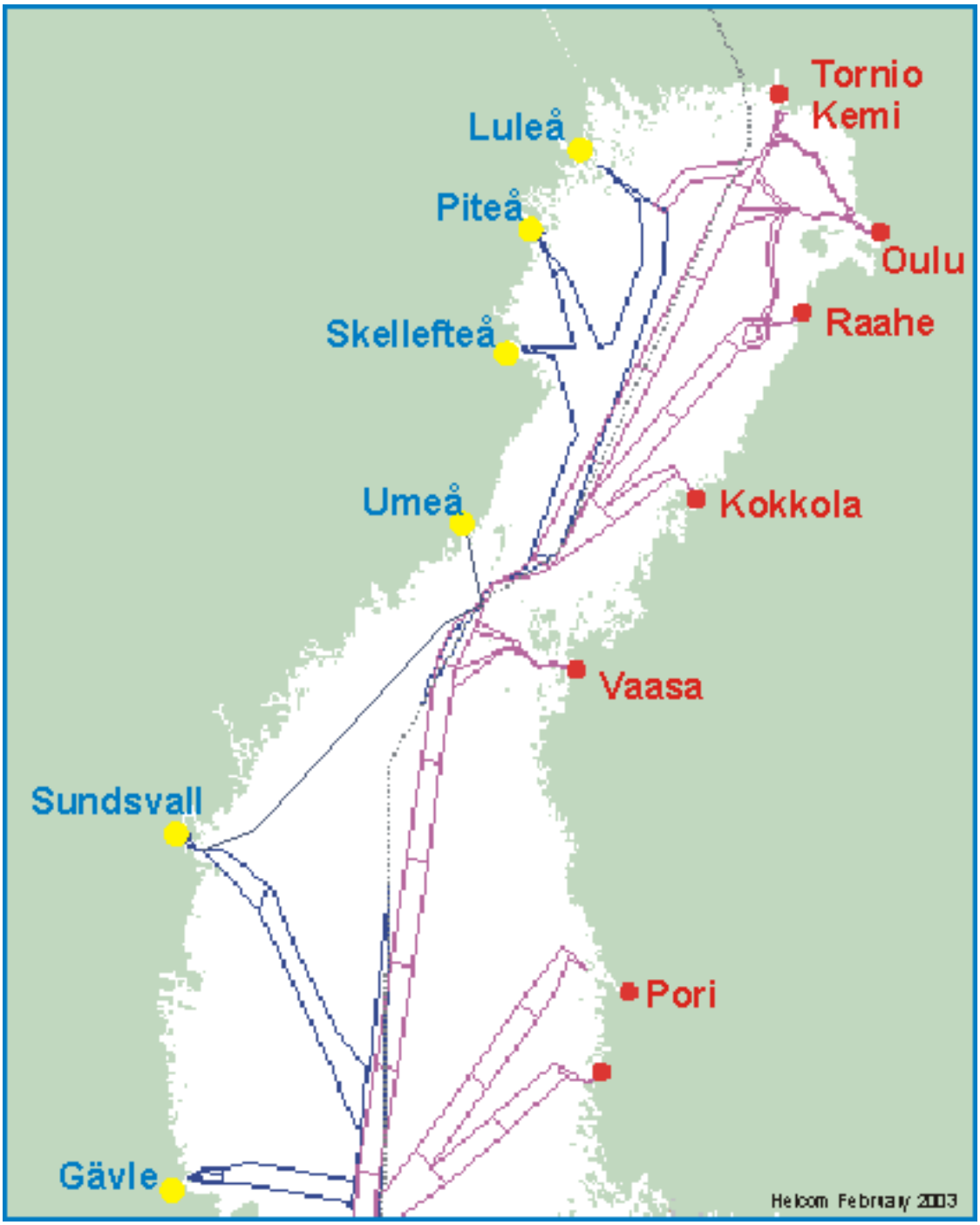
MariTerm AB

EU INTERREG III A PROJECT

# SJÖFARTSSAMARBETE I BOTTENVIKEN

## –EN FÖRSTUDIE –



# SJÖFARTSSAMARBETE I BOTTENVIKEN

## –EN FÖRSTUDIE –

| | |
|---|---|
| Uppdragsgivare | Partnerskap Nordkalotten |
| Rapportdatum | den 2 mars 2004 |
| Författare | Anders Sjöbris, MariTerm AB, Göteborg, Sverige |
| | Niklas Bengtsson, MariTerm AB, Göteborg, Sverige |
| | Jukka Siren, Scc-Viatek, Tempere, Finland |
| | Ylva Sjödahl, MariTerm AB, Göteborg, Sverige |

**MariTerm AB**
Box 12037,
402 41 Göteborg

Tel: +46 (0)31 122030
Fax:+46 (0)31 245856
E-mail:
sjobris@mariterm.se

## Förord

Denna rapport är producerad på uppdrag av Länsstyrelsen i Norrbotten för Interreg III A Nordkalottprogrammet. Arbetet utgör en del av tre utvecklingsområden:

- Järnväg på Nordkalotten
- Öst/Västlig transportkorridor
- Bottenvikens sjöfart

I delen Bottenvikens sjöfart har en intressegrupp av industriföretag runt Bottenviken bildats för att utveckla ett fungerande samarbete när det gäller sjöfart. De gemensamma målen är att förbättra villkoren för och effektivisera sjöfarten på Bottenviken.

Föreliggande rapport är en förstudie som till huvudsak ger en beskrivning av dagens sjöfart från en linje Gävle – Björneborg och norrut. Den ger en analys av hamnkapaciteten och beskriver sjöfartens utveckling.

Studien är starkt inriktad på industrins behov av sjöfart och hur de har löst detta. I den mån det har framgått så är även industrins planerade utveckling beskriven. Främst har fokus lagts på hur transportsystemen fungerar och villkoren för sjöfarten på Bottenviken.

En referensgrupp har följt projektet. Denna har bestått av:

Heikki Mantila, JIT Trans, Raahe, ordförande
Lars-Gunnar Gunnarsson, SCA Transforest, Sundsvall
Torbjörn Hallersten, SSAB Tunnplåt, Luleå
Erkki Tähtinen, Metsä Botnia, Kemi
Ragnar Thulin, Scand Fibre Logistics, Stockholm
Lars Stenberg, Sveaskog, Luleå
Hilkka Eronen, Avesta Polarit, Tornio
Gösta Johnsson, Banverket, Luleå
Bo-Erik Ekblom, Länsstyrelsen i Norrbottens län, Luleå
Olof Bergwall, Sekretariatet, Luleå

I projektet har även Scc-VIAK Tampere deltagit som underkonsult och SAI (Sjöfartens AnalysInstitut) har medverkat med datamaterial.

Göteborg maj 2003

Anders Sjöbris

# Innehållsförteckning

**Inledning....1**

**Bakgrund 1**
**Läsanvisning och rapportens disposition....1**

**Del 1 Ramvillkor för sjötransporter i Bottenviken....3**

**1. Ekonomi, handel, tillväxt – internationella transporter....3**
*1.1. Utvecklingen av handel kring Östersjön....5*
**2. Struktur på godstransportmarknaden....7**
*2.1. Det politiska ramverket....8*
*2.2. Enhetsberedning av gods....10*
*2.3. Lastbil....12*
*2.4. Järnväg....13*
*2.5. Infrastrukturavgifter....14*
*2.6. Jämförelse av avgifter mellan transportslagen....24*
*2.7. Utredningar om de statliga sjöfartsavgifterna....26*
*2.8. Avgifternas påverkan på samverkan i regionen....27*
*2.9. Transportbidrag i Sverige....28*
*2.10. Analys av avgifternas och bidragens betydelse för val av transportmedel....31*
**3. Sjötransporter....32**
*3.1. Flytande bulk....32*
*3.2. Torrbulk....33*
*3.3. Styckegods....34*
*3.4. Gods i container....34*
*3.5. Konkurrensytor mellan Ro/Ro-färja och Containersjöfart....37*
**4. Sjöfartsmarknaderna i Norra Europa....39**
*4.1. Nordeuropa....39*
*4.2. Östersjön....40*
**5. Hamnmarknaden i Europa....42**
*5.1. Hamnens godshanteringskapacitet....45*
*5.2. Linjetrafik på hamnen....47*
**6. Isbrytarverksamheten i Bottenhavet och Bottenviken....48**
*6.1. Isklasser och speciella fartyg....49*

**Del 2 Industrins efterfrågan på sjötransporter....51**

**1. Flöden och viktiga finska hamnar och terminaler i regionen, karaktäristik och struktur....52**
*1.1. Bottenviken, Finland....55*
*1.2. Kvarken och Bottenhavet, Finland....64*
**2. Flöden och viktiga svenska hamnar och terminaler i regionen, karaktäristik och struktur....68**
*2.1. Bottenviken....69*
*2.2. Kvarken och Bottenhavet....75*
**3. Tonnagestruktur i regionen år 2001....85**
**4. Industriernas systemtrafik....86**
*4.1. Transportsystemen för stålindustrin....87*
*4.2. Transportsystemen för papper....91*
**5. Linjetrafik....93**
*5.1. Linjetrafik till Kontinenten....93*
**6. Konventionella ej linjebundna bulktransporter....100**
*6.1. Skogsprodukter....100*
*6.2. Övriga bulkvaror....102*
**7. Färjelinjerna i Kvarken....102**

**Del 3 Sjöfartssamarbete i Bottenviken ..... 109**

*1.1. Hinder för sjöfart i Bottenviken ..... 109*
*1.2. Avgifter ..... 109*
*1.3. Geografiska förhållanden ..... 111*
**2. Containeriseringen av Bottenviken ..... 113**
*2.1. Kappa-Kraftliners systemtrafik ..... 115*
*2.2. Existerande trafik på den finska sidan ..... 116*
*2.3. Annan industriskeppning ..... 117*
*2.4. En utbyggd containerservice ..... 119*
*2.5. Containerlinjernas syn på containeriseringen ..... 121*
**3. Utnyttjande av befraktat tonnage på Bottenviken ..... 121**
*3.1. Användare ..... 122*
**4. Förslag till fortsatt arbete ..... 123**
*4.1. Regionens höga transportkostnadsläge ..... 123*
*4.2. Containersystem på Bottenviken ..... 123*
**5. Referenser ..... 124**

## Tabellförteckning

Tabell 1: Farledsavgiftssystemet i Finland ..... 21
Tabell 2: Exempel på infrastrukturavgift för sjöfart i inrikes trafik ..... 23
Tabell 3: Infrastrukturavgift för järnväg (Avgift för vagnaxelkilometrar enl. Banverkets årsredovisning) ..... 23
Tabell 4: Jämförande kalkyl för järnväg baserad på täckning av verkets kostnader ..... 25
Tabell 5 En jämförelse av de totala skeppningskostnaderna för en systemtrafik på Finland respektive Sverige. Kalkylunderlaget baseras på skogsprodukter och samma fartyg ..... 28
Tabell 6: Varor som uttransportbidrag inte betalas för ..... 31
Tabell 7: För varor som skall bearbetas inom någon av följande näringsgrenar kan intransportbidrag betalas ..... 31
Tabell 8: Antal hamnar och hamnanlöp per region år 2001 ..... 39
Tabell 9: Antal anlöp och antal fartyg i hela Nordeuropa år 2001 per fartygstyp ..... 40
Tabell 10: Antal hamnar per anlöpsland indelade efter anlöpsfrekvens 2001 ..... 40
Tabell 11: Fartyg som anlöpte hamnar i Östersjön under 2001 ..... 41
Tabell 12: Anlöp i Skandinavien/Östersjön per fartygstyp och föregående region 2000 ..... 42
Tabell 13: Hamnar/Lastageplatser i Bottenviken och Kvarken, Bottenhavet ..... 51
Tabell 14: Huvudindustri som utnyttjar de olika finska hamnarna ..... 53
Tabell 15 Godsomsättningen i de finska hamnarna år 2001 ..... 53
Tabell 16 : Gods som hanterades på den finska sidan av Bottenviken år 2001 ..... 55
Tabell 17: Gods som hanterades i Torneå år 2001 ..... 56
Tabell 18: Fartyg som anlöpte Torneå under år 2001 ..... 56
Tabell 19: Gods som hanteras i Kemi år 2001 ..... 57
Tabell 20: Fartyg som anlöpte Kemi under år 2001 ..... 58
Tabell 21: Gods som hanteras i Uleåborg år 2001 ..... 59
Tabell 22: Fartyg som anlöpte Uleåborg under år 2001 ..... 59
Tabell 23: Gods som hanterades i Brahestad år 2001 ..... 60
Tabell 24: Fartyg som anlöpte Brahestad under år 2001 ..... 61
Tabell 25: Gods som hanteras i Kalajoki, Rahja år 2001 ..... 61
Tabell 26: Gods som hanteras i Karleby år 2001 ..... 62
Tabell 27: Fartyg som anlöpte Karleby under år 2001 ..... 62
Tabell 28: Gods som hanterades i Jakobstad år 2001 ..... 63
Tabell 29: Fartyg som anlöpte Jakobstad under år 2001 ..... 63
Tabell 30: Gods som hanteras på den finska sidan av Kvarken och Bottenhavet ..... 64

Tabell 31: Gods som hanteras i Vasa år 2001 ..... 65
Tabell 32: Fartyg som anlöpte Vasa under år 2001 ..... 65
Tabell 33: Gods som hanteras i Kristinestad år 2001 ..... 66
Tabell 34: Gods som hanteras i Kaskö år 2001 ..... 66
Tabell 35: Fartyg som anlöpte Kaskö under år 2001 ..... 66
Tabell 36: Gods som hanteras i Björneborg år 2001 ..... 67
Tabell 37: Fartyg som anlöpte Mantyluoto under år 2001 ..... 68
Tabell 38: Industri i de svenska hamnarna ..... 68
Tabell 39: Hanterad godsmängd på den svenska sidan ..... 69
Tabell 40: Gods som hanteras på den svenska sidan av Bottenviken ..... 69
Tabell 41: Fartyg som anlöpte Kalix (Karlsborg) under år 2001 ..... 70
Tabell 42: Gods som hanterades i Luleå år 2001 ..... 71
Tabell 43: Fartyg som anlöpte Luleå under år 2001 ..... 71
Tabell 44: Gods som hanterades i Piteå, Haraholmen år 2001 ..... 72
Tabell 45: Fartyg som anlöpte Piteå, Haraholmen under år 2001 ..... 72
Tabell 46: Gods som hanterades i Skellefteå år 2001 ..... 73
Tabell 47: Fartyg som anlöpte Skellefteå under år 2001 ..... 74
Tabell 48: Gods hanterat i Kvarken och Bottenhavet, svenska hamnar ..... 75
Tabell 49: Gods som hanterades i Umeå – Holmsund under år 2001 ..... 76
Tabell 50: Fartyg som anlöpte Umeå – Holmsund under 2001 (exklusive färjor) ..... 77
Tabell 51: Fartyg som anlöpte Rundvik under år 2001 ..... 77
Tabell 52: Gods som hanterades i Örnsköldsvik och Husum år 2001 ..... 78
Tabell 53: Fartyg som anlöpte Örnsköldsvik och Husum under år 2001 ..... 78
Tabell 54: Gods som hanterades i Härnösand år 2001 ..... 79
Tabell 55: Fartyg som anlöpte Härnösand under år 2001 ..... 79
Tabell 56: Gods som hanterades i Sundsvall år 2001 ..... 80
Tabell 57: Fartyg som anlöpte Sundsvall under år 2001 ..... 80
Tabell 58: Gods som hanterades i Delta terminalen år 2001 ..... 81
Tabell 59: Gods som hanterades i Iggesund-Hudiksvall år 2001 ..... 81
Tabell 60: Fartyg som anlöpte Iggesund, Hudiksvall under år 2001 ..... 82
Tabell 61: Gods som hanterades i Söderhamn år 2001 ..... 82
Tabell 62: Fartyg som anlöpte Söderhamn under år 2001 ..... 82
Tabell 63: Gods som hanterades i Gävle år 2001 ..... 84
Tabell 64: Fartyg som anlöpte Gävle hamn under år 2001 ..... 84
Tabell 65: Tonnagestruktur för anlöpen i Bottenviken och Kvarken, Bottenhavet ..... 85
Tabell 66: Ägarintressens landstillhörighet efter antal anlöp i regionen ..... 86
Tabell 66: M/S United Carrier ..... 97
Tabell 67: Ahlmarks linjetrafik på Bottenviken/Bottenhavet ..... 100

## Figurförteckning

Figur 1: Bulkprodukter har största delen av utförda ton-miles med sjöfart ..... 4
Figur 2: Semitrailer ..... 11
Figur 3: TEN-hamnar i Sverige. Källa SMA (Swedish Maritime Administration) ..... 16
Figur 4: Finska TEN-T infrastrukturen med anslutande hamnar ..... 17
Figur 5: Stomfarleder med TEN-hamnarna är markerade som punkter. Källa SMA, HELCOM ..... 18
Figur 6: Principen för den svenska miljödifferentierade farledsavgiften ..... 20
Figur 7: Kostnad per ton för ett 5200 DWT-fartyg som fraktar 4500 ton till Finland. 21
Figur 8: Utdrag ur Finska förordningen om avgiftsuttag ..... 22

Figur 9: Infras/IWW externa kostnader för olika transportslag (medelvärde) ..... 24
Figur 10: Transportbidragsberättigade områden ..... 29
Figur 11: Utrustning för lasting av container..... 36
Figur 12 Typiska hamnavgifter för ett containeranlöp i Finland..... 37
Figur 13: Hamnmobilkran..... 46
Figur 14: Hydralkran i Umeå hamn ..... 47
Figur 15: Fartygsparametrar som påverkar den nya isklassningen ..... 50
Figur 16: Bulkgodsflöden till/från stålverk inom Östersjöregionen ..... 89
Figur 17: JIT-Trans pråmsystem i Östersjön..... 90
Figur 18: Lastning av Kappa Kraftliners systemfartyg (tidigare Assi Domän) ..... 92
Figur 19: Containerterminalen i Umeå Hamn..... 96
Figur 20: Mekanisk containerstuvningsutrustning i Umeå Hamn..... 97
Figur 21: United Carrier..... 98
Figur 22: Ahlmarks kontaktnät i norra Sverige..... 99
Figur 23: Lossning av massaved till bil ..... 101
Figur 24: Lastning av stålprofiler i ett konventionellt fartyg..... 102
Figur 25: Passagerare mellan Sverige - Finland/Åland 1998-2002 ..... 104
Figur 26: Passagerare mellan Vasa och Umeå ..... 105
Figur 27: Lastbilstrafiken på färjor, Finland - Sverige..... 107
Figur 28: Lastbilar mellan Vasa och Umeå ..... 107
Figur 29: En eventuell service som en kombination av Kappa-Kraftliners systemfartyg och Ahlmarks service på Bottenviken..... 115
Figur 30 Saimaa-Lines service på Bottenviken ..... 117
Figur 31: Pendelsystem mellan Bottenviken och Gävle för järnvägsanslutning till Göteborg..... 118
Figur 32: Service mellan Gävle och Kemi eller Oulu (samma distans)..... 119
Figur 33 Exklusiv containerservice för Bottenviken..... 120
Figur 34: Tabell för presentation av skeppning eller överkapacitet i kontrakterat fartyg ..... 122

## Slutsatser

Det finns flera hinder för att utveckla sjöfarten i Bottenviken. Det största problemet är att det råder snedfördelning mellan import (bulk) och export (stapelvaror). Det ger svårigheter att nyttja samma tonnage och endast de största industrierna har tillgång till sjötransporter genom eget tonnage.

- **Effekterna kan mildras genom att enhetsbereda det utgående produkterna i container vilket även ger den mindre industrin tillång till en global marknad**

Vinterns isförhållande är ett problem som regionen aldrig kan bli av med. Problemet är inte bara rent fysiskt utan det hämmar regionens konkurrenskraft, eftersom utbudet av istonnage är starkt begränsat. Tillsammans med krav på avancerat tonnage ger detta högre kostnader.

- **Regionen bör avlastas merkostnaden för de isförhållanden som klimatet ger samtidigt som infrastrukturavgifterna för sjöfarten tas bort eller i vart fall samordnas**

Dagens merkostnader för isförhållandena i Bottenhavet, Bottenviken mm finansieras idag till fullo av all svensk och finsk industri som nyttjar sjöfart genom de högre fraktrater och avgifter. Det är tveksamt om detta är rimligt.

- **Den merkostnad som isen medför borde bäras av hela EU som en merkostnad för klimatförhållandena i de perifera områdena**

Sverige och Finland är ensamma i EU om att ha nationella avgifter för sjöfart dock är dessa avgifter och dess styrverkan inte samordnad utan motverkar varandra. De är alltså de enda nationerna inom EU där staten tar ut en avgift av transportmedlet (fartyget) för passage av gräns. Det innebär att avgifterna hindrar en ökad samverkan mellan länderna.

- **För regionens del är det av högsta vikt att peka på sjöfartens avgifter då det direkt motverkar ett ökat logistiksamarbete mellan industrierna runt Bottenviken. Det gränslösa EU gäller inte för sjötransporter**

## Förutsättningar

Världens befolkning ökar ständigt med ökande godsvolymer och växande krav på transportsystemet som följd. Det kommer därför att krävas allt mer för att behålla systemets funktion. Effektiva transportsystem är avgörande för alla fysiska rörelser och samhällsutvecklingen är i stor utsträckning beroende av transporter. Detta gäller i ännu högre grad orter och regioner som är perifert belägna.

Handeln i Östersjöregionen är under stark tillväxt. För Norrlandsregionen har detta inneburit att en stor del av de importerade insatsvarorna till pappers och metallindustrin numera kommer ifrån länder som tidigare ingick i det relativt slutna östblocket.

Infrastrukturen har blivit ett område för regionalpolitiken inom Europa. Det kan i sin tur skapa problem med prioriteringar, när kostsamma investeringar i t ex transportinfrastruktur i en region skall vägas ihop med behoven i andra regioner. Samtidigt måste transporterna och infrastrukturen ses i ett större internationellt perspektiv.

