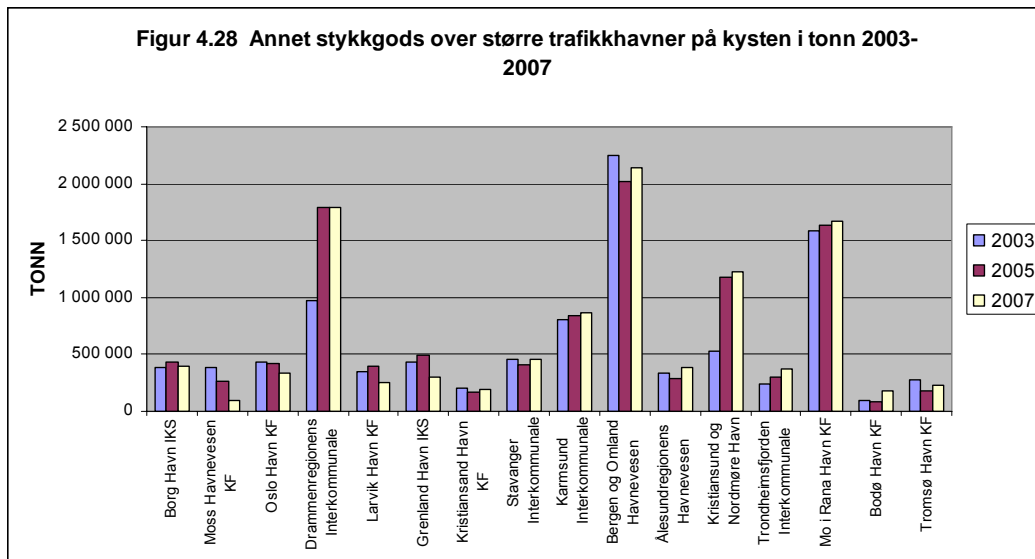
Containertrafikken over perioden 2003-2007 har totalt sett hatt en økning i utenrikstrafikken og en tilbakegang i innenlands sjøverts trafikk. Sum TEU m/last er redusert og det er Vestlandet som bidrar sterkest her. Nord-Norge viser til liten endring. Det er ikke klarlagt om dette skyldes en omlegging av transportavviklingen mellom sjø/landtransport og container- og stykkgodstransport.

Utvikling av nytt/nye godsknutepunkt på Vestlandet kan ha et potensial i seg til å endre import/eksportubalansen mellom Oslofjorden og Vestlandet.

4.5 Annet Stykkgoods

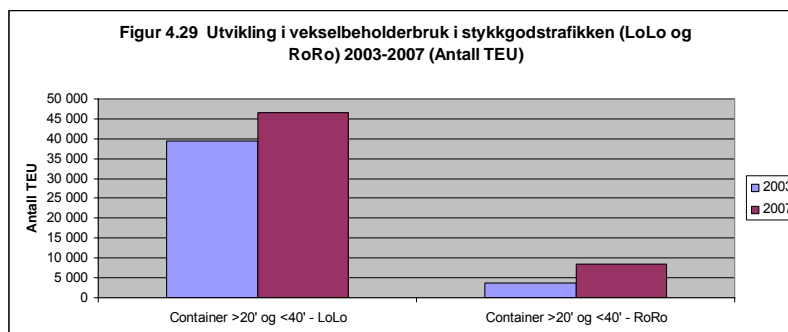
4.5.1 Hovedhavner

Omfanget av Annet stykkgoods over hovedhavner på kysten er vist i Figur 4.28. De fleste trafikkhavnene har fasiliteter og tjenester knyttet til generell stykkgodstrafikk. Dette omfatter håndtering av alle typer stykkgoods, dvs palletert gods, vekselholdere/containere, storesekker, last for kranbehandling og truckbehandling osv. Det er normalt palletert last som dominerer, men større enheter i begrensede mengder forekommer i disse havnene. I tillegg kan enkelte havner tilby RoRo-tjenester. Dette sammensatte trafikkbildet beskriver en flerbrukshavn, en havnetype som er representativ for store deler av norskekysten.



4.5.2 Vekselbeholdere i stykkgodstrafikken sjøverts

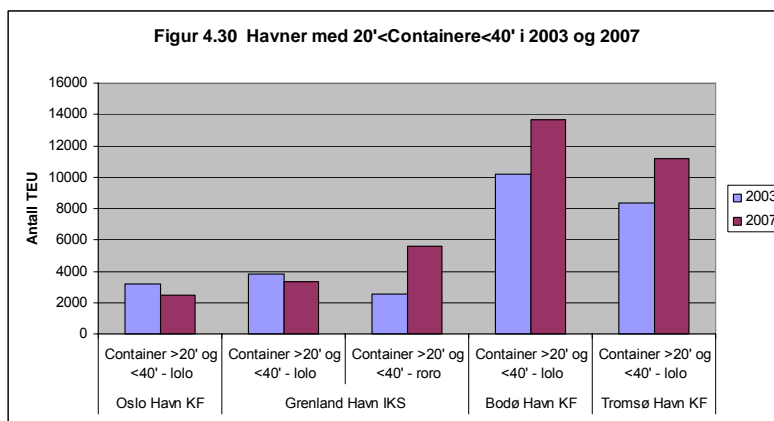
Annet stykkgoods spenner over en rekke vare- og godstyper og kan være registrert som hovedlast eller del-last på ulike skip innenfor hovedkategoriene stykkgoods- og bulkskip. Selv om palletert gods dominerer som lastbærer under Annet stykkgoods, skiller ikke statistikken ut denne enheten spesielt. Ofte er pallene stuet i andre lastbærere som containere/vekselbeholdere. Siden vekselbeholderne er tilpasset standardpallenes hovedmål (B x L = 800 x 1200 mm og 1000 x 1200), gir de god utnyttelse av enheten og har en stor andel i veg- og banetransport. Dette har også sammenheng med at vekselbeholderen ble utviklet for rask og enkel overføring av enhetene mellom bane/bil. I sjøtransport, vil vekselbeholderen, siden den ikke kan toppløftes og stables, i hovedsak være rettet mot RoRo-markedet, dvs som ”rullende” gods. Det er likevel slik at vekselbeholderen i 2007 utgjør 7% av containertrafikken LoLo og bare 1% av RoRo-trafikken på landsbasis. Dette fremgår av Figur 4.29. Dette har sammenheng med at RoRo-tilbudet på kysten foreløpig er begrenset til noen få havner. Gitt godsstrukturen på vestkysten og satsingen på etablering av godsknutepunkt sjø/land, kan det forventes en endring i dette bildet på kort sikt. Flere rederier (bl a Sea-Cargo, Nor Lines) har allerede markert dette gjennom sine flåtefornyelsesplaner, og havnene følger opp med RoRo-tilpasninger. Dette utviklingstrekk vil også være en utfordring for deler av frakteflåten.