Vissa transportmedel, som sjöfarten och flyget, har hela tiden levt på marknadsmässiga villkor och har betalat infrastrukturen, terminaler och service som nyttjats. Konkurrensen har skett inom transportmedlet i första hand. Samhället har investerat i sådana anläggningar som man ansett vara samhällsnyttiga. På den tiden då allt tungt gods enbart kunde fraktas på fartyg var det naturligt att öka sjöfartens framkomlighet och därmed stärka möjligheten till industrins uppbyggnad. Idag är framkomligheten ett i det närmaste eliminerat problem på grund av att väg och järnvägsnätet byggts ut kraftfullt. Nu inleds en ny fas, nämligen hur den totala flödesbilden skall formas för att rörligheten skall kunna behållas i framtiden. I denna bild är det viktigt att alla transportmedel utnyttjas. Styrmedlen får nu en ny aktualitet och kan användas på många olika sätt. Det viktiga är att det leder till en fortsatt hållbar utveckling och inte handikappar den allmänna utvecklingen.

Gods som inte fraktas i container är normalt massgods vars karaktär varierar kraftigt. Fartygen är mer eller mindre anpassade för en eller ett fåtal produkttyper. Av detta följer att kraven är stora på hamnarna att tillhandahålla teknik, kompetens och infrastruktur för att kostnadseffektivt kunna ge transporten den service som krävs. Finns inget godsunderlag för en hamnverksamhet, finns inte hamnen. På samma sätt skapas hamnar där efterfrågan på skeppning finns. Sverige och Finland har relativt gott om hamnar vilket utgör starka transportinfrastrukturell resurs. Tillgången och närheten till sjöfart är betydelsefull för en stor del av industrin. Främst gäller det den industri som importerar råvaror och de som exporterar

produkter i bulk. För industrier med lågvärdiga råvaror i stor omsättning kan skillnaden i transportkostnader vara helt avgörande för industrins lokalisering. Den typ av industrier finns i Bottenviken idag.

Att lasta gods, som skall skeppas, så tidigt som möjligt på fartyg innebär en minskning av väg och järnvägstrafiken. Ett utnyttjande av havet reducerar trängsel och minskar risken för personskador och ohälsa. Farleder och vattenvägar är dessutom inte utsatta för ett slitage som är beroende av hur mycket som transporteras på vattenvägen. Det är därför viktigt för ett hållbart samhälle att tillgängligheten till hamnarna upprätthålls både på land och sjövägen via farlederna och att dessa utnyttjas så mycket som möjligt.

Det som bestämmer kapaciteten av en sjötransport är efterfrågan av gods och fartygsparametrarna; längd, bredd och djupgående. Fartyg konstrueras för att bära olika typer av produkter så effektivt som möjligt.

Sjöfarten har i allmänhet stordriftsfördelar. Större skeppningar ger lägre kostnader per ton. Bulkvaror, det som mestadels transporteras, på sjön har inte några större varuvärden varför lagerkostnaden i stort sett alltid är försumbar i absoluta tal jämfört med transportkostnaden. Transporttiden är därför som regel endast av intresse för ett fåtal varugrupper.

I tabellen nedan visas att den största delen av godsflödet går i utrikes trafik. Bottenviken har ett lika stort nord och sydgående godsflöde.

Sjöfarten på Bottenviken har alltså en stor strategisk betydelse för stora delar av norra Sverige och Finland.

| Port/customer area, 1000 ton | Unloaded foreign | Loaded foreign | Unloaded domestic | Loaded domestic | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| Torneå | 311 | 270 | 164 | 14 | 759 |
| Kemi | 946 | 1 254 | 417 | 0 | 2 618 |
| Oulu, Uleåborg | 810 | 743 | 527 | 3 | 2 084 |
| Kalajoki, Rahja | 41 | 283 | 0 | 0 | 324 |
| Raahe, Brahestad | 4 507 | 929 | 380 | 372 | 6 188 |
| Kokkola | 1 197 | 1 750 | 461 | 107 | 3 516 |
| Pietarsaari, Jakobstad | 399 | 619 | 80 | 20 | 1 118 |
| **Bothnia bay, Finland** | **8 211** | **5 848** | **2 029** | **516** | **16 607** |
| Haparandas customer area (Karlsborg) | 58 | 46 | 0 | 0 | 104 |
| Luleå | 1 881 | 2 946 | 625 | 1 334 | 6 786 |
| Piteå och Haraholmen | 733 | 697 | 0 | 25 | 1 455 |
| Skellefteå hamnar | 622 | 834 | 80 | 134 | 1 670 |
| **Bothnia Bay, Sweden** | **3 294** | **4 523** | **705** | **1 493** | **10 015** |
| **Bothnia Bay, Total** | **11 505** | **10 372** | **2 735** | **2 010** | **26 622** |

## Avgifterna för sjöfarten

Beaktar man alla sjöfartens samhälleliga avgifter och ser till konkurrenssituationen med andra transportmedel så styr ofta avgifterna till de andra transportmedlens fördel. Sjöfartens styrka är dess låga tonkmkostnad och miljövänlighet i fråga om landutnyttjande, barriäreffekter, ljudstörningar, trafiksäkerhet, trängsel, energiutnyttjande, mm. Utöver dagens sjöfartsavgifter tillkommer sådant som ingår i landtransportmedlens avgifter, exempelvis trafikledningskostnaden (lotsning).

De statliga avgifterna per ton gods för inrikes trafik i Sverige är för en 500 km transport 7 ggr högre för sjöfarten än för järnväg och nära dubbelt så höga som för biltransporten. På samma sätt är de statliga avgifterna i Finland mycket höga för enstaka fartygsanlöp med fartyg som inte har de högsta isklasserna. De höga kostnaderna beror på samma sak. I båda länderna är det affärsdrivande statliga verk som underhåller och äger sjöfartens infrastruktur medan landtransporterna är anslagsfinansierade. Även om fartygens farledavgifter inte är lika höga i Sverige som i Finland blir den totala avgiften för systemtrafiken på Norrland nästan dubbelt så hög för ett svensk industrisystem som för ett finskt. Anledningen är att det även tas ut avgifter för det gods som går med sjötransport. Avgiften tas även ut för inrikes trafik.

De höga avgifterna har betydelse för utnyttjandet av sjöfarten i sådana områden som Bottenhavet där en samsegling kunde vara naturlig. Sverige och Finland är ensamma i EU om att ha nationella avgifter för sjöfart. För sjöfarten finns EUs gränser kvar. Det innebär att avgifterna ökar för de rederier som går mellan länderna. Avgifterna är idag utformade i Finland som styrmedel som favoriserar fartyg med hög isklass och i Sverige för fartyg som har bra miljöprestanda. Effekten har blivit att det enbart är den högfrekventa fartygstrafiken för stålindustrin inom Östersjöområdet som går på båda länderna i transport med lågvärdiga bulkvaror. De övriga sjöfartssystemen är strikt uppdelade på respektive land.

| Ship description | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Cargo ton** | **GT** | **NT** | **Ice class** | **Trips** |
| 10 000 | 21 000 | 10 600 | 1A | 34 |
| **Annual shipment** | | 340 000 | tons | |
| Shipment from Finland | | Fairway dues | | 109 140 € |
| | | **Total Finland** | | **109 140 €** |
| Shipment from Sweden | | Fairway dues | | 77 538 € |
| Incl, max environment | | Cargo fairway dues | | 134 505 € |
| discount | | **Total Sweden** | | **212 044 €** |
| Rail transport in Sweden Haparanda - Malmö | | | | |
| | | Total Adm dues | | **436 264 €** |

Vid förfrågan hos industrin, om anledningen till detta, hävdar man att avgiftssituationen och skillnaderna i avgiftsprinciper mellan länderna är den huvudsakliga orsaken till att samarbetet inte är mer utvecklat.

## Isförhållanden

Vintersjöfarten i området kan i stora drag betraktas som likvärdig för båda länderna. Samarbetet mellan de finska och svenska isbrytarna i hela området fungerar bra. Kostnaderna för isbrytartjänsten belastar idag helt sjöfarten. Denna kostnad kommer i två former, dels merkostnaden för sjöfart i vintermiljö, dels den direkta kostnaden för isbrytarservice. Dessa kostnader tas idag av befraktaren genom avgifter på fartygen och merkostnader för fartyg av mycket hög standard.

I Finland är i stort sett alla hamnar beroende av isbrytartjänsterna. I Sverige är det i huvudsak Bottenhavs och Bottenvikshamnarna som årligen kräver isbrytarresurserna men kostnaden tas genom de allmänna farledsavgifterna för alla hamnar. Hamnarna på Syd och Västkusten protesterar mot detta.

Dagens merkostnader för isförhållandena i Bottenhavet, Bottenviken och Finska viken finansieras idag alltså till fullo av svensk och finsk industri genom de högre fraktraterna. Det är tveksamt om detta är rimligt. Det är inte heller rimligt att alla kostnader skall läggas lokalt på de industrier som ligger i de i huvudsak berörda områdena vilka redan idag är klassade som stödområden på grund av låg population och hög avflyttning. Den merkostnad som drabbar dessa regioner borde istället bäras av hela EU som en merkostnad för klimatförhållandena. En ganska rimlig åtgärd med tanke på:

- området betydelse för EUs råvaruförsörjning
- säkerhetsmässigt för tryggande av framkomligheten i Finska Viken och till de Baltiska länderna som snart ligger inom EU
- de strategiska beslut som EU ställt för att säkra framkomligheten av väg och järnvägstrafiken i stödområden
- den stimulans som åstadkoms i en regionen som idag försvagas av utflyttning och nedläggning av industrier

Det finns all anledning att hoppas på att man från finsk och svensk sida ser mer till de miljö och transportmässiga samt transportekonomiska förutsättningarna inför framtiden än att hålla vid gamla principer. Idag ställer EU höga krav på sjöfarten och en form av ansvar för att avlasta vägarna med godstransporter. Det som idag skeppas med fartyg är i huvudsak bulkvaror av relativt lågt värde som inte har något alternativt transportsätt.

Ett ökat användande av sjötransporter för en bredare del av industrin innebär ett utnyttjande av någon form av lastbärare, rationella hanteringssystem och låga övergångskostnader mellan transportmedlen. Då möjliggörs sjöfart som ett bredare transportalternativ vilket kan öka sjöfartens andel av godstransporterna. Detta är i linje med den strategi som EU uttalat i Vitboken om transporter till 2010.

## Containeriseringen av Bottenviken

Det är få sjöfartssystem som erbjuder möjlighet att ta med små lastmänger i ett reguljärt transportsystem som har en vidarekoppling till en service som sträcker sig ut i hela världen. Av dagens moderna sjötransportsystem är det snart enbart containertransportsystemen som kan erbjuda denna service med hjälp av feedertrafik.

Idag ser det ut som intresset växer från den tunga industrins sida i att vara med och skapa containerservice för en bredare krets avlastade och mottagare. Industrin tar på sig en rollen av både linjeoperatör för sin egen last och feederoperatör för containerfrakten. Avlastaren kan köpa hela transporten till slutdestinationen genom industrin. På så sätt kommer industrins kontaktnät och transportkontrakt även de mindre avlastare tillgodo för globala transporter.

Containertransporten erbjuder dels möjligheten för industrin att lasta godset själv i containern, dels sjunker fraktkostnaden på sikt. En effekt är att industrin, exempelvis sågverken, når en ny marknad.

De problem med obalanserade flöden som är så typiska för Bottenviken och Norrland har tidigare beskrivits. Det har löst genom att utnyttja industrins systemfartyg för att ta upp tomcontainer från Centraleuropa till Norrland för sedan skeppa ut dem med fartyg som lossat bulkprodukter. Idag finns denna typ av transportsystem på Sundsvall och Umeå men det förväntas att liknande containerservice inom något år även kommer till i Piteå och Skelleftehamn.

Det finns annan service till Bottenhavet som kan utnyttjas som bas för transporter och ompositionering av container. Idag går Finnlines service på Kemi och Uleåborg vilken bör ha avsevärd reservkapacitet på returresan. Det har

även projekterats alternativa transporter på Kemi (Ajos) och Uleåborg.

Ett mer spektakulärt projekt skulle vara en högfrekvent service mellan Gävle och Kemi/Uleåborg vilket har den fördelen att man enbart utnyttjar fartygen i den miljö för vilket man bygger det. Man utnyttjar alltså fartygen optimalt för gång i is och med maskinstyrka för att klara alla förhållanden i Bottenhavet och Bottenviken. För transporten från Göteborg till Kontinenten eller transoceant kan man utnyttja fartyg med enklare maskineri och skrov. Genom att utnyttja den förstärkta banan från Gävle till Göteborg (den så kallade ”Bananen”) kan man få en obruten transport direkt in till Göteborgs hamn. I Göteborgs hamn ansluter transoceana containerlinjer, feederlinjer eller vidare industri-skeppning med StoraEnsos Baseportsystem. Det krävs mycket information för att göra en kostnadsuppskattning på ett sådant system men preliminära kalkyler visar en mycket god kostnadsbild.

Ett tredje alternativ är en konventionell feederservice med en exklusiv service för enbart Bottenviken som ger containerservice till fyra hamnar i Bottenviken och två på Kontinenten. Systemet skulle ge en relativt dyr service som förutsätter ett stort underlag från alla hamnarna för att vara realistiskt. Det är dock ingen tvekan om att en sådan service skulle vara av stort värde för alla former av industrier i regionen.

Under studien har kontakt tagits med de operatörer som står för containerfartygen och huvuddelen av operationen. De har en samstämmig syn på problemen i att:

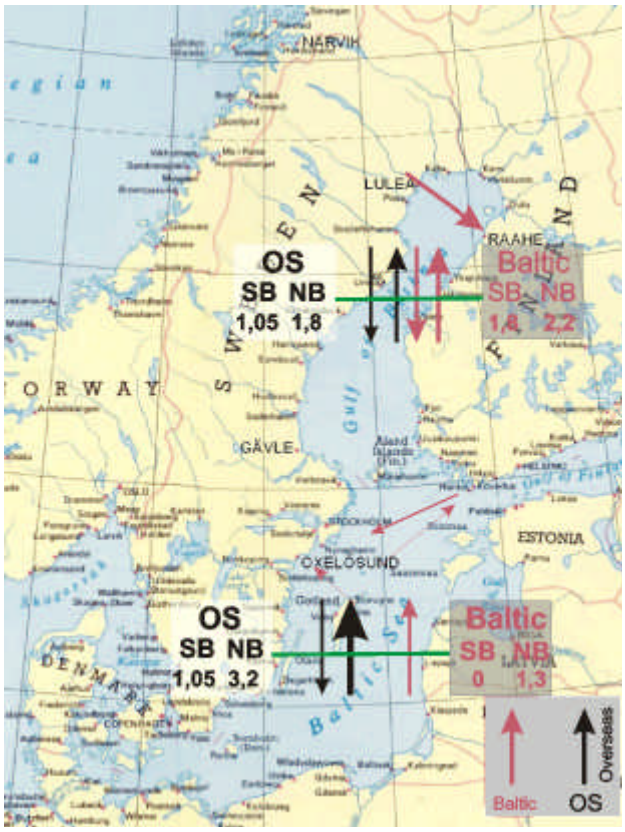
- få tillräckligt med underlag för containerisering i Bottenviken, vilket gör det av intresse att starta en service dit (en tröskeleffekt)
- få tillgång på tomma container till Bottenviken på ett ekonomiskt acceptabelt sätt. Det vill säga att flytta upp dem från närmaste marknad med containeröverskott

Den närmaste marknaden med containeröverskott är i dagsläget Baltikum och St Petersburg. Samtidigt har operatörerna pekat på att förhållandena kan ändras ganska snabbt om containern börjar användas mer i intraeuropeisk trafik.

## Utnyttjande av kontrakterat tonnage

Transportekonomi får man i första hand när de befraktade fartygen utnyttjas så mycket som möjligt, det vill säga de går med så mycket last som möjligt i båda riktningarna.

För att kunna utnyttja en sjötransport måste man därför ha en last som är stor nog för att kunna fylla ett fartyg. Detta kan i sin tur innebära att enbart större industrier med mycket last kan utnyttja sjöfartens fördelar för sina utskeppningar, men även den större industrin kan få problem med att få ihop volymer nog för skeppning till udda destinationer.




Ur denna problembild föddes idén att försöka göra förväntade bokningar, kontrakterade fartyg till viss destination etc, mer transparent och presentera detta på ett sätt som innebär att andra som skulle kunna utnyttja transporten kan anmäla sitt intresse. Resultatet ligger som en tabell i en webbapplikation vilken de registrerade användarna kan använda för att kommunicera med varandra.

Tabellen fylls i direkt på den aktuella nätsidan av användaren. Här kan den som registrerar sig antingen välja att lägga upp information om det skeppningskontrakt som slutits och/eller informera om vilken last som man vill/kommer att skeppa. Slutligen finns en information om hur länge ”annonsen” finns upplagd på sidan.

Diskussioner har förts med representanter för stålindustrin och med skogsindustrin angående utnyttjande och nytta av ett sådant kommunikationsverktyg. Resultatet kan kort uttryckas som att stålindustrin tycker att man har mycket bra kontroll på det tonnage som rör sig i området och de ser därför en mycket begränsad nytta av en sådan hjälp.

Skogsindustrin är mer positiv till att kunna ha nytta av en bredare och öppnare kommunikation. Främst pekar man på tonnage och skeppningar till mer udda destinationer, såsom Medelhavet, Afrika, Iberiska halvön, etc.

# Inledning

## Bakgrund

Länsstyrelsen i Norrbotten genomför tillsammans med grann-administrationerna kring Bottenviken och i Norge ett EU projekt ”Partnerskap för Nordkalotten” inom Interreg IIIA programmet. Projektet är ett partnerskapsamarbete som syftar till en utveckling av näringslivet på Nordkalotten. Denna del av projektet upptar logistiska frågor som transporter och godsflöden i Kordkalotten. En del av detta arbete berör sjöfarten. Man vill få en bild av sjöfartens betydelse för regionen och möjlig samverkan för industrierna genom att förbättra villkoren för och effektivisera sjöfarten.

I arbetet har ett stort antal intervjuer genomförts med företag och hamnar som är verksamma i eller i direkt anslutning till Bottenviken. Se referenslista.

Rapportens struktur framgår av dess disposition.

## Läsanvisning och rapportens disposition

Rapporten är uppdelad i tre delar:

Del 1, Ramvillkor för sjötransporter i Bottenviken - Ramvillkor för godstransporter och transporternas utveckling presenteras med speciellt fokus på sjötransporter och förhållandena i Bottenviken. Förutom ramförutsättningarna och den allmänna utvecklingen i världen fokuseras avsnittet på strukturer och avgifter för transporter i Sverige-Finland samt isbrytarverksamheten.

Del 2, Industrins efterfrågan på sjötransporter – I avsnittet visas de sjöfartsaktiviteter som finns i Bottenhavet och Bottenviken norr om en linje mellan Gävle och Björneborg. Här presenteras sammanställning av det tonnage som fanns i området 2001, godsflöden och hamnarnas strukturer i Finland och Sverige.

Del 3, Sjöfartssamarbete i Bottenviken – Avsnittet ger en samman-fattande analys av hamnarna och sjöfartens betydelse för Bottenviken liksom förutsättningarna för att en utveckling skall kunna komma till stånd inom sjöfartssamarbetet mellan länderna.
Möjligheterna att containerisera Bottenviken så att en större grupp industrier kan få tillgång till containern som lastbärare med direktkontakt med den globala marknaden diskuteras.

Avsnittet upptar även ett IT-verktyg med vilket aktuellt tonnage eller efterfrågan på tonnage kan synliggöras för industrin så att man genom samarbete kan utnyttja tonnaget för att sänka fraktkostnaderna. Verktyget är tillgängligt för industrin Bottenviken.

Avslutningsvis finns ett förslag på fortsatt arbete och en referenslista.

# Del 1 Ramvillkor för sjötransporter i Bottenviken

Ramförutsättningarna bygger på information från en rad olika källor och analyser. Bland dessa märks Sjöfartens Analys Instituts marknadsrapporter, godstransportdelegationens betänkande, underlagsmaterial till Vinnovas godsforskningsprogram och till Sjöfartsverkets rapport SSK 2000, samt material från Föreningssparbanken Analys främst angående utvecklingen i Östersjöområdet.

Världens befolkning ökar ständigt med ökande godsvolymer och växande krav på transportsystemet som följd. Det kommer därför att krävas allt mer för att behålla transportsystemets funktion. Effektiva transportsystem är avgörande för alla fysiska rörelser och samhällsutvecklingen är i stor utsträckning beroende av transporter. Produktionsprocessen från råvara till färdig produkt är alltmer uppdelad geografiskt. Även regionala flöden länkas in i interregionala och globala system.

Utvecklingen av informations och kommunikationstekniken (IKT) påverkar de direkta handelstransaktionerna mellan producenter och konsumenter samt samarbetet mellan företag genom integration av hela eller delar av den interna informationen. Stora globala transportföretag kommer som en effekt av outsourcing och tredjepartslogistik att utveckla världsomspännande transport- och logistiksystem.

Det finns en ständigt pågående process mot ökad förädlingsgrad, allt mer raffinerad logistik och ökad kostnadseffektivitet i transporterna. I takt med ökad förädlingsgrad ökar också kraven på transportens kvalitet. Den skall vara mer tidsprecis vilket innebär att ledtiderna skall bli kortare och rättidigheten skall öka.

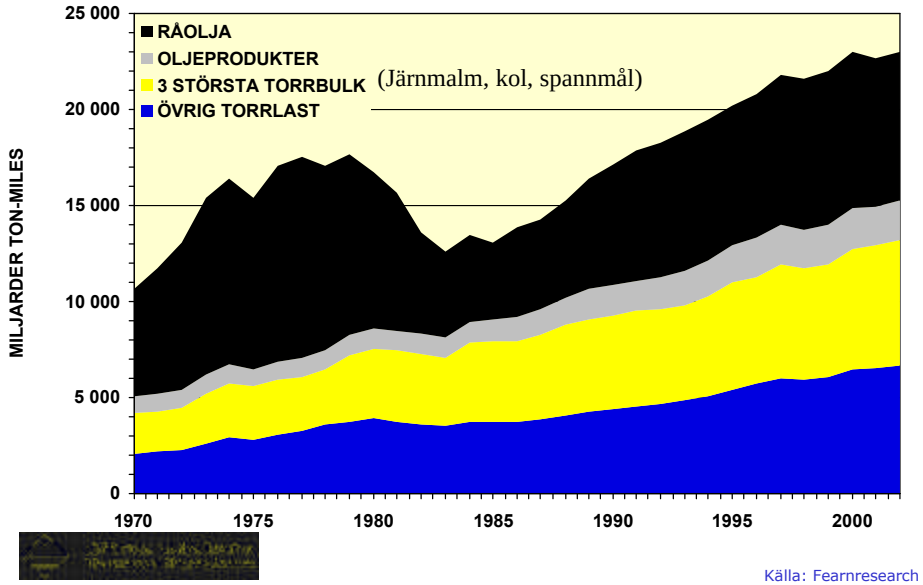
Utvecklingen av godset leder till att detta i allt högre grad fraktas i olika former av lastbärare. Det har framtvingat nya fartyg som transporterar med godset allt mer kostnadseffektivt. Till exempel har kostnaden för att transportera en container under det senaste decenniet i princip halverats.

## 1. Ekonomi, handel, tillväxt – internationella transporter

Stora skillnader i den ekonomiska utvecklingen i världen kommer att påverka världshandelns struktur under kommande decennier. Sedan

1

1970 har den samlade bruttonationalprodukten i världen tiodubblats, medan sjöfartens transportarbete bara har fördubblats. Detta indikerar att värdet på godset ökar mer än godsvolymen vilket beror på att alltmer förädlade varor transporteras i utrikeshandeln. Även om den ekonomiska tillväxten skulle bli allmänt högre utanför de traditionella marknaderna i Nordamerika, Västeuropa och Japan kommer huvuddelen av världens ekonomiska omsättning under en överskådlig framtid att ligga kvar i dessa områden.




*Figur 1: Bulkprodukter har största delen av utförda ton-miles med sjöfart*

Under de senaste 40 åren har 75 % av det totala transportarbetet inom sjöfarten utförts med de fem stora bulkvarorna olja, oljeprodukter, kol, järnmalm och spannmål. De bulkvaror som har den starkaste anknytningen till den långsiktiga energiförsörjningen och de globala miljöproblemen, dvs. olja, oljeprodukter och kol, har svarat för närmare 50 % av transportarbetet.

Under de senaste 20 åren har de tunga bulksegmenten fått en relativt sett minskad betydelse. Högvärdiga färdigvaror och halvfabrikat får en allt större roll inom internationell handel och transport. För sjöfartens del innebär detta en växande andel gods som transporteras i container-, Ro/Ro- och styckegodsfartyg samt på färjor. En betydligt högre andel av världens handel med industrivaror, speciellt s.k. mellanvärdesvaror[2], kommer i framtiden att ske på längre transportavstånd i interkontinentala sjötransportrelationer jämfört med i dag.

[2] Eng. ”Intermediate goods” oftast gods i halvfabrikat eller insatsvaror vilka är semi-bulk eller stapelvaror

Gods som inte fraktas i container är normalt massgods, som kan variera kraftigt i karaktär. Fartygen är mer eller mindre anpassade för en eller ett fåtal produkttyper. Av detta följer att kraven är stora på hamnarna att tillhandahålla teknik, kompetens och infrastruktur för att kostnads-effektivt kunna ge transporten den service som krävs.

Utvecklingen av det internationella företagandet har varit snabb under de senaste decennierna, inte minst tack vare den förbättrade tillgängligheten till global kommunikation, den fortsatta liberaliseringen av världshandeln och borttagandet av valutaregleringarna. Andelen utrikeshandel som i själva verket består av transaktioner inom samma företag fortsätter att öka. När det gäller att förstå den framtida sjöburna världshandelns geografiska mönster blir de transnationella företagens strategier, vad gäller lokalisering av tillverkning inom ramen för globalt organiserade produktionssystem, allt viktigare faktorer.

De internationella företagen strävar efter att vinna kostnadsfördelar genom att förlägga produktionen där komponenter eller hela system kan framställas till lägsta pris, samtidigt som de anpassar produkterna till lokala krav. Förhållandet medför troligen att den internationella handeln med komponenter kommer att öka snabbare än handeln med färdigvaror. När det gäller färdigvaror kan därför handeln och transporterna förväntas öka i den inomregionala handeln i högre grad än mellan regioner.

### *1.1. Utvecklingen av handel kring Östersjön*

Under ett halvsekel var Östersjön en vallgrav mellan öst och väst. Samma hav förenar i dag fria länder och människor genom växande handel, kulturutbyte, politiskt samarbete och kontakter mellan kommuner, företag och folkrörelser. Detta är en återknytning till en situation liknande den som rådde i början av förra seklet. Östersjöregionen är idag ett av de områdena i Europa med störst tillväxtpotential.

Sverige och Tyskland har en betydande roll och är var och en involverade i närmare 20 % av den totala handeln i Östersjöregionen. De övriga nordiska länderna samt Polen och Ryssland svarar för 5-10 % var. De tre baltiska länderna slutligen har en andel om ca 1-2 % vardera.

Förutsättningarna för utrikespolitiken har under det senaste decenniet förändrats. Politiken och Sveriges insatser kring Östersjön, i EU, på Balkan och globalt styrs av att utrikes- och inrikespolitik har flutit samman. Sambandet mellan politik och ekonomi är allt tydligare. Utrikespolitik innehåller både handel och investeringar, som t.ex. utvecklingssamarbete. Sveriges medlemskap i EU används idag som en

plattform för att stärka samarbetet för utvecklingen i vårt närområde, där Östersjön spelar en viktig roll.

För Polen, Ryssland och de baltiska länderna är de viktigaste handelsländerna numera Sverige, Finland och Tyskland. Av de förstnämnda länderna importerar Sverige väsentligt mer gods än vi exporterar i ton räknat, vilket hänger samman med att råvaror i huvudsak importeras medan färdigvaror exporteras.

Varuflödet mellan Sverige och länderna kring Östersjön går av naturliga skäl till största delen med fartyg. Exporten till Europa svarar för tre fjärdedelar av den totala svenska exporten i volym. De tre största marknaderna för svensk export inom EU är Tyskland, Storbritannien och Danmark, varav alltså två ligger inom Östersjöområdet. Av den totala svenska importen kommer ca 80 % från länder i Europa. Det finns en rad analyser som visar på möjliga utvecklingar av handeln i Östersjöområdet. Dessa tar hänsyn bl.a. till;

- nuvarande komparativa fördelar
- eventuella skalfördelar
- en gradvis framväxt av mer differentierad handel i hela regionen
- aspekter om ekonomisk utveckling och handel
- transporter och infrastruktur i Östersjöregionen

De varor som dominerar och bedöms fortsätta dominera handeln mellan Sverige och de nya marknadsekonomierna är olika för export och import. Sverige (liksom övriga EU-medlemmar i regionen) har fördelar vid produktionen av varor och tjänster som kräver relativt sett mycket kapital, kunskapsintensitet hos arbetskraften, FoU-resurser, och köpstarka, krävande kunder på hemmamarknaden. Ryssland, Polen, Litauen, Lettland och Estland har fördelar vid produktion som kräver mycket arbetskraft med rutinartade arbetsuppgifter, liksom vid produktion som bygger på de råvaruresurser som finns i regionen.

Ovanstående förutsättningar leder till att Sverige exporterar produkter med högt värde per viktenhet och importerar varor med avsevärt lägre kilopris. Importpriset i Sverige var vid 1990-talets mitt ca en tiondel av det genomsnittliga exportpriset vid handel med de nya marknadsekonomierna. Det betyder att det under överskådlig tid är importen som ställer krav på utrymme och transportkapacitet i hamnarna, medan exporten från Sverige istället är kvalitetskrävande.

Handelsströmmarna mellan länder som liknar varandra när det gäller storlek, inkomst per invånare och kultur består till mycket stor del av differentierade men likvärdiga produkter som handlas i båda riktningarna. För länder som skiljer sig åt i väsentliga avseenden domineras handeln istället av envägsflöden. Blickar man fram över

perioden 2000-2015 förändras bilden av Östersjöhandeln mellan EU-länderna och de övriga länderna successivt från envägshandel till tvåvägshandel, där värdet per viktenhet i handelsflödet från de nya marknadsekonomierna stegvis blir högre.

## 2. Struktur på godstransportmarknaden

Sveriges geografiska läge gör att vi är starkt beroende av sjöburna transporter i vår utrikeshandel, både regionalt och globalt. Av den totala svenska importen 1999 kom 76 % från länder i Europa. Europas import svarar för en något mindre andel, 72 %.[3]

Av de sjöburna volymerna från, till och inom Sverige på totalt ca 150 miljoner ton, går 70 % på lastfartyg i utrikes trafik, 20 % på färjor i utrikes trafik och 10 % i inrikes varutrafik. Petroleumprodukter är den största produktgruppen och svarar för drygt 40 % av den totala volymen gods i utrikes varutrafik. Tyskland, Storbritannien och Nederländerna svarar för 35 % av vår totala import. Danmark, Norge och Finland har också en betydande andel och som ökar över åren i absoluta tal.

Fartygstrafiken sker till och från drygt 50 hamnar i Sverige med relativt sett korta transporter från hamnen till den slutliga kunden, men med en stark koncentration till de 10 – 12 största hamnarna som står för 75 % av totalvolymerna. Produkterna som importeras till Sverige är generellt sett av samma förädlingsgrad som de som Sverige exporterar. Mycket av exporten beror på den diversifiering som präglar Europa. Främst är det handeln med EU-länder som har ökat och de största marknaderna för svensk export inom EES är Tyskland, Norge, Nederländerna, Storbritannien, Danmark och Finland.

Ökad förädlingsgrad, bättre logistik och ökad kostnadseffektivitet i transporterna är en ständigt pågående process. Drivkraften i utvecklingen är helt ekonomisk och består av en strävan efter skalfördelar på produktions-, kostnads- och intäktssidan. Exportindustrin karakteriseras av ett begränsat antal mycket stora exportörer med en betydande andel av exportvolymen samt ett växande antal små och medelstora export- och importföretag.

Produktionsprocessen från råvara till färdig produkt är alltmer uppdelad geografiskt. Även regionala flöden skall länkas in i interregionala och globala system. Svensk industri har ett uttalat behov av transportservice som skall kunna leverera till en jämförbar eller lägre kostnad än det som erbjuds företag i andra delar av världen.

---

[3] IMF (International Monetary Fund), Direction of Trade Statistics Quarterly sep 2000

I takt med ökad förädlingsgrad ökar kraven på transportens kvalitet. Valet av transportlösning, transportväg och transportföretag påverkas av ett antal olika kriterier. Dessa kriterier har olika betydelse och värde för olika lastägare.

Fartygs- och i viss mån järnvägstransporter kräver stora volymer för att vara kostnadseffektiva. Koncentration av flödena till färre och större terminaler och hamnar (nav) gör det möjligt att kombinera kostnads-effektivitet i transporten genom storskalighet och högre frekvens.

Koncentration av flöden innebär också en allt större belastning på infrastrukturen till större och färre nav. Utvecklingen mot koncentrerade flöden ställer därmed krav på samhällets tillhandahållna resurser. Varuägare med stora volymer kan tillgodogöra sig skalfördelar i och med investeringar i de tunga godskorridorerna via väg och järnväg. Dessa varuägare ser också mycket positivt på utvecklingen.

Detsamma gäller varuägare som kan utnyttja standardiserade lastbärare och som ligger centralt i förhållande till de tunga godskorridorerna. (jfr. Godstransportdelegationen)[4]

Till exempel har containertransportmarknaden gått igenom en kraftig strukturomvandling. Från att ha varit en exklusiv lastbärare för trafik på USA och sedan Fjärran Östern har det blivit en vanlig lastbärare till alla marknader, även de intraeuropeiska. Denna utveckling har varit möjligt genom en långtgående samverkan mellan olika transportörer och deras linjenät, genom gemensamma nav och integration med de landbaserade nätverken.

Transportsektorn inklusive sjöfarten har i det långa perspektivet kunnat möta det växande transportbehovet med en kraftig rationalisering främst genom att utnyttja skalfördelar. Det har också bidragit till att transport-näringen mer eller mindre ständigt står under en utbudspress, vilket har bidragit till den periodvis låga lönsamheten.

Detta är frukten av en helt konkurrensutsatt marknad där ekonomin i transporten råder så att enbart de effektivaste systemen utvecklas och lever vidare.

### *2.1. Det politiska ramverket*

Transportmarknaden påverkas av politik på flera sätt t ex via politik som påverkar världsekonomin och världshandeln liksom internationell

[4] Godstransporter för tillväxt – En hållbar strategi, Statens offentliga handlingar SOU 2001:61

politik som reglerar marknaderna och arbetsvillkor mer direkt. Dessutom tillkommer nationella beslut som påverkar transportnäringens företagsekonomiska ramvillkor.

På det internationella planet har miljöpolitiken, liksom finans-säkerhets- och handelspolitik en stor potentiell betydelse. Handelspolitiken påverkar transporterna genom regionala handelsavtal och multilateral nedmontering av handelshinder.

Skapandet av regionala handelsområden medför normalt ökad handel mellan länder inom regionen och en viss minskning i handeln med omvärlden. De handelsskapande effekterna överstiger dock de snedvridande effekterna, med påföljd att handelsströmmarna totalt sett växer. Utvecklingen kommer inte att bli dramatiskt annorlunda än den varit de senaste 10 - 20 åren. Undantaget i utvecklingen är den nya östeuropeiska marknaden som ger ett tillväxtområde som komplement till den asiatiska marknaden vars tillväxttakt nu börjat avta.

För de internationella transporterna är de handelspolitiska frågorna av stor betydelse och att liberaliseringen av världshandeln fortgår. Om WTO (World Trade Organisation) får ett genombrott ifråga om liberaliseringen av jordbrukssektorn, kommer det att få betydande konsekvenser för torrlasthandeln, såväl positiva som negativa.

Den växande oron över de globala miljöförhållandena kommer att innebära en betydande osäkerhet för bedömningarna av den långsiktiga utvecklingen för sjöfarten.

Den viktigaste drivkraften kommer att vara attitydförändringar hos sjöfartens kunder, vilka i allt högre grad värderar miljö och säkra transporter. Dessa attitydförändringar representerar både stora utmaningar, men också stora möjligheter för sjöfarten.

Miljöregleringar kan innebära en betydande belastning för transportmarknaden – men det finns också möjligheter, särskilt om näringen förbättrar förutsättningarna för intermodala transportsystem med en mer tydlig miljöprofil. På sikt kan vi vänta oss en successiv omläggning av internationell energipolitik som medför att användningen av fossila bränslen kommer att bli väsentligt dyrare genom miljöbeskattning.

Detta kommer att få flera konsekvenser:

- Först och främst sker en övergång från kol till gas och andra energiformer. Intresset för alternativa energikällor är stort, vilket på sikt kan innebära en betydande reduktion i bruket av olja och kol.

- Energibeskattningen kommer att drabba stålindustrin, som i ökad grad kommer att lägga om produktionen från malm- till skrotbaserad produktion. Det leder till betydande minskningar i behovet av kol och järnmalm.
- Beskattningen av energi kommer också att föra till en teknisk utveckling mot ett mer energieffektivt samhälle. Det påverkar världsproduktionen och handeln positivt, men reducerar givetvis kontinuerligt behovet av olja och kol.

En kombination av dessa effekter kan på längre sikt komma att reducera behovet av olja och kol med 20-30 %. Beroende på hur snabbt denna utveckling går kommer detta att ge betydande effekter på transport-strukturen och särskilt behovet av tank- och torrlasttonnage.

Avregleringen av världssjöfarten och den bristande kontroll som karakteriserar många flaggstaters register, har tillsammans med ett antal olyckor under senare år lett till en fokusering på säkerhetsfrågorna. Motivet till detta har varit både miljökonsekvenserna och de sociala konsekvenserna vid olyckor med last- och passagerarfartyg. De skärpta regler som planeras inom IMO[5] kommer att bidra till krav på snabbare förnyelse av fartygsflottan vilket leder till lägre transportkapacitet inom flera marknader. Nyare tonnage och färre fartyg kan komma att medföra ökade fraktpriser redan under den kommande tioårsperioden.

### *2.2. Enhetsberedning av gods*

Konkurrensytan mellan transportmedlen är ytterst begränsad i Sverige. Bilen är det dominerade transportmedlet. Järnvägs- och sjötransporter är mer nischartade företeelser som styrs av ett speciellt behov eller ett lågt pris. Det beror främst på att dessa ger möjligheten att köpa transporter i sådan omfattning att man kan uppnå en form av skalekonomi i transporten. Inom sjöfartssektorn räcker det som regel med att ligga vid kusten (ingen mellantransport för att komma till hamnen) och kunna fylla ett helt fartyg (från ca 1 000 ton och uppåt). För att utnyttja järnvägen bör man inte bara kunna fylla hela tåg man bör även kunna fylla dem i båda riktningarna för att åstadkomma god ekonomi i transporten.

Gods som transporteras internationellt enhetsbereds i allt större utsträckning. Semitrailer och container är lastbärare som har sin form och volym oavsett om de är fyllda eller tomma. Det innebär att alla lastbärare alltid går båda vägarna. De måste gå ända fram till industrin för att lastas eller lossas och de måste ställas om mellan uppdragen. För

[5] International Maritime Organisation

att minimera kostnaderna för tomdragning, lastas och lossas ofta lastbärarna i närheten av depåerna eller i hamnarna.

Semitrailern har den fördelen att den kan gå in i en vanlig transportcykel såsom släpvagn. På så sätt kan den utnyttjas så mycket som möjligt även i de etablerade transportsystemen. Det är svårare att skicka ut en container på motsvarande uppdrag då få industrier kan hantera godset i och ur containern. De har helt enkelt inte den utrustning som fordras för att kunna lyfta av containern eller ramper för att kunna köra in i den med truck.

Semitrailern blev under slutet av 1970-talet den dominerande lastbäraren för industriellt gods i europeisk trafik. En anledning till detta är att den har en dimension som är accepterad över hela Europa och att den kan transporteras utan förare och dragfordon. Den är således en dörr-till-dörr enhet som går obruten genom hela transportsystemet.




*Figur 2: Semitrailer*

Anledningen till dess popularitet är att den är relativt lätt att ompositionera och kan sysselsättas även under ompositioneringen. Av stor betydelse är även att trailern vanligen ägs av bilspeditörerna vilka idag till stor del kontrollerar fraktmarknaden för förädlade produkter. Trailern passar de flesta avlastare som gärna anpassar lasten till trailern eftersom en biltransport normalt behövs under någon fas av transportledet. Trailern går obruten genom transportkedjan. På så sätt hanteras inte godset under vägen och man får en mycket bra transportkvalitet om man har lastat den på ett bra och säkert sätt.

Genomgångskostnaderna i hamnarna är även relativt låga för trailern. En genomgångskostnad i hamnen för löslastade skogsprodukter kan ligga runt 50 kr/ton medan i de fall de är lastade på en trailer kan de ligga under 20 kr/ton. Det gör att trailertransporter, framförallt för små sändningar, blir ett mycket konkurrenskraftigt alternativ. Genomgång-kostnaden för en trailer per ton gods är alltså lägre än att sända godset till terminalen och sedan hantera det genom terminalen. Totalt blir kostnaden, inklusive kostnaden för lastbäraren, lägre än att transportera godset i steg och omlasta i terminalerna mellan transportmedlen.

Det är inte bara fördelar med semitrailern. Det är en mycket dyr enhet som har en hög kapitalkostnad, underhållskostnad och den skall hållas i trim för att godkännas på väg. Trailern skall besiktigas och hållas registrerad. Delar av den är stöldbegärligt; lampor, lyktor, etc. Det är

små men väsentliga delar som alla måste finnas för den skall få dras på allmän väg.

Den svenska infrastrukturen är, liksom den Europeiska i övrigt, byggd för hantering av lastbärare över sidan på fordonet vilket är det vanligaste sättet att lasta/lossa på industrin. Anledningen är att en truck ofta används i industrins normala verksamhet inklusive pallhantering. Det vanligaste bilutförandet är därför kapelltrailer eller kapellbilar där sidorna består av presenning som kan antingen hängas upp eller dras bort vid hantering.

I den amerikanska transportnäringen är hantering över bakändan på fordonet klart dominerande. Containern föddes i USA där hanteringen över bakgaveln är en naturlig del av hanteringen. Terminalerna och industrins lastplatser i USA har alltid byggts för att kunna hantera den typiska långtradaren som är en skåptrailer eller en container med lastning och lossning över bakgaveln. I Sverige är containerns egenskap som tung och svårhanterlig ett av de hinder som finns för att få ut godset till industrin i själva containern.

Container ägs av linjerederiet eller en containeroperatör. En container som måste transporteras till kund måste betalas för hela transporten från depå tills den återlämnas i depån. Det blir vanligtvis en lägre totalkostnad att utnyttja linjebilstrafiken eller speditionstrafik för att frakta godset till depån och lasta containern där istället för att transportera container ut till kunden och bestämmelseorten.

Containern är en billig lastbärare. Nybyggnadspriset är lågt och det är lätt att få tag på goda begagnade container på marknaden. En 40’ container med lastkapacitet på ca 30 ton kostar ca 30 000 SEK i inköp som ny och hälften i begagnat klassat skick. Lastbärare hyrs alltså av linjerederiet eller containeroperatören.