Når det gjelder containertrafikken over havner med en blanding av maritime containere (ISO-godkjente) og vekselbeholdere (CEN-godkjente), skiller det mellom enhetene i statistikken. At begge kategorier lastbærere inngår i TEU-begrepet, er imidlertid uheldig. Det bør skiller mellom disse i (havne)statistikken. Det er spesielt i tilretteleggingen på utstyrssiden og i arealbruken at dette er viktig informasjon for havnenes vedkommende. TEU-begrepet er knyttet

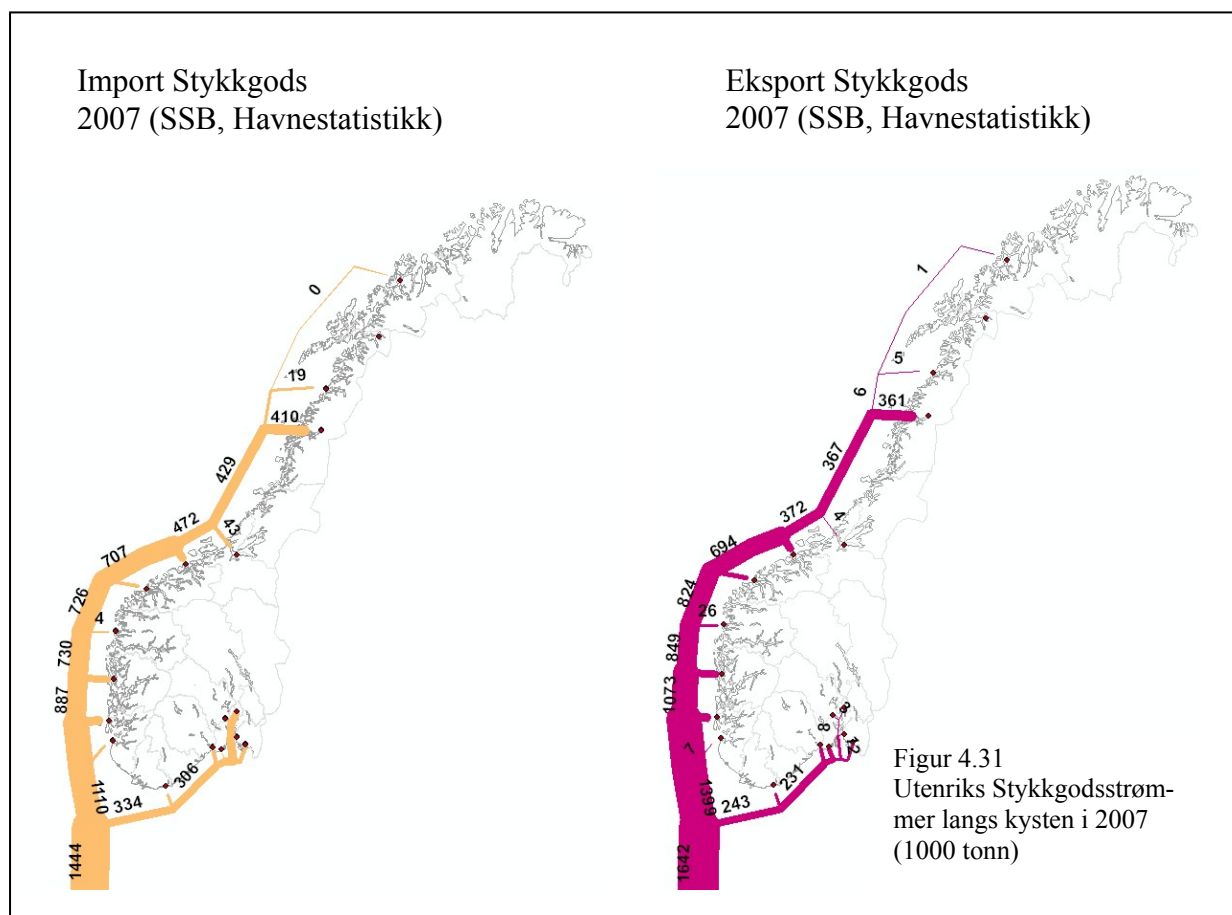
til ISO-godkjente containere, som dominerer containermarkedet internasjonalt. Vekselholderen har sin spredning innen Europa.

Vekselholdertrafikken domineres av bane/båt-forholdet i Bodø og trafikken over Tromsø. Dette er vist i Figur 4.30. For øvrig er det stort sett Oslofjorden og til dels Vestlandet som registrerer denne type beholdere i sine statistikker. Her er det både et ferge- og RoRo-tilbud i flere havner.



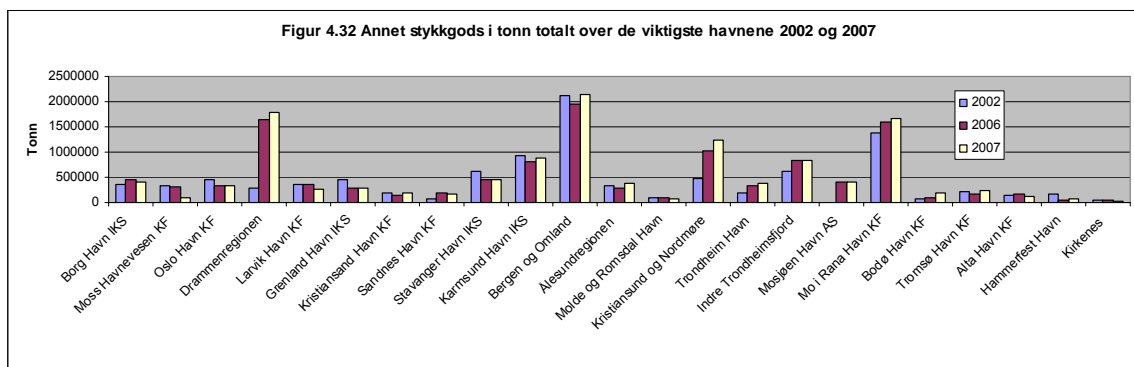
4.5.3 Utenrikstrafikk

Utenrikstrafikken mellom norske havner og utenlandske, er gitt i Figur 4.31. Situasjonen tilsier at en vesentlig del av stykkgodstrafikken er direktetraffic Norge-Utland-Norge. For store deler av kysten, spesielt nord for Bergen, er ingen direktelinjer i operasjon i dag.



4.5.4 Innenrikstrafikk

Innenrikstrafikken mellom norske havner, viser stor spredning i trafikken over hele kysten. I forhold til de øvrige vare- og godstypene, synes stykkgodstrafikken å ha en god forankring i alle landsdeler. Den er preget av standardisering av gods, utstyr og rutiner, og for sjøtransporten ligger det et samarbeidspotensial sjø/land i valg av transportløsninger. Det er her konkurranseforholdet skapes eller oppstår.