De största depåerna i Sverige ligger i Göteborg. Vissa av depåerna ligger inom hamnens område medan ett antal ligger utanför området. Det är mycket vanligt att container lastas och lossas (stuffas och strippas) i terminaler utanför hamnområdet. I de större hamnarna arrangeras ofta pendeltåg för container mellan hamnen och de kringliggande terminalerna. Från och till terminalerna går godset på bil till mottagarna/avlastarna. Ett stort antal container går även ut till konsumtionscentra och industrier med kombitåg.

### *2.3. Lastbil*

För lastbilen är huvudkonkurrensen inom det egna transportmedlet. Prissättningen följer därför de villkor och regler som gäller för att den

egna verksamheten skall gå runt. I denna prissättning finns även marginalkostnadsinslag där frakten kan sättas mycket lågt för att få marginalintäkter för en resa. Exempel på detta är bilar som fått en transport till utlandet där man garanterat sig en kostnadstäckning för att transporten går tom i retur men där man erbjuder sig att transportera gods för marginalbidrag till returresan.

Bilen representerar ett mycket flexibelt transportmedel som i korthet transporterar valfri mängd gods från dörr till dörr. Den övervägande delen biltransporter är direktbilar. Enbart ca 10 % av biltransporterna går över terminal.

### *2.4. Järnväg*

Järnvägssektorn har sedan avregleringen inleddes ett lönsamhetskrav från ägarna som innebär att trafiken undergår en kraftig rationalisering. Tidigare stod staten förutom för all järnvägsinfrastruktur även för inköp av allt vagns- och övrigt produktionsmaterial. När man sedan ställer krav på en marknadsanpassning och fordrar att verksamheten balanserar ekonomin krävs stora omställningar som tar tid att genomföra. Den väg man beslutat att gå är att rationalisera driften och låta de olika delarna betala vad de kostar. Det har t.ex. blivit dyrare att nyttja vagnslaster, vilket har lett till att exempelvis sågverksbranschen som utnyttjat järnvägen och som byggt spåranslutningar mm. har fått anpassa sina transporter till nya, billigare, system.

Resultatet har blivit en minskning av vagnslastgodset och en satsning på de större tyngre transporterna för den tyngre industrin. Det är en utveckling som stämmer dåligt med de miljömässiga ambitionerna för järnvägstransporter i Sverige, men det ger järnvägsoperatören möjligheter att driva verksamheten utan underskott för driften. Inriktningen av järnvägstrafiken har härigenom ökat konkurrensytan mot sjötransportsektorn som har samma målgrupp av avlastare, medan biltransporterna får ta den del av det vagnslasts gods som järnvägen tidigare transporterat. Järnvägen tillhandahåller istället ”kombitransporter” som alternativ till den långväga dragningen med bil. Kundsektorn för kombitransporterna är, enligt järnvägens organisation, enbart andra transportörer, det vill säga bil- och containerspeditörer/operatörer, inte industrin. Anledningen till detta är att det krävs en betydande basvolym för att få lönsamhet i terminalverksamheten.

Kombitågtrafik innebär en tidtabellsatt trafik (ofta ”övernattentrafik”) mellan de ca 15 kombiterminaler som finns i Sverige. Kombi-terminalerna har blivit färre under senaste decennierna. Kombitågen fraktar enbart lastbärare; semitrailer och container. Den största

terminalkostnaden ligger i det relativt låga utnyttjandet av maskinpark och tid då fordonen lossas under några hektiska timmar på morgonen och lastas under några få timmar på kvällen

Det har under en längre tid diskuterats en utveckling inom detta område till bredare tjänster runt hanteringsterminalerna, så kallade ”Intermodala transportcentra”. I de flesta hamnar finns denna funktion som en naturlig del av hamnens verksamhet. Hamnen är per definition ett intermodalt transportcentrum med all service i form av hantering av biltransporter, hantering av järnväg (hamnen är järnvägens största kontaktpunkt, den helt dominerande tågtrafiken med gods går till hamnarna) och lagerfunktioner.

Genom att förlägga intermodala transportcentra med bred funktion till hamnarna skulle man kunna få rimliga kostnader. En symbiotisk effekt borde även kunna uppnås av det faktum att även hamnen har behov av regelbunden verksamhet då fartygstrafiken kan vara oregelbunden. Hamnarna skulle då kunna få ett ännu högre utnyttjande av maskinparken. Hamnarna är redan utrustade med verkstäder för underhåll, vilket ger en fördel för kombioperationen. De intermodala terminalerna kallas även ”Dry Ports” vilket ger en antydan om deras funktion.

Systemmässigt har järnvägen genom sin omvandling skapat samma förutsättningar för användning av järnvägstransporter som sjöfarten har, det vill säga ett intermodalt transportsystem där godset enbart går över egna terminaler (jämför hamnen för sjöfarten). Dessa är numera en del av ett intermodalt transportsystem där bilen blir källan och även ofta slutkunden för transporten. Det ger även bilen en konkurrensfördel i att kunna välja om man vill ta sig an hela transporten eller om man väljer att utnyttja järnvägen. I en högkonjunktur med en stor efterfrågan på transporter är det naturligt att biloperatören även söker utnyttja järnvägen som transportör medan man i en lågkonjunktur sannolikt väljer att i första hand sysselsätta den egna resursen.

En förändring av den pågående utvecklingen mot en allt mer koncentrerad transportmarknad för järnvägen kan endast brytas genom ny teknik och nya system. Hela denna utveckling ligger snarare i den operativa verksamheten än i investeringar i infrastruktur från samhällets sida.

### *2.5. Infrastrukturavgifter*

Infrastrukturen har blivit ett område för regionalpolitiken inom Europa. Detta kan i sin tur skapa problem med prioriteringar, när kostsamma investeringar i t ex transportinfrastruktur i en region skall vägas ihop med behoven i andra regioner. Samtidigt måste transporterna och

infrastrukturen ses i ett större internationellt perspektiv. Det leder till uppbyggnaden av en prioriterad regional infrastruktur som tillmäts mycket stor betydelse, TEN (Trans European Network, TEN-T Trans European Network-Transport) och Nordiska triangeln är sådana exempel.

TEN-T skapades inom EU för att markera vilka vägar och järnvägar som ansågs som särskilt betydelsefulla ur EU-intresse. Klassificeringen styr även om dessa de vägarna och järnvägar kan få EU eller statlig finansiering för utbyggnad/uppgradering. Det beror då även om de ligger inom stödområden eller målområden som är EU nomenklaturen.

Klassificeringen ger den status till infrastrukturen och därmed en möjlighet att säkerställa en viss standard genom investeringar. I stödområden har EU givit stora bidrag till upprustningen av infrastrukturen, exempel på detta finns i huvudsak i Irland och Portugal. Klassificeringen avser även att styra länderna till vilka delar av infrastrukturen som skall prioriteras med statligt stöd för utbyggnad etc. För att staten skall försäkra sig om en viss frihet i detta avseende kan man även klassificera infrastruktur eller delar av infrastruktur som riksintresse.

Hamnarna låg utanför TEN klassificeringen från början. De har tillkommit senare som noder till TEN-T infrastrukturen. Främst är det hamnar som utgör intermodala noder till TEN-T som utpekats som TEN-hamnar.

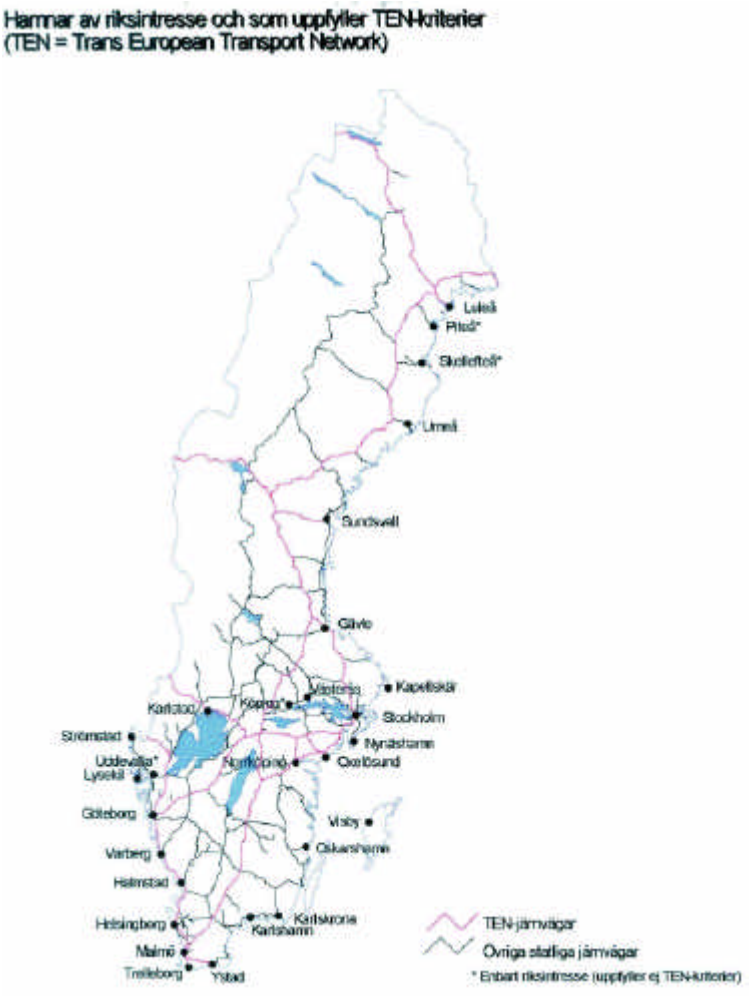
Hamnar med internationell sjöfart, som överstiger 1,5 miljoner ton eller 200 000 passagerare per år och som har intermodala förbindelser med övriga TEN-T-nätet (landtransportinfrastukturen) kallas Kategori A hamnar. För att vara klassad som TEN-hamn måste hamnen vara av kategori A. De Kategori A-hamnar som inrapporterats till EU-kommissionen baseras på statistik för 1999. Ett 25-tal svenska allmänna hamnar kommer vid ett sådant urval ifråga som TEN- hamn.

Sjöfartsverket har bl.a. med utgångspunkt från hamnstatistiken för år 2000 gjort en bedömning av vilka hamnar som skall anses vara av riksintresse utan att helt strikt gå på nuvarande eller tidigare kriterier för TEN-T hamnar. Sjöfartsverket anser att det är rimligt att hamnar, som är i kategori A, även skall anses vara av nationellt svenskt transport-politiskt intresse och förklaras som riksintresse.

Enligt verkets mening ligger den utveckling som under senare år bedrivits i Sverige, när det gäller samordning av riksintressen mellan transportslagen (definieringen av TEN-hamnar och den pågående utvecklingen av stomfarleder), väl i linje med den inriktning som

skisseras i Vitboken[6]. Genom de initiativ för samordning och kontakt med Sveriges grannländer som verket tagit i arbetet med stomfarlederna sker också en bredare regional utveckling för att utveckla det sjöfartsnät som Vitboken argumenterar för.

Svenska Sjöfartsverket har i beslut den 22 oktober 2001 pekat ut de hamnar och farleder, samt områden i övrigt, som har sådana speciella funktioner för sjötransportsystemet att Sjöfartsverket bedömer att de mark- och vattenområden som berörs är av riksintresse för kommunikationsanläggningar enligt 3 kap. 8§ miljöbalken (MB). Skyddet avser funktionen för både befintliga och planerade anläggningar och överensstämmer med den tolkning som Boverket och trafikverken gjort och som redovisats i ett särskilt beslut från Boverket år 1999. Som en förutsättning har verken bl.a. enats om att miniminivån för anspråken skall ansluta till TEN-T, det transeuropeiska transport-nätverket.

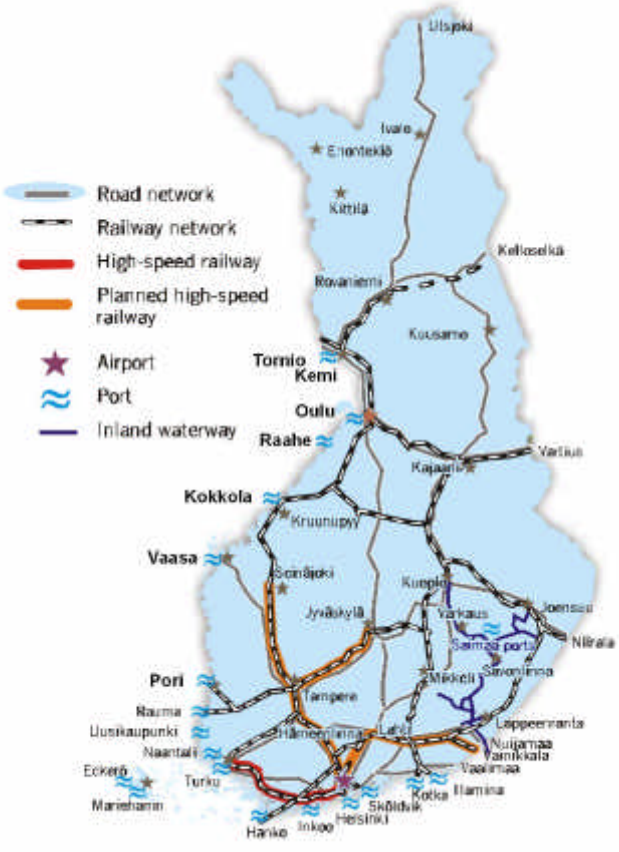



*Figur 3: TEN-hamnar i Sverige. Källa SMA (Swedish Maritime Administration)*

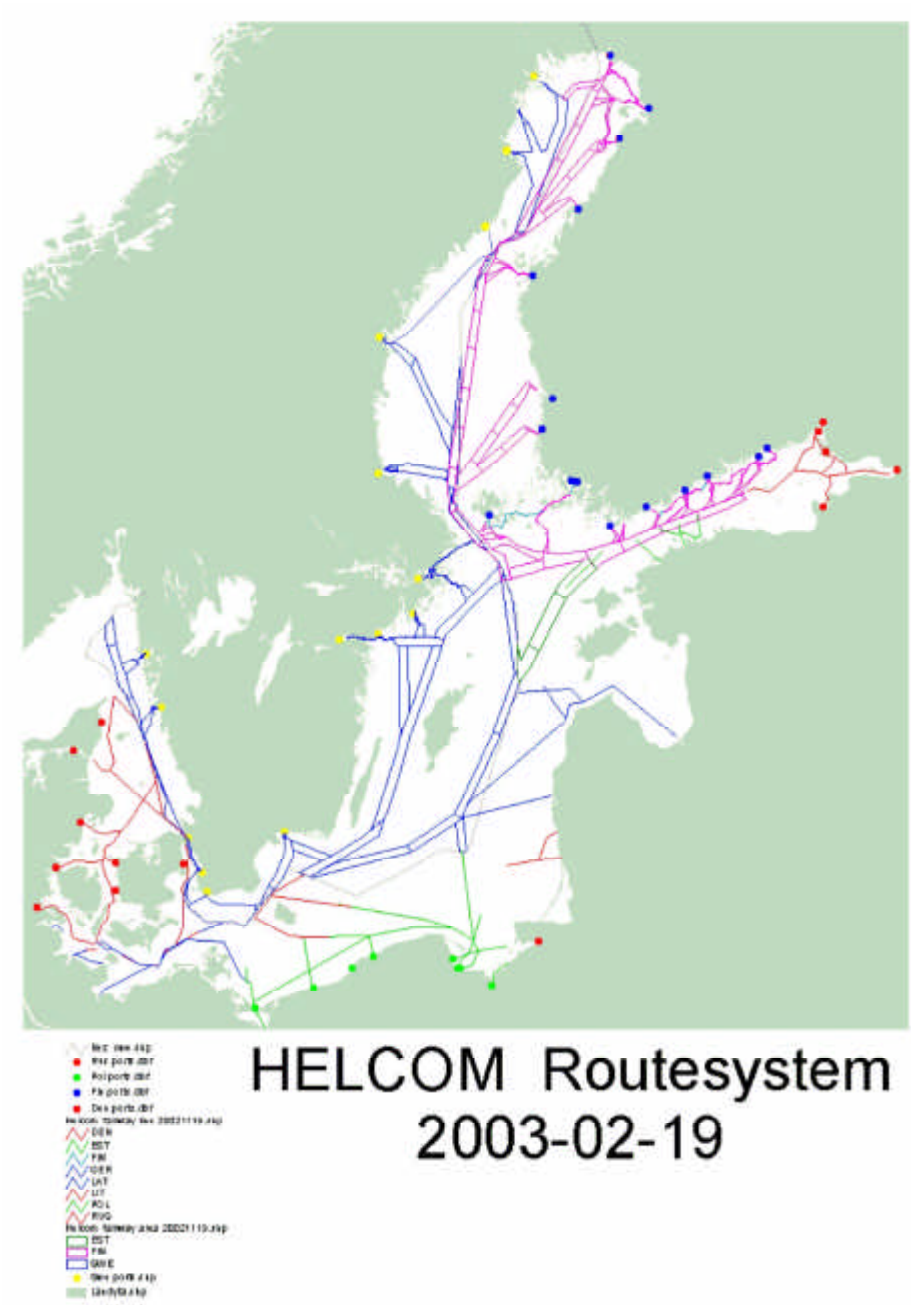
[6] White Paper; European Transport Policy for 2010: Time to decide

Samtidigt pågår för närvarande en genomgång av Sveriges farleder där dessa vid sidan av gällande farledsklassindelning även skall klassificeras efter intressesfär, preliminärt A, B, C och D-farleder. De farleder som behövs för nyttosjöfarten och som senare eventuellt kommer att klassas som stomfarleder anses då som A-farleder för vilka Sjöfartsverket kommer att tillse att de är av hög standard. Farleder till industrihamnar av större storlek är B-farleder för vilka industrin får bära kostnaden för utrustning och investering, C-farleder är av blandat närings och fritidsbruk för vilka man kommer att söka huvudmän medan D-farleder är sådana av rent fritidsintresse. Behovet av dessa kommer att diskuteras med fritidsbåtssektorn som sedan, antingen direkt eller via anslag från samhället, kostnadsmässigt får svara för det antal som kommer att finnas kvar.

En god infrastruktur är en grundförutsättning för de framtida transport-systemens utveckling och, i förlängningen, för exportindustrins konkurrenskraft. Transportpolitiska beslut påverkar transportmarknaden direkt eller indirekt när åtgärderna inte är helt konkurrensneutrala. En ytterst viktig faktor är därför transportpolitiska ställningstaganden och beslut på nationell samt EU-nivå. En viktig fråga inför framtiden är därvid de avgiftsprinciper för infrastrukturen som framgår av vitboken (Kom 1998:466).




*Figur 4: Finska TEN-T infrastrukturen med anslutande hamnar*




*Figur 5: Stomfarleder med TEN-hamnarna är markerade som punkter. Källa SMA, HELCOM*

Syftet med dessa avgiftsprinciper är att kunna skapa styrsystem som leder till en önskad hållbar utveckling. Problemet är att denna ambition skall implementeras i ett trafiksystem som redan styrs av avgifts-sättningar som skapats i en reglerad marknadsmiljö och som många gånger konstruerats för att rädda hela transportsystem från att falla sönder. De gamla avgiftsprinciperna skall ersättas med nya som inte får handikappa industrins utveckling men ändå ge en styrning mot hållbarare system, samtidigt som avgifterna skall täcka de kostnader som det enskilda transportmedlet orsakar samhället.

Vissa transportmedel, som sjöfarten och flyget, har hela tiden levt på marknadsmässiga villkor och har fått betala infrastrukturen, terminaler

och service som utnyttjats. Konkurrensen har skett inom transportmedlet i första hand. Samhället har investerat i sådana anläggningar som man ansett vara samhällsnyttiga. På den tiden allt tungt gods enbart kunde fraktas på fartyg var det naturligt att bygga inre vattenvägar för att öka sjöfartens framkomlighet och därmed stärka möjligheten till industrins uppbyggnad. Idag är framkomligheten ett i det närmaste eliminerat problem på grund av att vägnätet byggts ut kraftfullt. Nu inleds istället en ny fas på framkomlighetsproblemet nämligen hur den totala flödesbilden skall formas för att rörligheten skall kunna behållas i framtiden. I denna bild är det viktigt att alla transportmedel utnyttjas. Styrmedlen får nu en ny aktualitet och kan utföras på många olika sätt. Det viktiga är att det leder till en fortsatt hållbar utveckling och inte handikappar den allmänna utvecklingen.

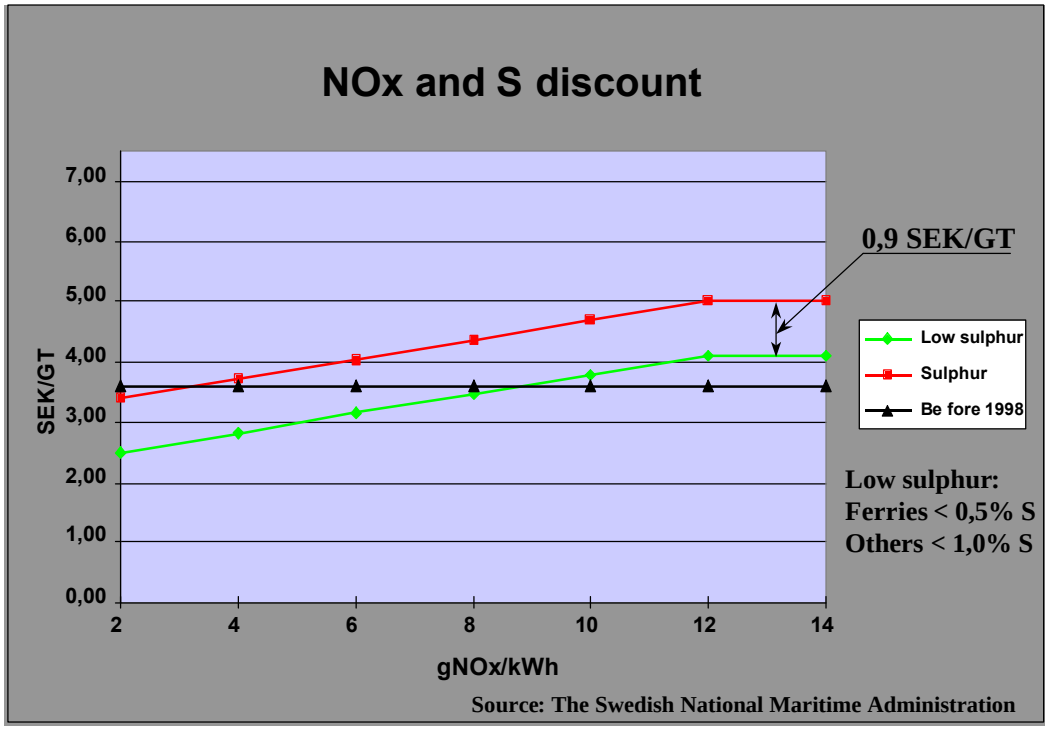
Principen om trafikens kostnadsansvar, att användaren betalar, kan ses som riktig men är samtidigt ytterst svår att genomföra i praktiken. Det är marginalkostnadsprincipen som skall tillämpas. Men en tillämpning kräver en konkurrensneutralitet både mellan medlemsländerna och transportslagen. Marginalkostnadsprincipen kan knappast sägas vara tillämpad i dag eftersom det finns en mängd undantag från principen, både metoder och nivåer varierar kraftigt mellan medlemsländerna. Ett genomförande innebär att alla skall behandlas lika och att ingen får diskrimineras.