4.5.5 Utviklingstrekk

- Lav containeriseringsgrad på kysten fra vest og nordover øker stykkgodstransporttilbudets betydning på kort sikt. Havnene er servicemessig godt forberedt og innrettet mot dette markedet på kysten (flerbruksterminaler).
- Containerlast sendes som FCL²⁹, LCL eller tømmer i hovedhavnene i Oslofjordområdet i dag og sendes videre med båt eller andre transportmidler til mottakere utenfor Østlandsregionen og Sør-Norge. Dette forholdet synes å bli forsterket pga sentralisering av logistikkfunksjoner i Østlands/Oslofjordregionen.
- Det er en betydelig stykkgodstrafikk mellom Sør/Vest-Norge og Nord-Norge. Demografiske forhold vil være avgjørende for transportdekningen.
- Forholdet innenriks/utenrikstrafikk og fordelingen på kysten forventes å forsterke etableringen av noen få, utvalgte utenrikshavner, dvs havner som vil være hovedhavner for utenrikstrafikk til/fra Norge. Fraktenæringen må finne sin plass i denne utviklingen.
- Stykkgodsmarkedet i tonn er 3 ganger større enn containermarkedet i Norge. Norge er mer et palleland enn containerland. Palletrafikken antas å utgjøre 60-70% av stykkgodstrafikken innenlands og i trafikken til/fra Norge.

4.6 Oppsummering

- 22% av sjøtransportene totalt går til/fra Oslofjordhavnene (tonn) Containertrafikken er størst i Oslofjordområdet, og avtar sterkt fra sør mot nord langs kysten.
- 53% av transportene går til/fra Vestlandet. Våtbulk dominerer, deretter følger stykkgoods.
- Våtbulk er i hovedsak knyttet til Bergen og Tønsberg.
- Tørrbulk mest fremtredende i Nord-Norge (Narvik).

²⁹ FCL = Full Container Load, LCL = Less than full Container Load

- Stykkgodsskipene har transportdekning langs hele kysten.
- Bedre samspill mellom sjø/land-transport må tillegges stor vekt ved utforming av fremtidens skipskonsepter.
- Knutepunktutvikling og lastkonsentrasjoner på havnesiden bør initieres fra brukersiden. Det kan gi effekter på skipsstørrelsene, dvs en økning ut over 5000-6000 BT
- Oslofjordområdet preges av høy spesialiseringsgrad (LoLo-containerer). Utviklingen frem til i dag indikerer at dette vil forsterkes og at trafikken øker. Dette kan påvirke skipsstørrelsene og havnenes tekniske tilpasningsevne.
- Stykkgoods/tørrbulk-konstellasjonen er interessant i trafikkombinasjoner til/fra Kontinentet/UK.
- Containertrafikken over norske havner i sum, er mindre enn containertrafikken over Göteborgs Hamn.
- Mer detaljert informasjon fra havnestatistikken er mulig - og kan bl a beskrive trafikkfordelingen mellom privat og offentlig kai bedre (private kaier innenfor havnedistrikt dekkes i havnestatistikken).
- Våtbulk knyttes til noen få store bulkhavner og gir liten eller begrenset kombinasjonsmulighet mot for eksempel stykkgoods/tørrlast-markedet. Spesialutformede kaier/terminaler, og sikkerhetssystemer knyttet til disse, kan også være hindre for tilgjengelighet og effektiv overføring sjø/land.
- Lastkombinasjonsmulighetene er størst innen tørrbulkmarkedet.
- Kunnskapen om det sjøtransporttilbudet FR representerer, må bli bedre. Det skilles ikke mellom "fraktesfart" og "rutesfart" i statistikken, og private kaier oppfattes ofte som "fraktesfart"-kaier. Det er antatt stort behov for informasjon om næringens virksomhet. Dette kan dekkes gjennom godt forberedt, målrettet PR, og kunngjøringer som tar sikte på å presentere næringens mangfold, spesialtilbud og tilgjengelighet. Nye transporttilbud fra fraktenæringen, må vies større oppmerksomhet, og FR, havnene og rederiene bør delta og bidra i både markerings- og oppfølgingsarbeidet.
- Organisatoriske tiltak/endringer knyttet til oppdragsformidling og seilingssamarbeid bør få øket fokus.
- Stykkgoodsbegrepet er sterkt utvidet (bl a som bulklast i sekker/lastbærere) og stykkgodsmarkedet er større enn det statistikken forteller. Kysten tilrettelegges for flerbruksskip.
- Kombinasjonsskip/flerbruksskip kan innebære øket volumlast. Dette er en utfordring for skip og havnetjenesters tilpasningsevne og effektivitet.
- Oslofjord/Østlandsdominans vil vedvare i utenrikssammenheng. Flere større industri/handelsbedrifter sentraliserer sine lagre i området. Regionlagre flyttes/nedlegges i distriktene. Dette representerer en utfordring for transportavviklingen regionalt/lokalt.
- Oslofjordens dominans og spesialisering på LoLo vil forsterkes. Resten av kysten er på kort sikt lite berørt av dette, men utvikling av utenrikshavn/knutepunkt-tilbud på vestkysten (Stavanger-Bergen) er i gang. Dette kan gi utfordringer knyttet til endret transportdekning/struktur på kysten – mellom lokal/regional transportdekning og innen- og utenrikstrafikk.
- Vi kan snakke om et stykkgoodsbelte fra nord til sør, et containerbelte i Oslofjord og Vestlandet, et for tørrbulk i Nord-Norge og et konsentrert-til-få-havner våtbulk i området Oslofjord-Vestlandet.

- Det er en klar forskjell mellom containertrafikken innen- og utenriks – både i omfang og spredning på kysten.
- Mens containertrafikken er verdensomspennende, er vekselbeholderne begrenset til det europeiske marked. Dette har mange årsaker, men den viktigste er nok den tekniske: Vekselbeholderne kan normalt ikke stables med last. De kan heller ikke toppløftes. Dette begrenser bruken i sjøtransport, unntatt som RoRo-last eller dekkslast der sikringsanordninger er tilpasset disse. For det intereuropeiske marked, er derfor kombinerte bane/bil-løsninger best tilpasset vekselbeholderne.