En ökad användning av järnväg och sjöfart är angeläget. Detta bör ske genom stimulans av utvecklingen av intermodala transportlösningar. Ett viktigt steg enligt Vitboken är järnvägens avreglering. Sjöfarten och flyget behandlas endast i liten omfattning i Vitboken. Möjligen är skälet att dessa trafikslag står för jämförelsevis låga infrastrukturkostnader och att det är internationella överenskommelser och politiska beslut som bestämmer hur stora avgifter som skall tas ut av brukarna/operatörerna.

### *2.5.1. Svenska Sjöfartsverkets avgifter*

I Sverige liksom i Finland är Sjöfartsverken affärsdrivande verk, det vill säga att deras budget är det som tas in genom avgifterna från de som utnyttjar infrastrukturen. Det gäller drift, underhåll och investering i infrastruktur.

De svenska avgifterna för sjöfarten är idag uppdelade i två delar, en farledsavgift för fartyget och en avgift för godset.




*Figur 6: Principen för den svenska miljödifferentierade farledsavgiften*

Från en avgiftsnivå på 5 kr/GT får fartygen en reduktion med 90 öre/GT om det som passagerarfartyg endast använder bränslen med mindre än 0,5 % svavel. För fraktfartyg gäller samma reduktion om de endast har bränslen med mindre än 1 % svavel. För att erhålla denna reduktion av avgifterna måste fartyget anmäla att man enbart för bränslen med angiven kvalitet. Avgifterna betalas in till full nivå under året och rabatten återbetalas efter årets slut till rederiet (eller rederiets representant). Skulle fartyget under året visa sig ha annat bränsle i tankarna än man uppgivit återbetalas inget av avgifterna.

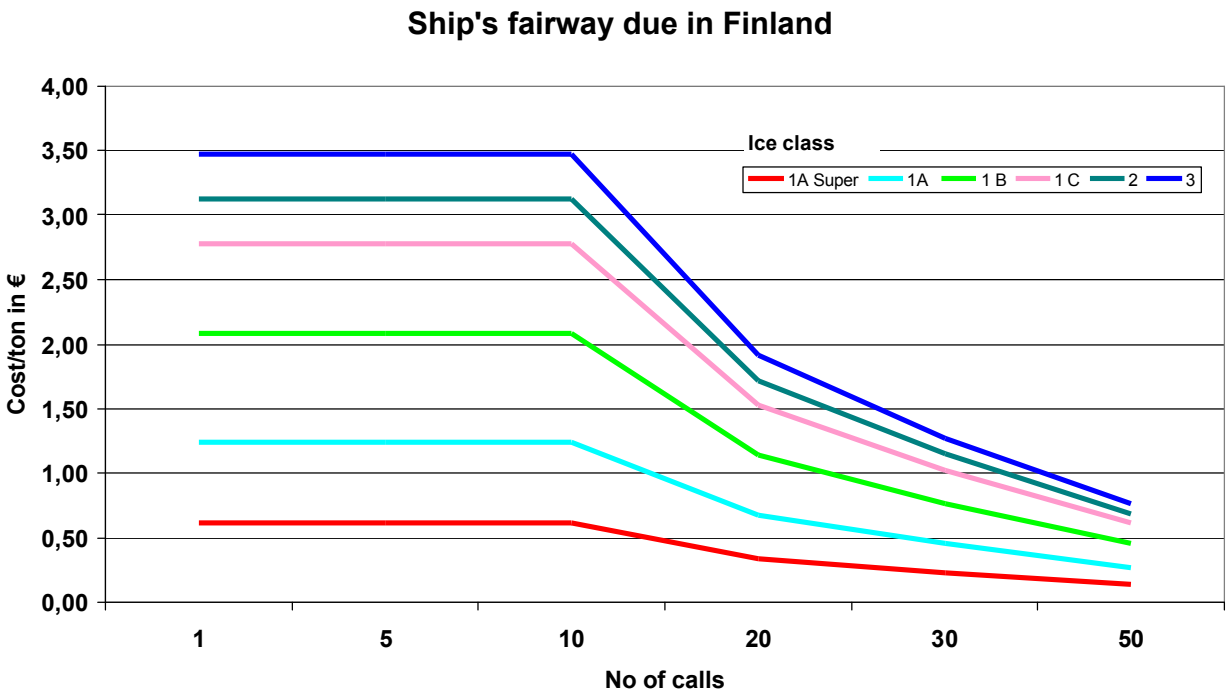
Vidtas åtgärder för reducering av $NO_x$ erhålls en rabatt om man har lägre $NO_x$ –utsläpp än 12 g/kWh axeleffekt. Enligt Figur 6 ges denna reduktion ned till 2 g/kWh. Själva förordningen för att erhålla reduktioner har en mycket fiskal karaktär med många skyldigheter att registrera och bevisa att de system som ger emissionsnivåerna är i bruk. Det finns emellertid ett antal fartyg som erhållit avgiftsreduktioner utan att ha vidtagit några åtgärder. Exempel är HSS – färjan Carisma som använder gasturbin vilken av karaktären ger lägre $NO_x$ halter.

Totalt sett kan ett fartyg därmed i princip halvera sina avgifter genom miljövänliga åtgärder.

### *2.5.2. Finska Sjöfartsverkets avgifter*

Finska Sjöfartsverkets avgifter är satta efter fartygens isklass. Man värderar fartygens isklasstandard och stimulerar fartyg med hög och

mycket hög isklass. Fartyg som går i året runt och regelbunden trafik på Finland har därför normalt hög isklass.




*Figur 7: Kostnad per ton för ett 5200 DWT-fartyg som fraktar 4500 ton till Finland.*

Denna kostnad baseras på farledsavgiften vilken är konstruerad enligt Tabell 1.

*Tabell 1: Farledsavgiftssystemet i Finland*

| Net ton (NT) and EUR(€) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ice class | < 2 000 | | 2 000-9 999 | | > 10 000 | |
| | Base | €/NT | Base | €/NT | Base | €/NT |
| 1A Super | | 1,68 | 3 360 | 1,43 | 14 800 | 1,26 |
| 1A | | 3,36 | 6 720 | 2,86 | 29 600 | 2,52 |
| 1 B | | 5,65 | 11 300 | 4,81 | 49 780 | 4,24 |
| 1 C | | 7,55 | 15 100 | 6,42 | 66 460 | 5,67 |
| 2 | | 8,49 | 16 980 | 7,22 | 74 740 | 6,37 |
| 3 | | 9,44 | 18 880 | 8,02 | 83 040 | 7,08 |
| Maximum annual fee € 109 140 | | | | | | |

Kostnaden per ton kommer därmed att bli € 1,24. Farledsavgiften skall jämföras med de maximalt 5,00 kr/GT, vilket ger ca 2,60 kr/ton, för ett svenskt anlöp med ovan exemplifierade fartyg. Det skiljer således 8,75 kr/ton i farledsavgiften. Dock tillkommer i Sverige 3,60 kr/ton för gods vilket gör att den slutliga skillnaden är ca 5,10 kr/ton.

**Uttagande av avgift**

7 §

*Farledsavgift i utrikestrafik*

I utrikestrafik tas farledsavgiften ut som en engångsavgift då fartyget anländer till Finland. Engångsavgiftens storlek bestäms på grundval av fartygets nettodräktighet och isklass. Närmare bestämmelser om engångsavgiftens storlek och vid behov om dess övre gräns utfärdas genom förordning av statsrådet.

8 §

*Farledsavgift i inrikestrafik*

I inrikestrafik tas farledsavgiften ut kalenderårsvis som en årsavgift. Årsavgiftens storlek bestäms på grundval av fartygets nettodräktighet. Närmare bestämmelser om årsavgiftens storlek utfärdas genom förordning av statsrådet.

Som inrikestrafik betraktas en resa mellan två hamnar i Finland, om inte någon utländsk hamn besöks under resan för lastning eller lossning eller för tagande eller avlämnande av passagerare.

*Figur 8: Utdrag ur Finska förordningen om avgiftsuttag*

Farledsavgiften tas ut i Finland och Sverige som när inte EU fanns. Det innebär att EU på detta sätt inte inneburit att handeln mellan länder minskat kostnaderna för sjöfarten såsom för övrig trafik. Idag betalar lastbilar ingen avgift för trafik mellan EU-länder. Kostnaderna tog bort för att inte hindra trafiken inom frihandelsområdet.

### *2.5.3. Konkurrensneutraliteten mellan transportmedlen*

Avgifterna påverkar främst inrikes[7] transporter. Exempel på när åtgärder kan slå fel är när fraktkostnaden och de externa[8] kostnaderna är lika för en transport med två olika transportmedel, men samhällsavgifterna skiljer så kraftigt att ett av transportmedlen inte är konkurrenskraftigt. Ett svenskt exempel på detta är oljetransporter från Göteborg till Karlstad som tidigare gått med fartyg men på grund av att järnvägens avgifter är en tiondel av sjöfarten har en stor del av oljetransporterna gått över till järnväg.

I avgifterna ingår även de avgifterna som fartyget betalar i hamnen. Fartyget får betala hamnavgifter inte bara för fartyget utan dessutom betalar fartyget en hamnavgift för varje ton som lossas eller lastas.

Följande siffror illustrerar hur infrastrukturavgifterna kan skilja sig åt. Exemplet gäller till och från samma terminaler och är beräknad per ton last på en landtransportsträcka om 350 km motsvarande Göteborg - Västerås.

[7] I en framtid kan hela EU sannolikt betraktas som inrikes marknad

[8] Externa kostnader = Transportmedlets negativa påverkan på samhället

*Tabell 2: Exempel på infrastrukturavgift för sjöfart i inrikes trafik*

| Avgifter för tankfartyg i kronor | A | B | |
|---|---|---|---|
| **Statlig infrastruktur:** | | | Summa per ton last ca |
| Miljödifferentierad fartygsrelaterad statlig fartygsavgift | 2 x | 5:00 kr/GT | 10:00 kr |
| Statlig avgift per ton last | | 3:60 kr/ton | 3:60 kr |
| Trafikledningskostnad (lotsavgifter)* | 2 x | Ca 5:00 kr/ton | 10:00 kr |
| **Summa statliga avgifter per ton** | | | **23:60 kr** |
| **Hamninfrastruktur:** | | | |
| Fartygsbaserad | 2 x | 2:- kr/GT | 4:- kr |
| Lastbaserad | 2 x | 8:- kr/ton | 16:- kr |
| **Summa lokal avgift** | | | **20:- kr** |
| **Summa sjöfart i kronor per ton last** | | | **43:60 kr/ton** |

**A** Antal gånger avgiften tas ut för en transport (varje hamn)
**B** Avgiftens storlek
* Beror på farledens längd och GT. Avgiften tas ut per timme

Den statliga fartygsavgiften tas ut för 12 resor på Sverige per år för lastfartyg och 18 resor för färjor, vilket gynnar en frekvent trafik på Sverige. Den sjunker därför om fartyget gör fler anlöp än ett i månaden under året. Avgiften för last tas alltid ut en gång för gods som lastas eller lossas. Även allt färjegods som lämnar eller anländer till Sverige betalar denna avgift. Hamnavgifterna är hamnens intäkt för infrastrukturen. Därtill kommer hanteringsavgifter vilka är mycket låga för de typer av produkter som fartyget kan hantera själv, exempelvis olja. Hanteringsavgifterna är inte med i tabellen.

Fartygstransporten belastas av lotsningsavgifter (trafikledningsavgifter) för dem som inte har befäl med dispens. Dessutom tar hamnen ut hamnavgift både för godset och för fartyget. Varuavgifterna betalas oftast direkt av lastägaren.

Om man jämför med järnvägstransporten så finns inga kommunala terminalavgifter vare sig för tåget eller för godset. De statliga banavgifterna för en motsvarade järnvägstransport inklusive tomdragning tillbaka sammanfattas nedan.

*Tabell 3: Infrastrukturavgift för järnväg (Avgift för vagnaxelkilometrar enl. Banverkets årsredovisning)*

| Avgifter för järnvägstransport | |
|---|---|
| Banavgifter för 350 km inkl tom returtransport | 3:80 kr/ton |
| **Summa järnväg per ton last** | **3:80 kr/ton** |

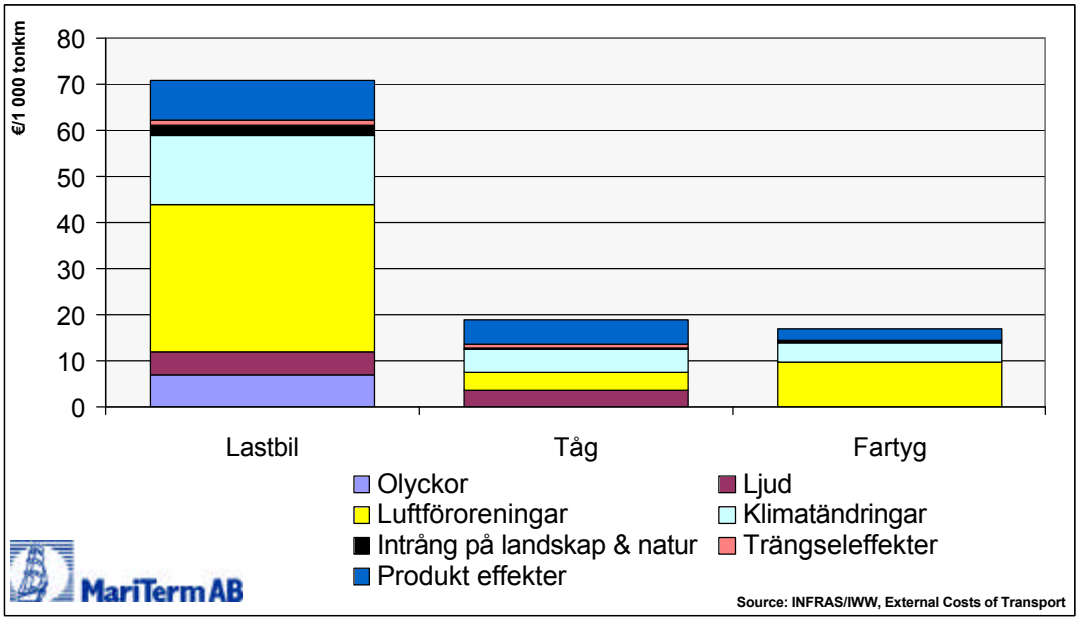
Man kan se detta mot den fraktkostnad (utan avgifter) som exempelvis mellan Göteborg och Västerås (ca 350 km) är ca 100 kr.

### *2.6. Jämförelse av avgifter mellan transportslagen*

Miljöpåverkan kan visas genom de skillnader som de olika transportsätten lastbil, tåg och sjöfart har i miljöhänseende räknat i tonkilometer.

De externa effekterna för olika former av transportmedel är under en kontinuerlig diskussion och utveckling i Europa under de senare åren. Nya modeller skapas allteftersom uppgifter kommer fram och nya värderingar av olika miljöstörningar presenteras.

Kunskapsföretaget INFRAS och Universitetet i Karlsruhe IWW har gjort ett flertal studier för kommissionen där de har framställt medelkostnader för de externa effekterna inom EU17[9]. Resultatet av den senaste studien ”External Costs of Transport – Accident, Enviromental and Congestion Costs in Western Europe” redovisas i Figur 9, där dock flyget är utelämnat eftersom det inte är relevant för sjötrafiken. Lastbilen har en extern medelkostnad på 71 €/1 000 tonkm. Motsvarande värden för tåg och sjöfart är 19 respektive 17. Det framgår att lastbilen mest är hämmad av utsläpp som ger luftföroreningar.




*Figur 9: Infras/IWW externa kostnader för olika transportslag (medelvärde)*

De externa kostnaderna illustrerar anledningen till att EU-kommissionen är angelägen om att medlemsländerna skall stimulera användandet av järnväg och sjöfart.

[9] EU17 = EU + Norge och Schweiz

Om samma princip för avgiftssättning skulle gälla för järnvägstransporter som för sjöfart kan man med hjälp av Banverkets kostnader för järnvägsinfrastrukturen ställa upp en motsvarade kostnadsbild, se Tabell 4. I denna har vi förenklat fördelningen av kostnaderna mellan passagerartrafik och godstrafik genom att fördela den totala kostnaden lika mellan dessa kategorier.

Drift och underhåll motsvaras av Sjöfartsverkets motsvarande kostnad för farlederna. Planering och stöd finns även inom sjöfartsområdet och sektorskostnader är övriga administrativa kostnader inklusive trafikledning och säkerhetsinspektion. Det utgör en total kostnad per tonkm om ca 10 öre vilket utslaget på alla producerade tonkm ger en kostnad på drygt 35 kr för 350 km transport.

*Tabell 4: Jämförande kalkyl för järnväg baserad på täckning av verkets kostnader*

| År 2000 | Miljoner kronor | |
|---|---|---|
| Kostnadsslag | Totalt | Godstrafiken 50% |
| Drift och underhåll | 2 578 | 1 289 |
| Planering och stöd | 462 | 231 |
| Sektorskostnader | 998 | 499 |
| **Summa** | **4 038** | **2 019** |
| | | |
| Per tonkm | | 0,10 kr |
| | | |
| För 350 km | | 35,33 kr |

Både järnväg och sjöfart bör ha väsentligen lägre kostnader än biltransporter. Från sjöfartens sida har man reagerat kraftigt på denna typ av konkurrenssnedvridande samhällelig avgiftssättning som råder idag. De ca 40 kr/ton (43,60 kr/ton avgift sjöfart – 3,80 kr/ton avgift tåg)[10] som skiljer i föregående exempel har definitivt visat sig vara avgörande för hur transporten köps.

Motsvarande biltransport med tom returkörning har en beskattning på ca 26 kr/ton inkluderande bränsleskatten.

Det märkliga i dessa sammanställningar är att sjöfarten inte betraktas som ett transportmedel vilket har en potential att avlasta vägtransporterna på samma sätt som järnvägen. Istället låter man sjöfarten ta hela sitt kostnadsansvar för alla omkostnader inklusive investeringar. Detta stämmer inte med Vitbokens ambitioner. Detta oavsett om det är i direkt konkurrens med landtransporter. Sjöfart drivs av enskilda utövare på helt kommersiella villkor precis som hamnverksamheten. Det måste därför finas en trygget för dess utövare

[10] I enlighet med tabellerna 1 och 3

att kunna etablera sig i verksamhet där man enbart kan bli utkonkurrerad på likadana affärsmässiga villkor.

### *2.7. Utredningar om de statliga sjöfartsavgifterna*

Trafikavgifterna är ett aktuellt ämne i hela EU. I Vitboken, ”European transport policy for 2010: time to decide” drar Kommissionen upp riktlinjerna för en hållbar trafikutveckling. I Sverige har sjöfartens avgifter debatterats men tanke på konkurrensneutralitet mellan transportmedlen och inför en starkare miljödifferentierad avgiftssättning som styr mot miljövänligare alternativ. Man har tillsatt en utredning om sjöfartens avgifter vilken ännu inte publicerat sina slutsatser och förslag. Detta väntas komma framåt sommaren –03.

I detta arbete har ingen egentlig samverkan skett mellan Sverige och Finland. I Finland har man under denna period haft en större omorganisation av Sjöfartsverket vilket tagit all kraft.

Den svenska utredningen har sökt olika former att skapa ett avgiftssystem som främst kan ge en styrande effekt mot bättre miljöval. Man har bland annat studerat utsläppen från fartygen och en avgiftssättning efter marginalkostnadsprinciper. Man studerar även olika avgiftssystem och jämför dessa med dagens system. Bland annat studeras möjligheterna att ta bort begränsningen i avgifterna till ett visst antal per år, idag 12 för fraktfartyg och 18 för färjesjöfarten.

Utredningen har inget mandat att föreslå någon förändring av den totala avgiftsnivån. Detta beror på principen med att Sjöfartsverket är ett affärsdrivande verk som skall täcka sina egna kostnader med de avgifter som tas in. Därmed kommer ingen förändring som berör konkurrenssituationen mellan transportmedlen att föreslås.

Den inriktning som utredningen har fått verkar leda till ett förslag där farledsavgiften för fartyget tas ut för varje anlöp och att den baseras på effekten i fartygets maskineri och farledens längd. För övrigt tas farledsvaruavgiften för godset ut som vanligt.

Det är för tidigt att dra några slutsatser av effekten med en förändrad avgift efter effekten på maskineriet. Det kan dock sägas att om det inte görs reserveringar eller på annat sätt tas hänsyn till isklassade fartygs krav på högre effekt så handikappar man sjötransporterna på Bottenviken. Ett flertal fartyg går idag med normalt reducerad effekt (far och son maskineri där endast en maskin används) med avsikt att ha god effekt vid gång i is.

Trafik som går i direkt konkurrens med biltransporter bör inte heller beläggas med höga avgifter. Ett exempel på detta är Kvarkentrafiken

vars styrka är att avlasta vägen runt Bottenviken. Om avgift tas ut för varje överfart baserad på maskineffekten kommer det sannolikt ge som verkan att man styr över de bilar som idag åker med färjan till vägen.

### *2.8. Avgifternas påverkan på samverkan i regionen*

Principen för uttagande av avgifterna är normalt att avgifter enbart tas ut när fartyg kommer från annat land och att fartygsavgifterna inte tas ut vid flerhamnsanlöp inom landet. Eftersom båda länderna har ett begränsat antal avgifter per år kan man tycka att fartyg i linjetrafik alltid kommer att fylla upp sina avgiftsnivåer. Det finns dock rena fakta som begränsar intresset för en samverkan från rederiernas sida, vilket även syns när man studera den trafik som går i regionen.

Genom att gå både på Finland och Sverige fördubblas de totala avgifterna för trafiken. Även om man kan se det som mindre andel av de totala kostnaderna, ligger all trafik i en konkurrenssituation. Det innebär att avgifterna styr så att redaren enbart går på ett land för att kunna ge ett lägre pris för sitt anbud.

Det har hänt att Sjöfartsverket krävt rederier som går i linjeservice på Östersjön och Kattegatt/Skagerack på avgifter fler än en gång. Detta har gjorts när anlöpen gjorts efter kortaste väg mellan de Nordiska länderna i stället för att anlöpa alla hamnarna i samma land i följd. Effekten av detta är att dagens avgiftssystem hindrar en rationell trafik och ökar miljöstörningar och energiförbrukning på grund av att fartygen får ta kostnadshänsyn till avgifter snarare än att söka effektivaste transportlösning.

De finska och svenska Sjöfartsverken har infört styråtgärder för att skapa långsiktigt bättre fartygstrafik på landet. Det finska systemet är äldst och inriktar sig helt på fartygets isklass, kapitel 2.5.2 medan det svenska inriktar sig på fartygets miljövänlighet , se kapitel 2.5.1.

Effekten av dessa skiljer sig avsevärt. Det finska systemet ger en mycket ofördelaktig bild för en enstaka charter av ett fartyg som inte har god isklass, även under sommartid medan den totala bilden för ett etablerat tranportsystem är betydligt gynnsammare än för det svenska.

*Tabell 5 En jämförelse av de totala skeppningskostnaderna för en systemtrafik på Finland respektive Sverige. Kalkylunderlaget baseras på skogsprodukter och samma fartyg*

| **Ship** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cargo ton** | **GT** | **NT** | **Ice class** | **Trips** | |
| 10 000 | 21 000 | 10 600 | 1A | 34 | |
| **Annual shipment** | | 340 000 | tons | | |
| Shipment from Finland | | Fairway dues | | 109 140 € | |
| | | **Total Finland** | | **109 140 €** | |
| Shipment from Sweden | | Fairway dues | | 77 538 € | Max envir. discount |
| | | Cargo fairway dues | | 134 505 € | |
| | | **Total Sweden** | | **212 044 €** | |
| Rail transport in Sweden Haparanda - Malmö | | | | | |
| | | Total Adm dues | | **436 264 €** | |

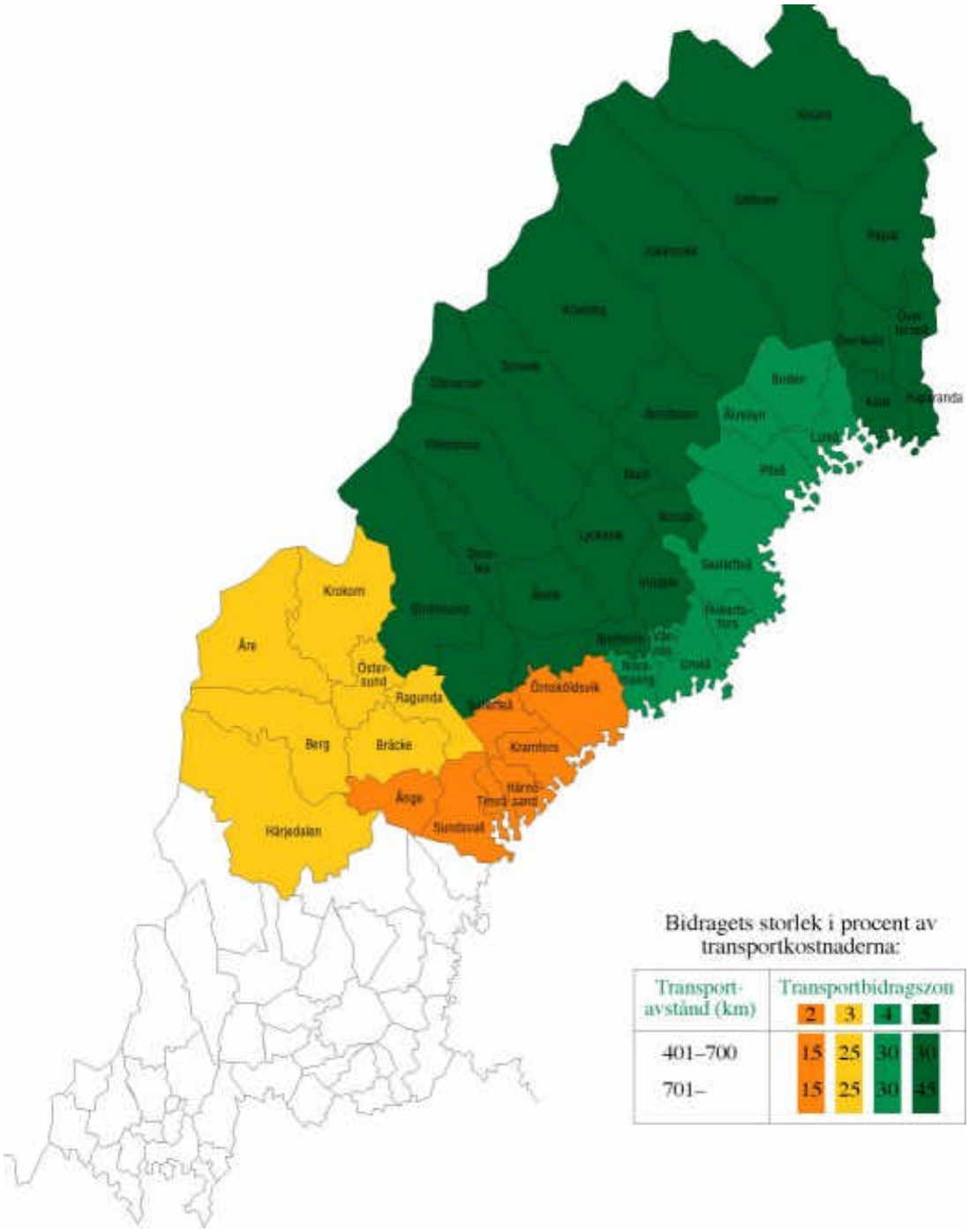
Vid en samsegling mellan länderna tillkommer farledsavgifterna vilket illustrerar ökningen av kostnader ur avgiftssynpunkt.

En stor del av linjetrafiken med exempelvis containerfeedering utnyttjar en stor flotta av fartyg som utnyttjas maximalt i ett komplicerat tursystem för fartygen. Då avgifterna och antalet anlöp gäller för det individuella fartyget innebär det att varje annat fartyg som sätts in i systemet måste betala upp sin kvot för att få avgiftsfrihet. Det gynnar inte områden med lägre frekvens och efterfrågan och inte heller anlöp mellan länder.

Det är rimligt att detta system ses över och att det byts ut till ett system som är konkurrensneutralt mellan transportmedlen, inte påverkar trafik mellan länder inom Gemenskapen och inte handikappar regioner med lägre efterfrågan på tonnage.

### *2.9. Transportbidrag i Sverige*

I Finland är betydelsen av transportbidrag i stort sett obefintlig. I Sverige finns det dock en del regler som definitivt påverkar marknaden. Transportbidrag får lämnas till fysiska personer som bor i Sverige och juridiska personer med verksamhet i Sverige. Bidragsområdet består av hela Norrbottens, Västerbottens, Jämtlands och Västernorrlands län enligt Figur 10.




*Figur 10: Transportbidragsberättigade områden*

Transportbidraget får lämnas som bidrag till transportkostnaden för godstransporter på järnväg, yrkesmässig trafik på väg eller till sjöss. Transportsträckans längd ska uppgå till minst 401 km. Fraktkostnaden ska vara skälig och beroende av transportavståndet och godsvikten. Fraktkostnaden ska anges på fraktsedel eller motsvarande handling.

Vid internationella transporter lämnas bidrag endast för den svenska andelen av den totala transportsträckan. Den svenska sträckan avgör till vilken avståndsgrupp transporten hör. Transporter till eller från Norge

eller Finland är bidragsberättigade om den sammanlagda vägsträckan uppgår till 401 km, oavsett den svenska sträckans längd.

Transportbidrag får för sjötransporter lämnas för sträckan mellan hamn inom stödområde och hamn inom landet oavsett om fartyget passerat gräns för svenskt territorialvatten. Om fartyget har utländsk destination får transportbidrag lämnas för sträckan mellan hamn inom stödområde och närmast belägna inhemska hamn när fartyget slutligen anses lämna svenskt territorialvatten. Vid intransporter får transportbidrag lämnas för sträckan från närmast belägna inhamn när fartyget anses komma in på svenskt territorialvatten och till hamn inom stödområde.

För transporter från orter inom stödområdet till hamnar som är belägna längs Norrlandslänens kust, vid Mälaren eller vid Vänern, får Verket för Näringslivsutveckling bevilja transportbidrag oavsett landtransport-sträckans längd, om godset skall transporteras vidare med lastfartyg en betydande sträcka.

För sjötransporter mellan hamnar i Sverige och Finland får transportbidrag inte lämnas.

Transportbidrag får för sjötransporter, som utgör del av transportsträcka som i övrigt är bidragsberättigad, lämnas för transport på insjöar i enlighet med vad som gäller för landtransporter.

Sjötransportbidrag betalas dock inte till eller från hamnar utanför bidragsområdet. Det vill säga, transporterar man exempelvis en container från Lycksele till Lübeck via Umeå, får man bidrag på sträckan Lycksele till sista hamn i Sverige (t ex Trelleborg). Om man istället väljer att använda järnväg till Göteborg får man bidrag för sträckan Lycksele – Göteborg, men inte för sjöfrakten Göteborg – Trelleborg. Detta beror på att Göteborg ligger utanför bidragsområdet.

När det gäller uttransporter kan bidrag lämnas från bidragsområdet för hel- eller halvfabrikat som genomgått en betydande bearbetning i området.

*Tabell 6: Varor som uttransportbidrag* inte *betalas för*

| | |
|---|---|
| Salt, svavel, jord- och stenarter, gips, kalk och cement | Malm, slagg och aska |
| Mineraloljor och bituminösa ämnen, destillationsprodukter av mineraliska fasta ämnen och av mineraloljor | Mineraliska fasta ämnen |
| Rundvirke av alla slag | Pappersved (massaved) |
| Kolved, bränslepellets, brännved och splitved, flis, bakar, såg- och hyvelspån | Pappersmassa |
| Andra metaller samt metallegeringar | Papper och papp |
| Järn och stålprodukter från järn, stål och metallverk, samt järn och stålprodukter som balk, tråd, plåt och planplåt från järn- och stålgrossister och andra företag | Skrot eller avfall av andra slag |
| | Begagnat gods |

Transportbidrag får lämnas för transporter av oförädlade trävaror. Med andra ord kan alltså transportbidrag lämnas för trävaror som har sågats inom stödområdet. För transporter av oförädlade trävaror från orter inom zon 2 och 4 och från vissa större sågverk belägna i kustkommuner, s.k. bulksågverk, (industrisågverk), får transportbidrag lämnas för högst 30 000 $m^3$ per år. Med det senare menas att högre förädling såsom hyvling, ämnesbearbetning eller motsvarande krävs för att transportbidrag skall kunna lämnas för större volymer av trä.

För intransporter kan bidrag betalas för råvaror och halvfabrikat som ska genomgå en betydande bearbetning inom vissa näringsgrenar i bidragsområdet.

*Tabell 7: För varor som skall bearbetas inom någon av följande näringsgrenar kan intransportbidrag betalas*

| | |
|---|---|
| Textil-, beklädnads-, läder-, och lädervaruindustri | Färgindustri |
| Tvättmedels- och toalettmedelsindustri | Läkemedelsindustri |
| Porslins- och lergodsindustri | Gummivaruindustri |
| Glas- och glasvaruindustri | Plastvaruindustri |
| Musikinstrumentindustri | Verkstadsindustri |
| Sportvaruindustri | |

### *2.10. Analys av avgifternas och bidragens betydelse för val av transportmedel*

Den övervägande godsvolymen som kommer med sjöfart till regionen är lågvärdiga råvaror eller energiråvaror till industrin och samhällena i bulk. Bulkprodukter har lågt varuvärde vilket gör dem mycket kostnadskänsliga. Kostnaden för dessa produkter avspeglar direkt industrins konkurrenskraft. Även om industrin har vuxit upp kring lokala råvaror har utvecklingen och stordriftsfördelarna gjort att den måste ha tillgång till mer billig råvara än vad som finns lokalt. Transportkostnaderna måste därför hållas låga medan frekvensen för transporten inte är så betydelsefull. För bulkvaror i råvaruform finns inget transportalternativ.

En omlastning till annat transportmedel skulle bli alltför kostsamt och skulle belasta landinfrastrukturen med så mycket trafik att detta skulle uppfattas som störande.

Det specialtonnage som krävs för förhållandena i Bottenviken gör att regionen blir en sluten marknad med marginell konkurrens från utrikes redare. Det är rimligt att försöka se till att villkoren för trafiken sätts så att konkurrensneutralitet råder. Det skulle minska det handikapp som regionen har i förhållande till konkurrenter i övriga Europa.

## 3. Sjötransporter

I stora drag kan det konstateras att sjötransporter används av industri med stora transportvolymer, varor i lösbulk samt transporter till destinationer som i stort sett enbart kan nås med sjötransport, exempelvis Storbritannien och Irland. Konkurrensen ligger huvudsakligen inom det egna transportmedlet där prisbilden sätts av marknadspriset för varje individuell typ av service och fartyg.

Det är få sjöfartssystem som erbjuder möjligheten att ta med små lastmänger i ett reguljärt transportsystem som har en vidarekoppling till annan service. I första hand är det containertransportsystem där linjetrafiken ger en transportservice till närmaste hamn. Färjetrafik erbjuder på samma sätt överfart av enstaka enheter i de relationer som har stora flöden. De väl etablerade färjesystemen har byggt upp volymer som ger möjlighet till bra beläggning med täta avgångar. Dessa system attraherar ytterligare volymer genom sin goda service. I detta känner vi igen devisen som gäller för godstransporter ”gods attraherar mer gods”.

De godsflöden som transporteras med fartyg fraktas ofta i fartyg som är specialanpassade för den speciella transportuppgiften.

### *3.1. Flytande bulk*

Oljetransporter med fartyg är mycket kostnadseffektiva och säkra om de utförs med kvalitetstonnage. Den mesta delen av produkterna kommer från svenska västkusten, Göteborg eller Brofjorden eller finska sydkusten. Eldningsoljor och andra bränslen köps i vissa fall från Rotterdam eller andra delar av Östersjön.

Olja tillhör de få produkter som distribueras i en inrikes transport-infrastruktur med sjöfart. Olja och andra flytande produkter som hanteras i kvantiteter som kan fylla ett helt fartyg transporteras nästan uteslutande med fartyg. Kostnaden för denna typ av transport ligger inom Sverige i storlek av ca 5 öre/tonkm medan de lägsta priserna för

helt fyllda resor i båda riktningarna med järnväg kan komma ner till ca 10 öre/tonkm.

Konkurrensytan mot andra transportmedel är således i vanliga fall relativt liten. Undantaget är när det finns begränsningar på hur stora fartygen kan vara. Desto större fartyg desto billigare transport per transporterat gods ton.

Genom detta har infrastrukturen för distribution av bränslen byggts upp för fartygstransporter. Depåerna ligger i hamnarna och distributionen utgår med bil från hamnen. Genom att kostnaderna för biltransporter blivit lägre under senare år relativt sett har sträckan som man använder bil för dock blivit allt längre, dvs. direkttransporter från raffinaderierna (Göteborg och Brofjorden) eller distributionstransporten från depåerna till kunden.

### *3.2. Torrbulk*

Bulktrafiken[11] är en mycket typisk sjötransport i de fall massorna transporteras långa sträckor. Bulktrafik förekommer även i inrikes sjöfartsrelationer när lämpliga terminaler finns.

Bulkhanteringen blir allt mer automatiserad ifrån att historiskt sett ha varit en av de mest arbetskraftsintensiva sysslorna i en hamn. Detta har föranlett en konflikt mellan fackliga företrädare och sjöfartsbranschen. I vissa hamnar (internationellt) kräver facket att fartyget betalar full ersättning för en normal stuveribemanning av fartyget även om det inte utnyttjar denna resurs.

Genom fartygens lastkapacitet får man mycket låga kostnader per ton för en bulktransport. Internationellt är energiråvaror en stor torrbulkvara i form av främst koltransporter. De typiska produkterna som lastas i bulk i Sverige är olika former av sten, kalk, grus, malmer och produkter därav; såsom cement etc. Andra typiska bulkprodukter är spannmål och annan form av jordbruksprodukter. Dessa produkter fraktas dock ofta i direkt konkurrens med främst biltransporter.

Bulksjöfarten är en typisk trampsjöfart, det vill säga att de fartyg som sysselsätts i trafiken kontrakteras ofta för varje enskild resa. Det förekommer dock att företag som har mycket återkommande transporter eller kräver egen speciell hanteringsutrustning specialbygger tonnage för exempelvis cementtransporter.

[11] Bulk från Engelskan och kan översättas med massor. Emellertid har ordet även fått ett eget begrepp i sjöfartsbranschen som ett mycket entydigt begrepp om gods som hanteras i lös mängd

### *3.3. Styckegods*

Industriskeppning av partigods är en vanlig skandinavisk transportform där fartyg går med långtidskontrakt i en exklusiv trafik för ett företag och hamnar i Sverige till egna lager i hamnar på kontinenten.

Traditionellt är detta ofta någon form av Ro/Ro-trafik[12] som oftast går tom i retur men det förekommer att fartygen transporterar t.ex. bilar eller trailers på hemresan. Eftersom det är en marknadsfråga och dessa resor oftast är dåligt betalda går dock fartygen ofta tomma i retur inom sitt eget system. Inom regionen har dock dessa system vidareutvecklats, vilket visas i Del 2 Kapitel 5.1. Färjetrafiken som är en 2- till 3-hamnstrafik som utförs med Ro/Ro-fartyg står annars för de största volymerna. Trafikmässigt är detta en service inom bil- och järnvägsinfrastrukturen. Trafiken finns vanligen över Östersjön och Nordsjön. Den bedrivs sedan 1970-talet med Ro/Ro-fartyg som är anpassade för transport av semitrailer.

Den senaste trenden inom detta område är en allt högre grad av containerisering på bekostnad av Ro/Ro trafiken. Rotterdams hamn räknar med en godflödesökning på 350 % under den kommande 20-årsperioden[13]. Mycket av detta gods beräknas komma från Ro/Ro trafiken. Den nya trenden är att containern i allt högre grad används för intra-europeiskt gods sannolikt för att de då ingår i de stora och övriga containerflödena. I många länder är genomgångskostnaderna i hamnarna lägre per ton gods för container än för rullande gods. Containern är även en lastbärare som är relativt billig. Containerfartyget har även en avsevärt lägre fraktkostnad per ton gods, eller per enhet räknat, än ett Ro/Ro-fartyg. Även den tyngre industrin utnyttjar container i högre grad för intra- europeiska transporter.

### *3.4. Gods i container*

Containertrafiken är egentligen det enda linjetransportsystem som baseras på sjöfart som huvudtransportmedel och där gods hanteras i en fullständig transportkedja i containern. Hela detta system med linjer och landtransportservice bildar idag en form av fullständig transport-infrastruktur. Container distribueras till de hamnar som linjeoperatörer eller containeroperatörer/speditörer betjänar. Det vanligaste i

[12] Ro/Ro Eng. för Roll-on/Roll-off vilket är hanteringsformen för fartyget. Till skillnad mot Lo/Lo som är Lift on/Lift off det vill säga allt gods lyfts på och av fartyget med kranar.

[13] Projekt 2020, se även http://www.mariterm.se/download/download.html ”Med vilka styrmedel ingår sjöfarten i den europeiska trafikpolitiken?”

Skandinavien är att containern, vilken i huvudsak används för transoceana transporter, distribueras till hamnarna i Östersjön med så-kallade feederlinjer. En feederlinje kan vara oberoende och arbeta för ett flertal operatörer eller transoceana linjer eller det kan vara en tranocean linjeoperatör som använder sig av mindre fartyg, feederfartyg, för att distribuera/hämta egna container i regionen. De största är Team Lines, Unifeeder och Maersk-Sealand varav Unifeeder är en oberoende operatör. För att denna service skall bli så kostnadseffektiv och frekvent som möjligt är det av intresse att man använder sig av så få hamnar som möjligt i systemet. Normalt väljer man ut de hamnar som har de största volymerna och angör enbart dessa.

Containern används också i allt högre grad för intra-europeiskt gods. I många länder är genomgångskostnaderna i hamnarna lägre per ton gods för container än för rullande gods. Containern är en lastbärare som är relativt billig. Containerfartyget har en avsevärt lägre fraktkostnad per ton gods, eller per enhet räknat, än ett Ro/Ro-fartyg. En orsak till detta är en prissättning för att utjämna transportflöden av container. En tom container kostar i praktiken lika mycket att frakta som en full. Varje intäkt för att ställa om en tom container till en marknad som söker container är en extraintäkt (eller kostnadseliminering).