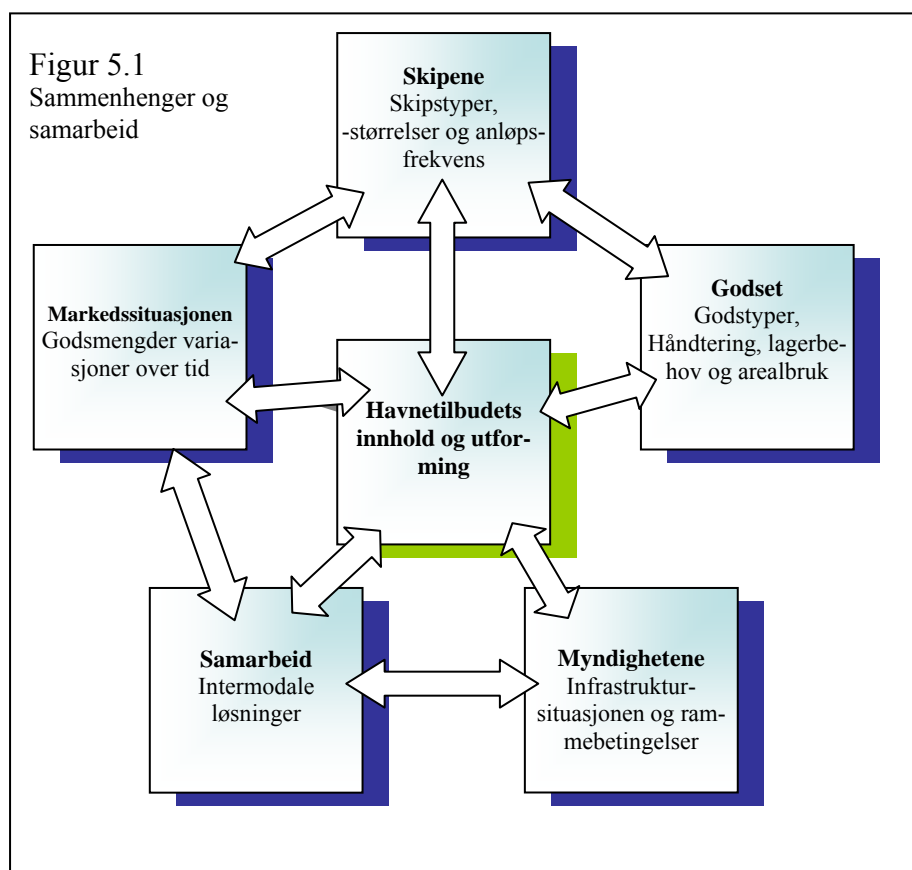
5. Oppsummering - Grunnlag for nye løsninger

5.1 Havneutvikling på kort og lang sikt

5.1.1 Havn/skip/gods-forholdet

Havnetilbudet og forholdet skip/kai/gods vil spille en vesentlig rolle i vurderingen av nye transportløsninger og eventuell bruk av nye skipskonsepter og lastkombinasjoner. Det er imidlertid flere sammenhenger som vil gjøre seg gjeldende i utredningsprosessen. Disse sammenhengene er skjematisk illustrert i Figur 5.1 nedenfor. Selv om informasjonstilgangen og –utvekslingen har bedret seg over de siste 10-15 årene, spesielt skip/gods/havn, er det fremdeles områder som henger etter. Dette går bl a på markedssituasjonen og utviklingstrekk i godstrafikken. Havnestatistikken som publiseres av SSB er et positivt bidrag, men kan gjøres bedre tilrettelagt for kapasitetsvurderinger – spesielt hva angår tilretteleggingsbehov i havnene.

For at havnene skal kunne tilby og tilrettelegge effektive tjenester knyttet til skipsanløp, må grunnleggende informasjon om skip, gods og transportopplegg være kjent og tilgjengelig.



Godssammensetning og –utvikling vil ha stor innvirkning på krav til havn og havnetjenester. Dersom det forutsettes anløp av flere kaianlegg, som følge av nye lastkombinasjoner, kan dette ha stor innvirkning på kapasiteter og kostnader knyttet til transportløsningen. For havnene er det viktig å ha en innsikt i markedssituasjonen og utvikling over tid for vurdering av nye brukerkrav knyttet til transportsystemer der nye eller endrede havnetjenester og –tilbud forutsettes. Dette underbygger også behovet for samarbeids- og gode informasjonsoverføringsruti-

ner mellom alle involverte parter. I IKS-løsninger kan ofte bruk av ulike havneanlegg være aktuelt, som et ledd i spesialisering og oppgavedeling innen havnedistriktet. Dette vil også ha sammenheng med markedssituasjon og behov som antas å måtte dekkes på kort og lang sikt. Et IKS kan tilfredsstille både krav til fleksibilitet og langsiktighet i sine havnetilbud gjennom fordeling av oppgaver i sitt eget havnenettverk. Dette må imidlertid utformes med kunnskap og informasjon om behov fra brukersiden.

5.1.2 Havnetilbudet i endring

Flere havner tilrettelegger sine tilbud for øket andel enhetslaster og konsentrasjon av godsstrømmer. Containeriseringsgrad og antall containere i sirkulasjon i utenriks og innenriks transportforbindelser har økt over de siste 5-6 årene³⁰. Dette er antatt å være situasjonen i oversjøisk trafikk, og denne vil ha innvirkning på nærskipsfarten ved at sendingsstørrelser og skipsstørrelser forventes å øke. Et usikkerhetsmoment er om containere eller nye enheter vil få endringer i hoveddimensjoner. Dette er i så fall en vesentlig endring som vil være varslet i god tid. Omstillingsprosesser kan ta 15-20 år³¹.

NTP 2010-2019³² gir klare indikasjoner på at tiltak for konsentrasjon av last i egne godsknutepunkt på kysten vil være en sentral oppgave. For sjøtransporten kan virkningene av utpeking av stamnetthavner være et viktig tiltak i så måte. Dette forutsetter imidlertid at både havnene og næringslivet finner en samarbeidsplattform og tar utfordringen som bidrar til gode, bærekraftige sjø/land-forbindelser. Behovet, gitt av bl a godsunderlaget, tilsier imidlertid at bare et fåtall havner bør utvikles til knutepunkt med faste utenriks forbindelser, og Oslo, Kristiansand, Stavanger og Bergen er nevnt i denne sammenheng. Når det gjelder Oslo, må flere andre havner i fjordområdet nevnes samtidig. Selv om det ikke er etablert et formelt samarbeid mellom havnene, vil anløpsmønster og tomcontainerposisjonering være tilpasset import/eksportstrømmene. Forholdet mellom antall inngående og utgående containere tilsier at flere havner må virke sammen for å oppnå balanse i transportene av containere med og uten last til og fra Oslofjordområdet.

Det har vist seg at næringslivet (transportselskap, inkl rederier, og vareeiere) ofte velger sine transportløsninger uavhengig av myndighetenes satsing i infrastrukturens sammenheng. Det er mange som ser havn-havn- og ikke dør-dør-konstellasjonen som avgjørende for valg av havn. Dette kan ha sammenheng med krav til spesialisering og håndteringssystemer i havneleddet som avgjørende fremfor havnebeliggenhet. Informasjonsutveksling er derfor av stor betydning for etablering av gode havneløsninger og tilhørende transportsystemer.

Etableringen av IKS kan vise til øket grad av oppgavedeling, spesialisering og samarbeid innen det utvidete havnedistriktet. Ofte er spesialisering knyttet til private kaianlegg som inngår i havnedistriktet. Samarbeidsrelasjoner havn/bruker går både på havneutvikling og tilrettelegging av infrastruktur for øvrig.

Engasjementet varierer mellom IKS-selskapene, men dekker hos de fleste både offentlige og private kaianlegg, og resultatet peker mot bedre ressursutnyttelse av eksisterende havnefasiliteter i havnedistriktene. Flere IKS samarbeider godt med næringslivet og deltar aktivt i planleggingen og utviklingen av nye lager- og transportløsninger i havnedistriktet.

³⁰ SSBs Havnestatistikk 2002-2007

³¹ Det vises til arbeidet med EILU (European Intermodal Load Unit) som er lansert av EU for bruk i intereuropiske transport. Her er det antatt at en endring vil kunne skje over 20 år. Det er også gitt at USA tillater enhetslengder på 53' på veg. På sjø er 48' containere i sirkulasjon, men det arbeides også med å ta i bruk 53' (American President Lines)

³² Basert på transportetatens forslag til NTP 2010-2019, som per november 2008 er en Stortingsmelding, og ikke politisk behandlet.

5.1.3 Havneklassifisering

De 20 stamnetthavnene, som er foreslått, representerer offentlige havner, og stykkgodsgrunnlaget er ett av kriteriene som er vektlagt i utvelgelsen³³ av disse. De fire ”utenrikshavnene” er blant disse.

Stamnetthavnene vil utgjøre hovedknutepunktene i havnettnettverket på kysten, og det er gitt at disse vil være viktige nr. 1-havner på kysten. De havnene som faller utenfor dette, vil ha forankring i lokal næringsvirksomhet og mindre tettsteder. Ofte er det private kaieiere/bedrifter som dominerer i sjøtransportssammenheng og har etablert egne transportløsninger gjennom egen- eller leietransport.

5.1.4 Totaltransportløsninger - Logistikk

Sjø/land-relasjonen vies øket oppmerksomhet, og havnene forventes å delta mer aktivt i utforming av nye transportløsninger sammen med næringslivet og myndigheter for øvrig. Dette gir grunnlag for nye samarbeidskonstellasjoner, og fraktefarten bør finne sin plass i denne sammenheng. Dette vil for flere innebære en endring i fokus fra havn/havn til dør/dør. Totaltransporttenking er nødvendig som følge av dette.

Dette indikerer at havnene må inn i en endringsdiskusjon på et tidlig tidspunkt.

Det er derfor nødvendig at skip/havn-konstellasjonen tas opp under ett, og det er behov for å endre eksisterende eller bygge opp nye felles organisasjoner som dekker dette fullt og helt i dag. Havnene kan ha stor innvirkning på utformingen av nye skip, og rederiene kan ha stor innvirkning på havnetilbudet. Innspill fra havner, ”landsiden” og skipssiden generelt kan gi sjøtransporten både samarbeids- og konkurranseinnsikt. Kortene det spilles med må være fra samme kortstokk.

5.2 Markedet

5.2.1 Variasjoner i sjøtransportdekningen

Transportbehovet varierer sterkt langs kysten og mellom norske og utenlandske havner. Det er gitt at containertrafikken foreløpig er begrenset til hovedsakelig Oslofjordområdet, men har et utviklingspotensial på Vestlandet. Situasjonen peker mot en økning i containeriseringsgrad, og en bevisst satsing, både fra det offentlige og næringslivets side, på en konsentrert havnesatsing på kysten. For containerhåndtering er dette nødvendig. Dette kan gi Stavanger, der Risavika er i rask utvikling som knutepunkt, et bedre grunnlag som hovedhavn etter Oslo/Oslofjorden. Risavika vil representere noe mer enn en havn, og fremstår som et industriområde/park og flerbrukshavn rettet mot både persontransport/ferge-, stykkgoods-, enhets- og bulkmarkedet. Som modell, har den mye til felles med flerbruksaspektet og organiseringen i offshore servicebaser.

Konsentrasjon vil åpne for nye markeder for fraktefarten som i stor grad er basert på kai-kai direktetransporter, dvs 2-kai-løsninger. Dersom skipet har last til flere kunder kan dette fortrinnsvis tas hånd om av én terminal slik at forhaling mellom flere kaiavsnitt eller havner innen et havnedistrikt unngås. Konsentrasjon av spesielt stykkgoods/enhetslastene kan være en mulig følge av dette.

³³ Kystverkets Stamnettutredning, Mai 2007

5.2.2 Lastbærerbruk og sendingsstørrelser

Nye lastbærere som følge av endringer i oversjøisk trafikk og økte drivstoffpriser kan gjøre seg sterkere gjeldende. Det har vært små endringer i bruken av de standardiserte lastbærerne, men det er mye som taler for at økte transportvolum vil gi seg utslag i større transportenheter og deretter behov for endringer i utrustning og arbeidsoppgaver i havnene. Containere over 45' er allerede i sterk økning og 48'+ er også i omløp i interkontinentale transporter. Eksempelvis har Stora Enso introdusert sin egen SECU³⁴-container tilpasset jernbane/sjøtransport (RoRo).

5.3 Skipene

5.3.1 Tilpasningsevne

Skipene i trafikk mellom norske havner, er i stor grad tilpasset godsstrukturen på kysten, dvs de er bulkskip, tankskip, stykkgodsskip og kombinasjonsskip eller flerbruksskip. Utviklingen på markedssiden peker mot økning i skipsstørrelser. Dette vil ha økende innvirkning på nærskipsfarten (Short-Sea-Shipping, SSS) fremover. I første rekke vil dette ha betydning for skip som i dag har sin virksomhet knyttet til eksempelvis bulk- og containerlaster. Siden flere havner ikke er utrustet for effektiv containerhåndtering her til lands, vil det sannsynligvis være nødvendig å utruste skip med godsoverføringsutstyr skip/kai. Dette gjelder spesielt havner som har beskjeden containertrafikk (LoLo) i dag – og det gjelder de fleste havnene på kysten, og spesielt i de nordligste fylkene. Her er det i stor grad innenlandsk containertransport som dominerer sjøverts. Utenriks containertrafikk er i hovedsak knyttet til sørnorske havner fra Ålesund/Bergen og sørover.