Från och till terminalerna går godset på bil till mottagarna/avlastarna. Ett stort antal container går även ut till konsumtionscentra och industrier med kombitåg.

Ett exempel på hur marknaden kan styra formen för transporter är exporten av sågade trävaror till den Asiatiska marknaden. Det huvudsakliga containerflödet mellan Europa och Asien är ”West Bound” det vill säga, det går från Asien till Europa. Härigenom uppstår ett behov av att ta tillbaka tomma container till Asien. Genom att bjuda ut dessa på marknaden till en lägre fraktkostnad får man en marginalintäkt från container man kan sysselsätta. Sågade trävaror fraktas normalt som stapelvara i styckegods/bulk fartyg. Det är enkla och billiga transporter utförda av fartyg som har mycket låga kostnader i förhållande till lastförmågan.

Detta kan kompenseras av prissättningen av tomcontainerutrymmet vilket samtidigt ger en intäkt för linjen i resan österut (East Bound). Transoceana flöden av sågat trä sker därför numera till stor del i container. Tyvärr medger inte statistiken idag en fördelning mellan transportmedlen men 1994 var andelen export med sågade trävaror ca 60 % med fartyg. Vi uppskattar på basis av SCBs exportstatistik att ca

10 % av all export av sågade trävaror exporteras i container[14]. Det är inte omöjligt att vi skulle kunna se en utveckling mot container som lastbärare även till den Europeiska marknaden. Detta gäller speciellt när det sågade virket även är hyvlat och kanske till och med limmat.

Något som talar för detta är att problemet som industrin har upplevt med att packa och packa ur containern så sakta håller på att lösas.



*Figur 11: Utrustning för lasting av container*

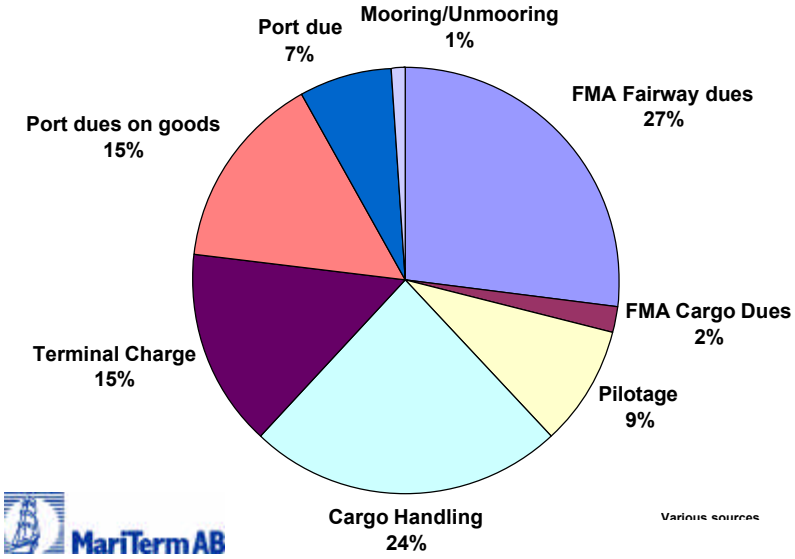
Flera försök till att underlätta packning av container har gjorts. Figur 11 visar en gaffel utvecklad i Härnösand hamn ihop med Ahlmark Lines. Denna typ av utrustning används även för lastning av container i Skellefteå för trafik på Storbritannien.

Prissättningen av containerfrakten är en fraktrat för en viss relation. I denna ingår avgifter och hantering. Genomgångskostnaden för en container varierar kraftigt genom hamnarna och kan variera på mellan 500 – 1 500 kr per hamn. Till detta kommer lastning/lossning av containern vilket varierar beroende på last men ligger i storleksordningen 50 – 75 kr/ton.

Paradoxalt nog är de hamnar i Europa med den största omsättningen även de dyraste hamnarna. Anledningen till detta kan man finna i de speciella anläggningar som krävs för en effektiv containerhantering.

Att avgifterna har stor betydelse för den totala kostnaden vid hamnanlöpen visas av Figur 12. Enligt detta exempel går 76 % av avgifterna med lika fördelning till staten och hamnen medan hanteringen enbart står för 24 % av hamnkostnaden.

[14] I huvudsak volymer till Asien och Nordamerika




*Figur 12 Typiska hamnavgifter för ett containeranlöp i Finland*

### *3.5. Konkurrensytor mellan Ro/Ro-färja och Containersjöfart*

På godssidan finns det hela tiden konkurrensytor mellan olika former av fartyg som bärare av godset. Ett litet containerfartyg, en s.k. feeder är ett billigare fartyg att bygga och har ett något bättre volymutnyttjande ombord en ett normalt Ro/Ro fartyg. Det är därför inte konstigt att ett containerfartyg är mycket konkurrenskraftigt alternativ till Ro/Ro-fartyget. Kostnaden för att transportera en container har under det senaste decenniet i princip halverats och den trenden kan förväntas fortsätta. Orsaken till denna produktivitetsökning är en kombination av kraftig volymtillväxt i de globala containertransporterna, större feeder- och linjefartyg samt en effektivare hamnverksamhet och ökad konkurrens inom hamnsektorn.

Samtidigt som de stora ”hubarna”[15] för transoceana direkttransporter har blivit större har det skapats förutsättningar för mindre hamnar att bedriva en "småskalig containerhantering" baserad på hög frekvens och relativt små volymer per utskeppningstillfälle. Viktiga förutsättningar för denna strukturomvandling har varit IT-utvecklingen samt det växande tänkandet i komponenter och ”just-in-time”.

Det har inneburit att historiskt lågvärdigt gods nu även transporteras i container. Ett exempel på det är sågat virke, vilket är visat i en fallstudie av Gävle hamn. En av slutsatserna i denna studie är att den transoceana containerutvecklingen, baserad på konceptet "feederfartyg-hub-transoceant linjefartyg", har skapat förutsättningar för mindre hamnar

[15] *Hub: E*ngelska för nav. En numer vanlig benämning på centralhamnar dit de transoceana fartygen går och från vilka godset feedras (distribueras) med feeder-fartyg till destinationerna på kontinenten

och orter, där det finns en lokal industri eller näringsgren med exportambitioner, att nå avlägsna marknader med små sändningsstorlekar och med hög servicegrad.

I Gävle har containermarknaden växt. Containermängden mäts i TEU[16] och tillväxten har varit hög under det senaste decenniet. Den lokala storindustrin i Gävle genererade denna tillväxt genom att under en period satsa på containertrafik. Detta gav ett mervärde för annan verksamhet som därmed fick den servicegrad och kostnadsnivå på frakten som krävdes för att transportformen skall vara intressant. Man passerade därvid den tröskel som krävs för en reguljär service. Idag har denna storindustri lämnat containertrafiken men servicen lever kvar.

Gävle hamn har stora ytor, vilket är ett krav för containerhanteringen och en rationell framväxt i små hamnar. Andra problem som kan bli synliga är krankapacitet och arbetstider för personalen.

Det är troligt att den ökade produktiviteten i sjötransportsystemen under de närmaste åren kommer att överstiga produktionsökningen i sågverken. Det gör att den transportkostnad som idag är 20 % av godsvärdet kan komma att minska till 15 %, vilket ytterligare skulle stärka konkurrenskraften för nordiska produkter eftersom de ofta har lång transportsträcka. Det kan i sin tur leda till att den utveckling som skett i Gävle hamn skulle kunna upprepas med andra varor i andra hamnar, men med den gemensamma nämnaren; container som lastbärare. Kravet är att det måste genereras en basvolym som är stor nog att göra en service på hamnen ekonomiskt lönsam.

Ur industrins synvinkel är det alltid bra att ha alternativa transportvägar för att kunna pressa priserna. I detta fall innebär det att flera kunder väljer att transportera godset till en stor hub, för att kunna ta del av skalfördelarna av de stora systemen, antingen via land eller via feederfartyg. Då ställs transportslagen mot varandra, samtidigt som alla behövs för att bilda en kedja för kunden. Det innebär i sin tur att olika regler från statsmakterna avseende bränsle, banavgifter eller farledsavgifter mycket väl, på marginalen, kan utgöra det som skiljer i konkurrenskraft för de olika transportslagen.

För feederrederierna gör den här utvecklingen att de behöver vara lyhörda för att stimulera uppkomsten av nya marknader, ofta kanske i samarbete med en stor exportör.

[16] TEU Förkortning av engelska Twentyfoot Equivalent Units Det vill säga, mätt i 20’ containerenheter. En 40’ container är två TEU.

## 4. Sjöfartsmarknaderna i Norra Europa

Avsikten med detta avsnitt är att ge en bild av hur tonnaget och trafiken ser ut i Bottenhavens närmaste omvärld.

Som jämförande regioner används:

- Nordeuropa: Brittiska öarna, Belgien, Nederländerna, Tyskland, Danmark, Norge, Sverige, Finland, Ryssland, Estland, Lettland, Litauen och Polen.
- Östersjön: Tyskland (Östersjödelen), Danmark, Norge, Sverige, Finland, Ryssland, Estland, Lettland, Litauen och Polen.

Underlag till uppgifterna kommer från en hamnanlöpsdatabas från Lloyd's Maritime Intelligence Unit (fd. LMIS) innehållande samtliga hamnanlöp i norra Europa år 2001 exklusive färjor i linjebunden trafik. Hamnanlöpsdatabasen har samkörts med en fartygsdatabas från Lloyd's Register Fairplay innehållande samtliga kommersiella fartyg >399 bruttoton (ca 45 000 fartyg). Det senare steget har genomförts eftersom denna bas är mycket korrektare avseende fartygstyper. Arbetet har genomförts av Sjöfartens Analys Institut.

### *4.1. Nordeuropa*

Tabell 8 visar antalet anlöp i de tre regionerna Östersjön, norra Kontinentaleuropa och Storbritannien/Irland. I norra Europa anlöptes 993 hamnar 430 848 gånger 2001. Östersjöregionens (Scandinavia/Baltic) andel var 544 hamnar och 164 691 hamnanlöp.

*Tabell 8: Antal hamnar och hamnanlöp per region år 2001*

| Region | Number of ports | | Number of calls | | Calls/port | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2000 | 2001 | 2000 | 2001 | 2000 | 2001 |
| Scandinavia/Baltic | 524 | 544 | 150 559 | 164 691 | 287 | 303 |
| N Cont Europe | 158 | 136 | 104 213 | 127 417 | 660 | 937 |
| UK/Eire | 331 | 313 | 97 717 | 138 740 | 295 | 443 |
| Total | 1 013 | 993 | 352 489 | 430 848 | 348 | 434 |

Source: LMIU & LR Fairplay

Hamnanlöpen gjordes av sammanlagt 10 766 fartyg. Dry cargo fartygen är mest förekommande i trafiken, se Tabell 9. Det är även de som gör de flesta antalet hamnanlöp. Ro/Ro-fartygen är dock mer högfrekventa i trafiken, dvs. de gör genomsnittligt fler anlöp per fartyg.

*Tabell 9: Antal anlöp och antal fartyg i hela Nordeuropa år 2001 per fartygstyp*

| Ship type | No of calls | No of ships | Calls/ship |
|---|---|---|---|
| Bulker | 66 894 | 3 268 | 20,5 |
| Combination | 1 247 | 96 | 13,0 |
| Tanker | 90 514 | 2 115 | 42,8 |
| Dry Cargo | 131 785 | 2 554 | 51,6 |
| Container | 45 710 | 979 | 46,7 |
| Reefer | 8 891 | 615 | 14,5 |
| Roro | 63 585 | 778 | 81,7 |
| Pass_/Ferry | 21 415 | 316 | 67,8 |
| Offshore | 297 | 13 | 22,8 |
| Miscellaneous | 510 | 32 | 15,9 |
| Total | 430 848 | 10 766 | 40,0 |

Source: LMIU & LR Fairplay

Många av de 10 766 fartyg som trafikerade norra Europa 2001 gick i trafik i såväl Östersjöregionen som i övriga norra Europa.

### *4.2. Östersjön*

I Tabell 10 framgår att Norge har flest hamnar i regionen, vilket beror på landets långa kuststräcka i kombination med en besvärlig topografi. I Sverige gjordes anlöp i 92 hamnar. Hamnarna innefattar alltså även lastageplatser. Västerås och Köping är här separata enheter. Få hamnar i regionen har en anlöpsfrekvens på över 1 000 fartyg per år. I Sverige är det bara 6 stycken.

Det finns 463 hamnar/lastageplatser som hade upp till 500 anlöp under året (dvs. mindre än 10 per vecka). Dessa hamnar/lastageplatser är var och en inte att betrakta som stora hamnar men tillsammans representerar de en betydelsefull funktion då 37 105 anlöp gjordes i dessa hamnar under året.

*Tabell 10: Antal hamnar per anlöpsland indelade efter anlöpsfrekvens 2001*

| Region | +1000 | 999-500 | 499-100 | 99-12 | <12 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Scandinavia/Baltic* | | | | | | |
| Denmark | 7 | 3 | 25 | 25 | 26 | 86 |
| Estonia | 2 | 2 | 1 | 5 | 7 | 17 |
| Finland | 5 | 6 | 20 | 8 | 15 | 54 |
| Germany | 4 | | 5 | 8 | 10 | 27 |
| Latvia | 3 | | | 3 | 1 | 7 |
| Lithuania | 1 | | | 1 | 1 | 3 |
| Norway | 12 | 12 | 40 | 50 | 100 | 214 |
| Poland | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 11 |
| Russia | 2 | 1 | 3 | 8 | 19 | 33 |
| Sweden | 6 | 11 | 28 | 17 | 30 | 92 |
| *Total Scan/Baltic* | *45* | *36* | *124* | *127* | *212* | *544* |

Under år 2001 gjordes totalt 164 691 hamnanlöp i Östersjön, se Tabell 11.

Tabell 11 visar även att de yngsta fartygen är containerfartygen som endast har en medelålder på 7,3 år. Dessa och RoRo fartygen står också i en särklass vad det gäller antalet anlöp/fartyg under ett år.

*Tabell 11: Fartyg som anlöpte hamnar i Östersjön under 2001*

| FARTYGSTRAFIK I SKANDINAVIEN-ÖSTERSJÖREGIONEN 2001 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Bulker | Dry Cargo | Tanker | Container | Reefer | Other * | Roro | Totalt |
| **Samtliga** | | | | | | | | |
| Antal anlöp | 26 737 | 59 520 | 31 311 | 9 558 | 3 385 | 9 037 | 25 019 | 164 691 |
| Antal fartyg | 1 900 | 1 883 | 1 305 | 209 | 416 | 282 | 453 | 6 463 |
| Genomsnittsålder | 17,3 | 16,4 | 13,2 | 7,3 | 16,1 | 15,8 | 14,6 | 15,6 |
| Anlöp/fartyg | 14,1 | 31,6 | 24,0 | 45,7 | 8,1 | 32,0 | 55,2 | 25,5 |
| * Offshore, Pass./Ferry, Combination, Miscellaneous | | | | | | | | |

Dry cargo fartygen är mest förekommande i trafiken i Östersjön. Det är även de som gör de flesta antalet anlöp.

Det som bestämmer storleken på tonnage i en sjötransport är efterfrågan på gods och farledens maximala fartygsparametrar; längd, bredd och djupgående. Fartyg konstrueras för att bära olika typer av produkter så effektivt som möjligt. I grova drag skiljer man på viktprodukter (vilka ger ekonomiskt konkurrenskraftiga fartyg med liten volym och ofta stort djupgående) och volymprodukter (som ger ekonomiskt konkurrens-kraftiga fartyg med stor volym och ett förhållandevis litet djupgående men med större bredd). Vid särskilda förhållanden, vanligtvis en begränsning i hamnarnas djup eller bredd, kan man skapa ett speciellt tonnage för transporten. Det innebär dock att man binder upp sig till en långtidsbefraktning av det specialanpassade fartyget. En sådan bindning varar ofta över en tidsperiod på 5 – 15 år.

Sjöfarten har i allmänhet stordriftsfördelar. Större skeppningar ger lägre kostnader per ton. Eftersom det oftast när det gäller bulkvaror, vilket är det som mestadels transporteras på sjön, inte handlar om några större varuvärden så är lagerkostnaden i stort sett alltid försumbar i absolut storlek jämfört med transportkostnaden av den relativt skrymmande varan, exempelvis vedråvara. Undantaget från denna regel är de fall där varuvärdet är så högt och omsättningen är så låg att lagervärdet har betydelse för den totala kostnadskalkylen. Andra undantag är om fysiska begränsningar finns som minskar möjligheten till stordrift såsom lagringskapacitet, hanteringskapacitet, omsättning eller fysisk transportkapacitet i form av begränsning i infrastrukturen. För industrier med lågvärdiga råvaror i stor omsättning kan skillnaden i transportkostnader vara helt avgörande för industrins lokalisering.

Tabell 12 visar närmast föregående hamn för fartyg som anlöpte hamn i Skandinavien/Östersjöregionens under 2000. Det innebär att av de drygt 150 000 anlöpen gjordes ca 115 000 av dem av fartyg som kom ifrån en annan hamn inom samma region. Sammanlagt 147 231 anlöp gjordes av fartyg vars närmast föregående hamn ligger i norra Europa.

*Tabell 12: Anlöp i Skandinavien/Östersjön per fartygstyp och föregående region 2000*

| Previous | Scan/Baltic | N Cont Europe | UK/Eire | Other | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| Bulk/comb | 5 889 | 1 362 | 570 | 557 | 8 378 |
| Tank | 18 993 | 3 746 | 1 470 | 404 | 24 613 |
| Gas | 1 384 | 403 | 407 | 78 | 2 272 |
| General cargo | 63 066 | 13 580 | 3 641 | 1 547 | 81 834 |
| Container | 4 221 | 2 305 | 215 | 50 | 6 791 |
| Reefer | 2 433 | 272 | 158 | 413 | 3 276 |
| Ro/Ro | 14 038 | 2 078 | 1 591 | 252 | 17 959 |
| Passenger | 4 475 | 196 | 372 | 11 | 5 054 |
| Other | 232 | 109 | 25 | 16 | 382 |
| Total | 114 731 | 24 051 | 8 449 | 3 328 | 150 559 |

Uttryckt i procent innebär det att 76 % av trafiken inom Skandinavien/-Östersjöregionen härrör från samma region och 98 % av trafiken härrör från norra Europa. En stor andel av containerfartygstrafiken (34 %) till regionen kommer från norra Kontinentaleuropa där flera av de stora omlastningshamnarna, de så kallade naven, ligger. En tämligen stor andel av gasfartygstrafiken (18 %) kom från Storbritannien. Det var sammantaget 3 328 anlöp (2 %) i Skandinavien/Östersjöregionen som gjordes av fartyg som kom ifrån hamnar lokaliserade utanför norra Europa. Kylfartygen låg dock på en högre andel då 13 % av anlöpen härrörde från hamnar utanför regionen. Detta är signifikativt för kylfartygens trafikmönster då många laster hämtas från andra kontinenter.

Tankfartygen gjorde flest anlöp i de stora exportländerna av petroleumprodukter; Norge och Sverige.

## 5. Hamnmarknaden i Europa

Hamnen kan ses ur perspektivet att den har två marknader, en inre lokal marknad för tjänster inom regionen/landet och en yttre marknad för varuägare, rederier, linjeoperatörer och speditörer som utnyttjar hamnen som nod eller slutpunkt i en transportkedja. Denna funktion är för hamnens utveckling oftast viktigare än den inre marknaden.

Hamnens konkurrenskraft gentemot andra hamnar styrs av dess läge, dess godshanteringskapacitet och destinationerna för hamnens linjebundna trafik.

Hamnen har ofta uppstått genom ett industriellt behov av skeppning till en region eller ett naturligt uppland. Sedan hamnens tillkomst har detta naturliga uppland ibland försvunnit eller omstrukturerats. Hamnen har fått specialisera sig på ett antal varuslag eller ett antal linjer som huvudsakligt marknadsunderlag. I det utvecklade transportsamhället har nya faktorer tillkommit som anlöpsfrekvens, specialiserad lasthantering, transporthastighet mm.

Resultatet av detta är att godset in och ut ur Sverige och de svenska hamnarna går till den hamn som har en lämplig skeppningsservice, hanteringsresurser som passar godset och som ger den lägsta transportkostnaden. Då undervägskostnaden för transport av gods är ganska låg är det inte säkert att det är den närmaste hamnen i regionen eller en hamn inom regionen som blir brytpunkten för godset. Undantaget är lågvärdiga bulkvaror som är svåra och kostsamma att transportera på land. Lösbulk är och har varit en produkt som transporteras sjövägen om det finns en möjlighet till detta. Industrier som har stora mängder av sådana produkter ligger därför ofta vid vattnet och har en egen industrikaj. Undantag från detta finns, men beror då uteslutande på skevheter i systemen som t.ex. regler om ursprungsdestinationer eller diskriminerande avgiftssättning mellan trafikslagen (se avsnitt 2.9). Enligt EU är det en uttalad målsättning att transporterna skall gå så långt som möjligt på sjön.

Flera hamnar utgör distributionscentraler för industrier oftast i deras omedelbara närhet. Större industrier, såsom skogs- och stålindustrier utgör en basbeläggning för den trafik som går på hamnen i regelbunden linje. Om denna trafik skulle försvinna av någon anledning, kommer industrin att söka andra vägar för sina transporter. Effekten av detta kan vara att det gods som gått över hamnen helt byter transportsystem eller att det går längre väg till en service som passar bättre och ger ett mervärde som kompenserar den merkostnad[17] som ett annat alternativ innebär. I utvecklingen av transportsystemen har sjöfarten förlorat andelar till främst bilen. Ny teknik och riktade insatser för sjöfart och järnväg liksom den kraftiga trafikutvecklingen främst i Europa kommer att öka behovet av sjöfart och tillgängligheten till sjötransporter. Här kommer hamnarna att spela en betydande roll i framtiden.