5.3.2 Skipsstørrelse

Skipene har vist en god evne til å unngå økninger i dyptgående, dvs selv om lengde og/eller bredde har øket, har dyptgående vært lite berørt. Dette må anses som viktig i og med at flere havner kan ha begrensinger knyttet til innseiling og dybder ved kai. Hurtigruten er et godt eksempel på skip som har lagt stor vekt på å ikke la kapasitetsøkning resultere i øket dyptgående. Dette har sammenheng med dybdeforholdene i de havnene og farledene som Hurtigruten har pålagt seg selv å trafikere. Dyptgående og havneforhold generelt vil være viktig for utforming og utrustning av fremtidige skip.

Når det gjelder skipsstørrelse målt i Bruttotonn (BT), har det vært mindre endringer i anløp/størrelsesforholdet over de siste fem årene. For containerskip har gjennomsnittsstørrelsen ligget rundt 5000 BT i perioden. For bulkskip i innenriks trafikk og stykkgodsskip ligger gjennomsnittsstørrelsen 2000 – 5000 BT. Utenriks bulkskip (tørrbulk) har hatt en gjennomsnittsstørrelse på 12-13 000 BT i perioden.

Det er tidligere vist at stykkgodsskipene dominerer i antall anløp i norske havner – og spesielt i innenriks forbindelser. Det er gitt at stykkgodsskipene dekker en stor del av det totale transportmarkedet sjøverts og kan vise til stor tilpasningsevne. Dette har sammenheng med utviklingen på godstypesiden - hovedsakelig økning på enhetslastsiden i tonn - og stykkgodsskipenes fleksibilitet. Dette har også gitt seg utslag i skipsspesialisering som avspeiler kystmarkedet - flerbruksskipet (sideport, hekkrampe, containerdekk).

³⁴ Stora Enso Cargo Unit

5.4 Utenrikstrafikken

5.4.1 Containerutviklingen

Det er maritime containere som dominerer i sjøverts trafikk til/fra havnene. De lar seg stable (med last) og toppløfte ved lastoverføringer, forflytninger innen terminalen og ved lagring. Dette gir den beste areal- og utstyrstilpasning i havnene.

Innslag av andre containertyper og vekselbeholdere er meget begrenset i LoLo-sammenheng og er i stor grad tilpasset RoRo-løsninger. Unntaket er Bodø, der en vesentlig del av containeromsetningen er overføring mellom bane/båt (MV Tege), og containerne er i størrelse mellom 20' og 40' (vekselbeholdere). De er forsterket for å kunne toppløftes og stables. Dette er ett av få eksempler på et overførings/terminalledd i en innenlandsk transportkjede basert bane/båt-transport³⁵.

Selv om containertrafikken kan vise til god vekst over norske havner, er hovedtyngden av transportene knyttet til Sør-Norge og spesielt Oslofjordområdet (inkl. Kristiansand) og Vestlandet. Oslofjorden er dominerende, og Nord-Norge har ikke registrert direkte utenriks containertrafikk, bare innenlandsk trafikk. Dette underbygger spesialisering i havner i sør - og behov for mer fleksible transportløsninger på kysten nord for Stavanger/Bergen.

Når det gjelder utenriks tomcontainertrafikk, er Oslofjordområdet dominerende på eksportsiden. For import er situasjonen at Oslofjorden og Vestlandet er omtrent like store med ca 30 000 TEU hver – både i 2003 og 2007. Tomcontainere er en stor utfordring i transportsystemer som er i ubalanse hva angår antall inngående og utgående containerlaster. Det kan gi seg utslag i mangel på containere eller opphopningstendenser. Posisjonering av tomcontainere er en viktig oppgave, og transport av tomme containere er ikke til å unngå i dag. En konsentrasjon av enhetslasttransportene til få hovedhavner *kan* gi et grunnlag for bedre balanse i til/fra-transportene.

5.4.2 Annet stykkgoods

Transportene av Annet stykkgoods langs kysten viser at kystområdet fra Karmsund og nordover dominerer både hva angår lastet og losset utenriks gods. Volumet i tonn og utviklingen varierer mellom havnene Dette tilsier at tradisjonelt stykkgoods (inkl pallelaster) preger store deler av kyststrekningen Vestlandet-Nord-Norge både for import- og eksportgoods.

5.4.3 Tørrbulk

Tørrbulktransportene utenriks lastet (eksport) i perioden 2003-2007 kan vise til en betydelig økning for varegruppene malm og Annen tørrlast. For losset tørrbulkvarer i samme periode (import), har Annen tørrlast vært helt dominerende.

5.4.4 Våt bulk

Våtbulktrafikken til/fra Norge er konsentrert til noe få havner i Oslofjorden, på Vestlandet og i Møre og Romsdal. Det er varegruppene flytende gass, petroleumsprodukter og annen våt bulklast som dominerer eksporten.

³⁵ Tollpost Globe (TG)

For våtbulk import er det Oslofjordhavnene og Bergen som er registrert som hovedhavner.

5.5 Innenlandsk kysttrafikk

5.5.1 Containertrafikken

Containertrafikken mellom havner innenlands i 2007 skiller seg vesentlig fra situasjonen for utenrikstrafikken. Det er spesialcontainere som dominerer, 10' containere, som i hovedsak er offshorerettet (via offshore servicebasene på kysten). Denne type containere er normalt ikke inkludert i Eurostats (det europeiske statistikkbyrået) statistikker (grense ved min 20'), men har fått plass i den norske nasjonale havnestatistikken. Omfanget er økende - i første omgang mellom våre offshore servicebaser og til/fra offshoreinstallasjonene.

I motsetning til utenrikstrafikken, er innenriks containertrafikk sjøverts rettet til/fra Vestlandet og Nord-Norge. Oslofjordhavnene har bare en liten andel containertrafikken innenriks.

Når det gjelder transport av tomcontainere innenriks, losset og lastet, dominerer Oslofjorden. Det antas at dette også inkluderer transporter knyttet til posisjonering av tomcontainere i fjordområdet.

Det er gitt at Nord-Norge har en utfordring i ubalansen mellom ut- og inngående containere innenlands. Tomcontainerstrømmen er i hovedsak rettet inn mot havnene, og retningsubalansen medfører en opphopning av containere i havnene/terminalene. Denne ubalansen er en utfordring både for havnene og næringslivet/transportseksjonene.

5.5.2 Annet stykk gods

Sett i sammenheng med containergods langs kysten, indikeres det stor forskjell i godsstruktur og transportløsninger mellom landsdelene i nord og sør.

Grunnlaget for nye transportløsninger er forskjellig, men det kan være en kobling innenriks/utenriks transportopplegg i enkelte havner.

Dette er ikke bekreftet gjennom havnestatistikken fra SSB, men sannsynligvis vil noe Nord-Norge-gods først containeriseres ("unitiseres") i sørnorske havner (Oslofjorden).

Kysten fra Bergen og nordover preges av transporter innen varegruppen Annet stykk gods.

5.5.3 Tørrbulk

Tørrbulktransportene domineres av varegruppen Annen tørrlast både til og fra havnene på kysten.

Det er noen få havner som er hovedhavner for denne varegruppen – de fleste med hovedvekt på utgående last, er lokalisert på vestkysten opp til Mo i Rana. For inngående last er havnene mer spredt i og med at Oslofjorden gjør seg mer gjeldende.

Innenfor annen tørrlast vil det være et potensial for containerisering også innen tradisjonelle bulkvarer. Dette tilsier en mulig konsentrasjon av disse transportene, og det vil igjen si spesielhavner.

5.6 Mulige lastkombinasjoner - Nye systemløsninger

5.6.1 Utviklingstrekk

Utviklingen i de oversjøiske markedene vil ha ringvirkninger for vår nærskipfart (SSS³⁶). Noen sammenhenger som kan være aktuelle, er diskutert i Tabell 5.1 som viser utviklingstrekk og sammenhenger oversjøisk trafikk til lokalfart på kort og lang sikt.

Tabell 5.1 Eksempel: Utviklingstrekk og sammenhenger Oversjøisk trafikk → Lokalfart

Sjøtransport-systemer	Fartsområder	Utviklingstrekk	
		Kort sikt	Lang sikt
Oversjøisk – Deep Sea	Interkontinentale transporter.	Følger situasjonen på energisiden, og kapasitetsøkningen for enkelte skipstyper påvirkes av dette. Det tilstrebes en øket konsentrasjon om større enheter. 40' dominerer, men innslag av 45' og større containere er registrert og antas å tilta.	Kan gi endringer i bruk av enheter, dvs bevegelse mot større containere/enheter fra 40/45' og oppover. Dette kan gi behov for nye eller utvidete, arealkrevende terminalaktiviteter i havnene. Dette tilsier overføringer av last mellom containere – hovedsakelig for å kunne få last videre på veg. Baneløsninger kan tillate større containerdimensjoner. Vognmateriell, akseltrykk og tunneltverrsnitt representerer utfordringene og begrensningene.
Nærskipfart - Short Sea	Nærskipstrafikken mellom norske og europeiske havner direkte eller kombinert med kystfart.	Nærskipfarten vil ha et avhengighetsforhold både til oversjøisk transport og transportutviklingen på Kontinentet og i UK. Satsing på jernbane innen EU er gitt, likeså er bruken innenlandske vannveier stadig i utvikling.	Øker gjennomsnittsstørrelsen av skip i oversjøisk trafikk, vil dette også gjøre seg gjeldende innenfor SSS på sikt. Dette vil for Norge tilsi at færre havner vil være aktuelle som hovedhavner for enhetslaster import/eksport. Dersom utviklingen også tilsier endringer i enhetslastutforming vil omstillingstiden være lang og utvikling av nye transport- og havn/skip- og sjø/land-konsepter vil utredes.
Kystfart	Trafikk mellom norske havner.	Det vil skje en gradvis endring i kystflåten, og denne vil følge opp eventuelle endringer i SSS-aktivitetene. Hovedtyngden av flåten vil fremdeles ha sin tilknytning til bulkvaremarkedet, men utviklingen på stykk-gods/ferdigvare markedet vil følges opp.	Kystfarten vil få en ny rolle i et klarere skille mellom utenriks- og innenriksfart. Dette vil også avspeiles i de fleste havner, ved at trafikken vil domineres av innenlandsgods. Hvorvidt dette vil ha konsekvenser for behov for ISPS-godkjenning er usikkert pr dato. Denne transportfordelingen vil kreve nye organisatoriske løsninger, der havner, rederier, transportører for øvrig og vareiere vil delta i utformingen og innholdet.
Lokalfart	Mellom havner innenfor avgrensede regioner/-kommuner/havne-distrikt.	Øket knutepunktsorientering av utenriks- og innenrikstransportene, vil gi muligheter for etablering av nye sjøverts tilførsels- og distribusjonsløsninger. I dag er dette lite aktuelt og utbredt pga begrensede godsmengder aktuelle for lokalfart. Det ses bort fra riksvegferger i denne sammenheng.	Konsentrasjonseffekten av hovedtransportene til/fra spesialhavner, kan slå ut i en økning av sjøverts distribusjon i regioner med stor transportaktivitet. Kobling mellom hovedhavner og et sekundært havnenettverk kan gi nye sjøtransportløsninger på sikt. IKS-løsninger kan være ett grunnlag for å få dette i gang.

5.6.2 Sjø/land-konsepter

Utviklingen på havne- og transportavviklingssiden tilsier at kombinerte transportløsninger sjø/land får stadig øket omfang. Dette har også sammenheng med utviklingen på den organisatoriske siden der transportselskapene blir større, mer internasjonalt orientert, har store utenlandske eiere bak seg, tenker mer multimodalt og fremhever miljømotiver i sine transporttilbud.

Miljøaspektet vil prege transportsektorens utvikling av bærekraftige løsninger, og kombinerte transportløsninger kan gi grunnlag for bedre utnyttelse og bruk av ulike transportmidler og terminalledd i en transportkjede.

³⁶ Short Sea Shipping

5.6.3 Stykkgoods/bulk-orientering

Transportfordelingen innenriks/utenriks viser store forskjeller i godsstrømmene for ulike godstyper/varegrupper. Øket containeriseringsgrad tilsier at nye varegrupper og –typer opptrer som enheter – enten som standardiserte enheter eller egne løsninger. Dette kan også innebære endringer i transportmåte og registrering i statistikk sammenheng. Eksempelvis er en rekke bulkprodukter i økende grad transportert i containere (stein, gjødning, fôr, sement m m). Dette tilsier en transportteknisk endring fra bulk til stykkgoods/enhetslaster, og transportene og godset bør også gjenspeiles i statistikken som stykkgoods. Dette kan innebære at det ligger et økende utviklingspotensial i kombinasjonen bulk/stykkgoods. Med bakgrunn i godsstrømmene er dette mulig. En endring vil kreve tid for tilpasninger – både på transport- og infrastruktur-siden. Hva gjelder skipets utforming og størrelse vil dagens gjennomsnittsstørrelse 2000-5000 BT være et utgangspunkt.

På utformingsiden kan dagens flerbruksskip danne et grunnlag. Det er imidlertid viktig å se skipsutformingen som en del av havne- og transportløsningen totalt sett. Basert på en moduloppbygging som ivaretar både de skipstekniske og de enkelte godstypers egenskaper, kan nye skipskonsepter utvikles. Et modulprinsipp kan også gi nye innspill til utstyrs- og verftsindustrien. Alternative løsninger for organisering er gitt i tabell 5.2 nedenfor.

Tabell 5.2 Alternative løsninger og mulige effekter

Alternative løsninger			Mulige effekter	
Alt	Tiltak	Beskrivelse	Kort sikt	Lang sikt
1	Dagens løsning, vil fremdeles være aktuell	0-alternativet, dvs ingen endringer på planleggings- og tiltakssiden.	Små endringer sett fra reder- og transportbrukersiden. Avhengig av avtaleforhold og skip/flåtestandard. Erfaringer registreres.	Usikkerheter knyttet til konkurranseflater mot andre rederier, transportselskap og transportbrukeres mulige endringer i kriterier for valg av terminal/transport-løsninger.
2	Samarbeidsløsning - Samseiling	Variasjoner i godsvolum og gods/varetyper kan ivaretas av flere skip/skipstyper i en samseiling. Kan innebære organisatoriske endringer ved at flere rederier/meglere samarbeider.	Ingen vesentlige endringer i skipstype, -design eller størrelse, men bedre kapasitetsutnyttelse volum/vekt. IKT-løsninger aktuelle. Avhengig av godstyper som kan kombineres og omfanget. Kreve markeds- og godskunnskap/innsikt	Sannsynligvis kan færre skip dekke markedet, god flåteutnyttelse og god fleksibilitet. En mulig endring i skipstype, der skipet avspeiler og tilpasser seg markedsvariasjonene. Meglerbruken vil endres og sannsynligvis avta. Sjø/land-løsninger kan utvikles.
3	Samarbeidsløsning - Brukerpool	Flere industri- og/eller handelsbedrifter samarbeider om transportopplegg og tilpasninger.	Oppnår bedre kapasitetsutnyttelse av skip/flåte. IKT-løsninger aktuelle. Muligheter for ulike vare/godstypesammen-setninger i ett og samme skip	Samlokaliseringer/næringsparker. Sannsynligvis kan færre skip dekke markedet, men effekten er avhengig av hvilke bedrifter som samarbeider. Sjø/land-løsninger kan utvikles.

De alternative løsningene kan ut fra dette grupperes som:

”Den tradisjonelle”:

Videreføring av dagens løsninger som i stor grad baserer seg på redernes/meglernes egne erfaringer og markedsvurderinger.

”Det gode naboskap”:

Samarbeidsløsninger som kan gi grunnlag for etablering av samseilingsopplegg mellom redere.

”Visjonæren”

Søker næringslivets behov, og utfordrer næringslivet til utvikling av felles transportløsninger sjø/sjø – sjø/land.

Mulige kombinasjonsløsninger på skip/last-siden kan, uansett valg av alternativ, være:

- Tørrbulk/Stykkgoods
... Begge varegruppene har stor spredning på kysten.
- Tørrbulk/Containere
... Containere som dekkslast aktuelt/mulig.
- Tørr/Våt bulk
... Kombinasjoner er mulig, men omfang er usikkert. Varegruppene er i varierende omfang representert i de fleste havnedistriktene. Lite våtbulk i Nord-Norge.
- Våt/Våt-bulk
... Kombinasjoner er mulig, men omfang usikkert. Våtbulk er i hovedsak begrenset til havner i Sør-Norge.
- Tørr/Tørrbulk
... Kombinasjonsmulighetene er til stede og brukes, men i ukjent omfang.
- Stykkgoods/Containere
... Dette er kystgodsskipet for Vestlandet/Nord-Norge, og befester seg innen rute/linjefarten. Øket containerisering (bulk-stykkgoods) kan gi øket spesialisering på LoLo-markedet. Det er imidlertid viktig å følge opp utviklingen på RoRo-siden. RoRo-konseptet er godt tilpasset kystgodsstrukturen og kan innebære en overføring av gods fra veg til sjø gjennom båt/bil-løsninger.
- Samseiling
... Benytte dagens flåte eller kombinasjonsskipkonsepter for utforming av et markeds-messig tilpasset transportsystem.

De faktorer som kan påvirke dette er:

- Utviklingen i oversjøisk trafikk kan påvirke nærskipsmarkedet. Dette kan bidra til mer spesialisering og større skip.
- Endringer knyttet til deler av markedet – hovedsakelig spotmarkedet/de “kortsiktige” markedene. Endringsprosesser skjer over tid, og det vil ha stor betydning at disse følges opp av fraktenæringen gjennom godt tilrettelagt informasjons-, erfaringsutveksling og tilbud om kunnskapsoppdatering. Det ligger et FR-initiativ her.
- Kombinasjonen bulk/stykkgoods/enhetslast som har et økende potensial, og her er det erfaringsgrunnlag. Havnetilbudet vil være viktig i denne sammenheng (Priv/Off, IKS).
- Flerbruksskipet, som også opptar linje/rutefarten. Det er tilpasset stykkgodsstrukturen på kysten, ref Nor Line’s/Sea-Cargo’s flåtefornyelse.
- Standardiseringstiltak generelt og spesialisering innen containertrafikk (LoLo og RoRo). Økningen i containertrafikken, hovedsakelig på strekningen Midt-Norge - Vest/Østlandet, må følges opp.
- Samseiling, som kan gi nye og mer rasjonelle transportløsninger, og kan også være et alternativ til utvikling av nye skipstyper.
- Godsknutepunkt, næringsparker og IKS-løsninger som åpner havnene for nye transport-konsept, bl a lokalfart og klarere skille mellom uten/innenriksfart.
- Fraktefarten må bli mer dør-til-dør-orientert der dette er aktuelt. Fraktefarten har en opp-gave i å samordne og delta i sjø/land-løsninger. Nytenking må ikke bare dreie seg om nye skipskonsept. Det ligger store utfordringer i organiseringen.
- Samseiling og spesialisering som kan gi fraktefarten totalt sett en klarere profil og utfordre rute/linjefarten på deres markeder. Bruken av IKT-verktøy vil øke.
- Øket konsentrasjon på havnesiden, som kan gi en endring i konkurranseforholdet linje/løsfart.

Referanser

Oterhals, O. (2007) *Fornyelse av kystfrakteflåten*. Møreforsking Molde (M 0701)

Longva, T., Brett, P. O., Horgen, R. (2007) *Utredning av norsk nærskipsfart*. DNV Research & Innovation (2007-1651)

Rideng, A., *Transportytelser i Norge 1946-2005*, TØI-rapport 862/2006, desember 2006

Transportetatene, *Forslag til Nasjonal Transportplan 2010-2019*, 17. januar 2008

Oterhals, O., Dugnas K., Netter, J.E.N, *NyFrakt – Analyse av kystfrakteflåten*. Møreforsking Molde (M0901)

Kystverket, *Sjøverts stamnett*, oktober 2006

Statistisk Sentralbyrå (SSB), *Rettledning for statistikk og dataregistrering i Portwin*, oppdatert versjon januar 2003