Kostnaden för sjötransporter bestäms på en fri och internationell marknad medan hamnarna historiskt har dominerats av regionala och nationella förhållanden med "planekonomiska inslag". I dag är hamnarna inom Europa i varierande grad på väg att bli kommersiella enheter. Det kommer främst att innebära två väsentliga förändringar. Dels kommer hamnavgifterna att förändras, dels kommer man för sjötransporter att bättre kunna tillvarata en rationaliseringspotential genom att bättre kunna optimera fartygen storleks- och systemmässigt till de ökande transportvolymerna.

Enheten för Port Policy and Short Sea Shipping, DGTREN, har lagt fram ett förslag till direktiv om fritt marknadstillträde för hamntjänster.

[17] Anta att det valda alternativet är det mest kostnadseffektiva för industrin

”The Port Package” strävar mot att öppna alla hamnar som har tillkommit och byggts med offentliga medel så att alla operatörer och användare som är kvalificerade kan få driva sin egen fysiska hantering i hamnarna. Det innebär en form av avreglering av stuveriverksamheten i hamnarna vilket kan öppna möjligheter för nya system och ny teknisk utveckling av sjötransportsystemen. Transportministrarna i EU har godkänt förslaget med kvalificerad majoritet (det var bara Sverige som röstade nej).

Syftet är att skapa klara, enhetliga, transparanta och ej diskriminerande regler för hur en leverantör av hamntjänster väljs i Europa. Kommissionen har fått klagomål från företag som nekats tillträde till hamnar och alla medlemsstater är överens om att något måste göras.

Förslaget som nu skall till EU-parlamentet är bl.a.

- Små hamnar kommer inte att omfattas av direktivet. Tröskeln är på 1,5 miljoner ton alternativt 200 000 passagerare. Om inte godsvolymen uppnår tröskeln i hamnen men passagerarantalet gör det, omfattas bara passagerartrafiken av direktivet och vice versa. Enligt 2001 års siffror omfattas 25 svenska hamnar.

- Alla tjänster som erbjuds inom hamnområdet till hamnens kunder och som kunden betalar separat kommer att omfattas. Minst två aktörer, som är helt oberoende av varandra, måste tillåtas att hantera godset i hamnen och det går bara att neka en operatör att verka i en hamn om det finns hinder relaterade till yta eller säkerhet. Egen hantering[18] av fartyget skall dessutom tillåtas på villkor som inte får vara strängare än de som gäller för övriga stuveritjänster i hamnen.

- När den som förvaltar infrastrukturen också utför andra tjänster som t.ex. godshantering i de svenska hamnbolagen måste "de andra tjänsterna" ha separat ekonomisk redovisning. En tredje utomstående part måste dessutom ansvara för hur operatörer tillåts verka i hamnen.

- Med hamnarna som kommersiella aktörer i ett växande EU samt internationellt perspektiv förändras det nationella transportpolitiska utgångsläget. Regionala och nationella transportpolitiska program måste i framtiden i allt högre grad beakta internationella näringsförhållanden inom hela

[18] Egen hantering eller “Self-handling” innebär att ett rederi eller en varuägare skall kunna utföra sin egen lastning eller lossning med egna anställda

transportområdet. Det innebär krav på data och information som går långt utanför det egna landets gränser. Det innebär också förståelse och kunskap om de kommersiella drivkrafter som råder på företagsnivå på en internationell marknad.

De stora förändringarna i hamnarnas verksamhet kommer genom att nya rederier etablerar sig, industrier förändrar sitt transportsystem eller just att politiska överväganden innebär satsning på hamnens kapacitet. Det som är mest betydelsefullt är industriella satsningar på sjöfartssystem. Detta ger en direkt ny basverksamhet.

Det som i framtiden kan påverka trafikflödena över hamnen är en ökning av utnyttjandet av sjöfart för att minska problem med framkomlighet och därmed undvika trafikproblem i norra Tyskland. Den ökande containeriseringen är ett exempel på en trend som skall motverka trängselproblematiken för produkter till Centraleuropa. En annan är de stora industriernas uppbyggande av egna system som exempelvis StoraEnsos satsning på en egen ny trafik mellan Göteborg och Belgien. Denna linje har till mål att inte bara komma sydväst om den stora trafikproblematiken i norra och mellersta Tyskland. Den skall även kunna utnyttja det utbud av transportkapacitet som finns på transportmedlen som kommer från Sydeuropa och går till Central-hamnarna i Belgien och Nederländerna. Dessutom är systemet byggt för tredjepartsgods för att beläggningsgraden på linjen skall öka.

### *5.1. Hamnens godshanteringskapacitet*

Sjöfart och hamnar förknippas ofta med styckegodstrafik eller den trafik som kompletterar och konkurrerar med landtransporterna.

I ton räknat utgör dock våtbulk den i särklass största produktgruppen. En typisk produkt som nästan uteslutande distribuerats med sjöfart är petroleum i olika former. Oljebolagens depåer ligger därför vid havet men de kan även ta emot väg och järnvägstransporter.

Angående hamnverksamhet kan man med hänsyn till detta konstatera att de hamnar som har den beskrivna typen av trafik även har en verksamhet utan större konkurrens. Trafik och transporter kommer att gå över dessa hamnar då det är en förutsättning för att den industri som finns i närheten skall kunna försörjas med råvaror och annat material.

En av anledningarna till fokus på enhetsberett gods är att den snabbaste utvecklingen har skett inom denna hantering under senare år. Under 1970 och –80 talen utvecklades sjötransporterna snabbt mot färjesystem med lastbärare av olika slag. Som lastbärare för transoceant gods (gods till och från andra kontinenter) har containern blivit helt dominerande

medan den intra-europeiska trafiken i huvudsak har utvecklats kring semitrailern som lastbärare. Följden av detta har blivit att de frekventa och snabba transportsystemen i Europa dominerats av färjetrafik med Ro/Ro-fartyg från Väst- och Sydkusten mot kontinenten. De transoceana kvantiteterna har kommit att gå i containersystem med feeder-linjer till centralhamnarna för att där lastas om till fartyg som går i transocean trafik. De vanligaste hamnarna är Helsingborg, Göteborg, Hamburg, Bremerhafen och Rotterdam.

Kostnaden och kapaciteten för hantering av container är starkt förknippad med den omsättning av container som finns i hamnen. De enklaste containerfartygen har ingen egen kranutrustning. De kan inte hantera sin egen last utan kräver någon form av kran på kajen. Mindre hamnar har därför mobilkranar för att sköta denna hantering. I medelstora hamnar har man specialbyggda hamnmobilkranar, se Figur 13. Kranen kännetecknas av att hytten är högt placerad så att operatören kan se ner i lastrummet på det fartyg som hanteras.



*Figur 13: Hamnmobilkran*

Endast de hamnar som har stor omsättning av container har ett underlag för att investera i de speciella portalkranar för container som ger den bästa produktiviteten.

Man räknar med att det krävs en omsättning på ca 50 000 TEU per år för att det skall löna sig i att investera i portalkranar. Vissa hamnar har så kallade multipurpose-kranar som kan utnyttjas för hantering av alla typer av produkter. Dessa går att få lönsamma för containerhantering vid väsentligen lägre volymer. I regionen är det i dagsläget inte aktuellt med sådana investeringar.

Ro/Ro trafik är en skandinavisk företeelse som fått vida utbredning genom sitt enkla lasthanteringssätt. All färjetrafik med beledsagade fordon går med Ro/Ro fartyg i form av färjor eller Ro/Ro-fartyg. Ur hamnens synpunkt är Ro/Ro tekniken en mycket enkel och billig lösning för att skapa stor omsättning. Det är en låg kostnad att bygga en ramp för hantering i våra farvatten där det inte finns tidvatten.

Hanteringen av vedråvara har ökat kraftigt under de senaste decennierna. För att kunna säkerställa produktiviteten av denna hantering har en speciell hydraulkran utvecklats vilken fått spridning i Skandinavien på grund av sin produktivitet. Genom att toppen på lastbommen är försedd med ett styrbart hydraulfäste för gripskopan kan föraren med stor noggrannhet ta produkter och lägga dem i en viss orientering utan att produktiviteten minskar. De flesta större hamnar i Bottenhavet och Bottenviken har denna typ av kran idag.




*Figur 14: Hydralkran i Umeå hamn*

### *5.2. Linjetrafik på hamnen*

Av stor betydelse för hamnens konkurrenskraft är de direktlinjer som hamnen kan erbjuda. Detta gäller alla former av transporter – alltifrån färjorna som fraktar gods till de transoceana direktanlöpen.

De transoceana linjebundna anlöpen är inte frekventa i regionen, men ett exempel är USA-trafiken med Wagenborg som går från Bottenviken (främst Kemi) och Bottenhavet (främst Umeå) till USA med ca 14 –

dagarsservice. Spliethoff-rederiet har en liknande service. Dessa linjer försörjs med båt och bil/järnväg till de hamnar varifrån utskeppning sker. Trävarorna kommer mest från Sverige och Finland. Industrin står även för en viss linjetrafik inom Östersjön, Storbritannien och till kontinenten. Normalt är dock att dessa fartyg inte tar gods på utresan utan endast erbjuder fraktkapacitet på returresan.

## 6. Isbrytarverksamheten i Bottenhavet och Bottenviken

Historiskt sett har isbrytarverksamheten alltid var en gemensam angelägenhet i för Sverige och Finland. Det har med gemensamma ansträngningar gällt att få fram fartygen till hamnarna för att i första hand få ut exportvarorna och in energin. Man bestämde under 1960-talet att hamnarna i Bottenhavet och Bottenviken skulle hållas vinteröppna, det vill säga öppna hela året. Detta kunde infrias under den första delen av 1970-talet när isbrytarflottan kompletterats med så många stora och moderna isbrytare att man aktivt kunde forcera isen och leda fartyg i konvojer. Sedan dess har endast mindre hamnar och lastageplatser med begränsad godsmängd stängts under vinterns isperiod.

Under 60-talet (1961) gjordes en nordisk överenskommelse (Fi, No, Dk och Se) om samarbete och planering av isbrytarverksamheten och fördelning av resurserna för att upprätthålla sjöfarten under vinterperioden. Efter denna överenskommelse formaliserades samarbetet och planer uppgjordes för olika isförhållanden och hur trafiken skulle hanteras vid varje förhållande.

Dagens isbrytarverksamhet har tagit IT till hjälp för att kunna leda isbrytningsverksamheten på ett effektivt sätt. Man har introducerat IBNet, ett kommunikationssystem som gör trafiken och aktiviteterna transparenta för isbrytarledningarna i Sverige och Finland samt för alla isbrytare som har IBNet-utrustning. Med AIS-systemet[19] (Automatic Identification System) som är integrerat med IBNet kan alla isbrytarledningar se varje isbrytares exakta position och inom en snar framtid även alla de fartyg som då kommer att ha systemet installerat ombord. Fartyg som är planerade att gå upp i Bottenviken anmäls redan när kontraktet på resan är sluten till isbrytarledningen av agenten för fartyget. Fartyget planeras in i tiden av isbrytarledningen och en slutlig plan för assistans görs då fartyget anmäler sig vid passage av Svenska Björn (fyr i höjd med Stockholm). Isbrytarledningen bestämmer då hur fartyget skall ta sig till sin destination och eventuellt assisteras till farleden vid hamnen. Fartyget informeras om vägval och vid vilka

[19] http://www.sjofartsverket.se/tabla-a/pdf/a171_2.pdf

tillfällen det skall rapportera till isbrytarledningen eller vilka isbrytare som skall kontaktas.

Det är inte rimligt och saknar intresse att här gå in på hur planeringen ser ut för olika isförhållanden. Det kan emellertid sägas att planeringen tar hänsyn alla grader av istäckning från Skagerack till Bottenviken samt de olika isbrytarnas egenskaper och resurser oavsett nationalitet. Det skiljer något mellan länderna i hur långt fartyget assisteras. I Sverige assisteras fartyget fram till den för drivis skyddade farleden som leder till hamnen medan de finska bestämmelserna säger att fartyget skall assisteras till hamnområdet.

Samarbetet mellan isbrytarledningarna i Norden bygger idag på en teknik som sträcker sig så långt det är möjligt. Man upplever att man har en fullständig kontroll över de aktiviteter som finns i och till de områden som berörs av is. Allteftersom den nya AIS-tekniken implementeras av fartygen och länderna omkring Östersjön så kommer systemet att bli allt bättre. Ändamålet med verksamheten är att se till att industrin kan drivas året runt med service från sjöfarten. Detta har lyckats sedan 1970.

### *6.1. Isklasser och speciella fartyg*

Under vinterperioden utfärdar isbrytarledningarna i Sverige och Finland isrestriktioner för de hamnar som är vinteröppna. Fartyg lämpade för vintersjöfart kan erbjudas statlig isbrytarassistans i områden som ligger inom isområdet. Fartyg som inte kan följa med i isbrytarkonvojer anses inte vara lämpliga för vintersjöfart och kan inte påräkna assistans av isbrytare.

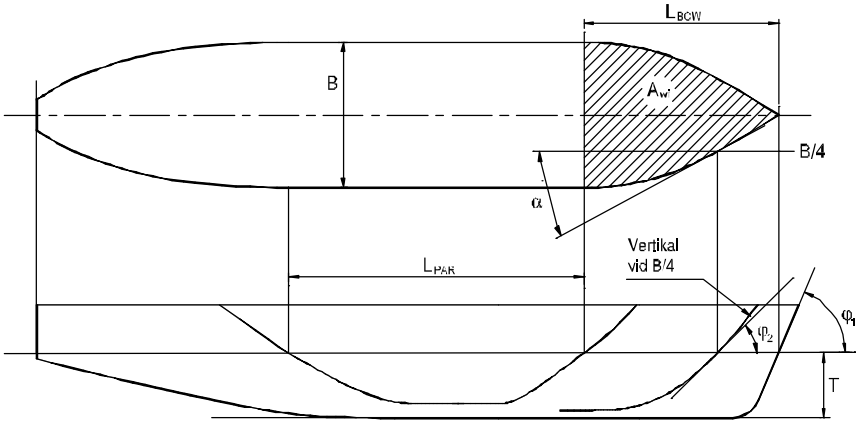
De största fartygen måste assisteras av två isbrytare för att man skall få upp en så pass stor ränna att fartyget kan följa i rännan utan att fastna. Det är väl motiverat att använda två isbrytare vid assistans av stora fartyg då lastmängden medför att ett stort transportarbete blir utfört.

Fartyg med dålig förmåga att gå i is och som kommer på efterkälken är ett större problem. Man kan inte lämna ett fartyg i isen om det riskerar att driva på grund. Det innebär att ett fartyg som inte kan följa isbrytarkonvojen fördröjer alla fartyg i konvojen. Det förorsakar kostnader för de andra industrierna och upptar resurser från isbrytarna vilket i sin tur fördröjer andra fartyg som väntar på assistans.

Fartyg som visat sig inte kunna följa med under assistans och på annat sätt visat sig olämpliga i isen kommer att få en notering om att inte de kan påräkna assistans av isbrytare vid ett nästa besök. De kommer att ges assistans till hamn för lossning/lastning men när de lämnar området

skickas noteringen till rederiet. Normalt kommer inte ett sådant fartyg tillbaka. Skulle det komma tillbaka och fortfarande visa sig vara olämpligt, så kan det inte påräkna assistans till hamn utan det assisteras ut till fritt vatten direkt.

Under de senaste tio åren (sedan projekteringen av isbrytaren ODEN) har en intensiv forskning pågått om vilka egenskaper som påverkar framkomligheten i is. Man har idag modeller som bland annat visar på hur skrovformen påverkar ett fartygs framkomlighet i is. Dessa modeller har nu omsatts till formler vilka utnyttjats i en ny regelsamling för isklassning av fartyg i den svensk – finska isklassen. Dessa isklassregler är antagna av samtliga de större klassningssällskapen som grund för fartygets isklass. Den nya beräkningen av isklassen innehåller detaljer som fartygets bogvinkel ( a och f ) och andra parametrar vilka har visat sig ha betydelse för framkomligheten.




*Figur 15: Fartygsparametrar som påverkar den nya isklassningen*

Syftet med de nya reglerna är att försöka få bort de fartyg som inte är lämpliga för gång i is för att på så sätt förhindra att de kommer till förhållanden där de inte är lämpliga. Man kan på så sätt effektivisera trafiken och utnyttja resurserna bättre för de fartyg som behöver assistans. De nya isklassreglerna har redan införts av finska Sjöfartsverket och det kommer inom kort att införas av det svenska sjöfartsverket.

De fem stora klassningssällskapen[20] har redan antagit beräkningsgrunderna och samtliga isklassade fartyg kommer att kontrolleras och registreras enligt de nya isklasskraven.

[20] Det norske Veritas, Lloyds Register of Shipping, Bureau Veritas, Germanisher Lloyds och American Bureau of Shipping

# Del 2 Industrins efterfrågan på sjötransporter

Informationen om hamnarna i följande avsnitt kommer främst från direkta intervjuer och kompletterande uppgifter sammanställda genom bearbetning av Lloyds Voyage Records (LVR) databaser. Detta är det enda register som finns över fartygsrörelser i Östersjöområdet. Registret förs av företaget Lloyd's Maritime Information System, LMIS. Det uppstår alltid differenser mellan det faktiska antalet anlöp och deras statistik, men när det gäller analys av tonnagetyp, flaggregister och storlek är registret fullt tillräckligt för att ge en bild av karaktären på den flotta som finns i farvattnet. Avvikelser finns i fråga om anlöp i förhållande till den lokala hamnstatistiken eller Sjöfartsverkens statistik.

De hamnar/Lastageplatser som är registrerade i LVR inom ramen för denna studie framgår av Tabell 13. Antalet anlöp på några av platserna är så få att det inte är relevant att ha med dessa i presentationerna senare i kapitlet. Det gäller Rahja och Merikarvia.

*Tabell 13: Hamnar/Lastageplatser i Bottenviken och Kvarken, Bottenhavet*

| Region | Country | Port | No calls |
|---|---|---|---|
| Bothnia Bay | Finland | Tornio | 144 |
| | | Kemi | 627 |
| | | Oulu | 399 |
| | | Raahe | 750 |
| | | Rahja | 32 |
| | | Kokkola | 529 |
| | | Pietarsaari | 251 |
| | Sverige | Piteå, Haraholmen | 275 |
| | | Kalix, Karlsborg | 42 |
| | | Luleå | 600 |
| | | Skellefteå, Rönnskär | 281 |
| Kvarken & Bothnia Sea | Finland | Kaskinen | 402 |
| | | Kristinestad | 22 |
| | | Mantyluoto | 926 |
| | | Merikarvia | 3 |
| | | Vaasa | 208 |
| | Sverige | Gävle, Norrsundet | 1 320 |
| | | Härnösand | 106 |
| | | Umeå, Hörnefors | 487 |
| | | Iggesund, Hudiksvall | 467 |
| | | Örnsköldsvik | 628 |
| | | Rundvik | 62 |
| | | Söderhamn | 360 |
| | | Sundsvall | 646 |
| Totalt | | | 9 567 |

Source: LMIS and local authorities

De största hamnarna i Bottenhavet och Bottenviken har nära anknytning till basindustrin, antingen som rena lastageplatser eller som offentliga hamnar med merparten av flödet i anknytning till en och samma industri. Det totala antalet anlöp i regionerna var alltså nästan 8 500 under år 2001. I detta är inte Botnia Link och RG-Line medräknade, då statistiken inte gäller färjor.

Godsflöden som går i sjöfartssystem har en viss karaktär. Transporten söker vägen till den service som efterfrågas snarare än att transporteras i den riktningen som går mot målet. Sett i ett regionalt perspektiv innebär det att den ”normala” logistiken om en minimering av vägen till transportmedlet, i detta fall en hamn, inte alltid är applicerbart för sjötransporter. Det innebär att godsflödena måste beskrivas efter de förutsättningar som gäller fartygsanpassade logistiksystem och de villkor som därmed gäller.

Sjöfarten på karaktäriseras till mycket stor del av den tyngre industrins verksamhet i de Finska och Svenska norra kustområdena. Den tyngre industrin är etablerad vid kusten, ofta vid vattendrag, för att ha tillgång till kylvatten, energi, flottningsmöjlighet och distribution med sjöfart. Huvuddelen av områdena är glest befolkade vilket innebär att konsumtionsvarorna är helt marginella i förhållande till de stora råvaru- och distributionsflödena från industrin. Det gods som sjöfarten transporterar till Bottenhavet och Bottenviken visas i följande kapitel.

Typiskt för basindustrin i området är att man inte i någon större utsträckning hittills har kunnat sköta export och import med samma fartyg. Export av högvärdiga produkter kräver regelbundna och tidtabellslagda förbindelser till de viktigaste marknadsområdena. Kraven på transport som går på export är höga, produkterna får inte skadas under transporten. Importen av i huvudsak bulkprodukter ställer inte lika höga krav, men transportkostnaderna bör vara så förmånliga som möjligt.

## 1. Flöden och viktiga finska hamnar och terminaler i regionen, karaktäristik och struktur

Metall-, skogs- och den kemiska industrins transporter samt energiförsörjningen på området utgör den väsentligaste delen av hamnarnas volymer på den Finska sidan. Finland har metallindustri i Torneå, Brahestad, Karleby och Björneborg. Skogsindustrin använder sig av hamntjänster i Kemi, Uleåborg, Jakobstad och Kaskö. Rahja hamn som är belägen i Kalajoki, betjänar flera små och medelstora sågar. I Uleåborg, Karleby, Vasa och Björneborg finns kemisk industri.

*Tabell 14: Huvudindustri som utnyttjar de olika finska hamnarna*

| Port, customer area | Main customer of the port |
|---|---|
| **Bothnia Bay, Finland** | |
| Torneå | Avesta-Polarit |
| Kemi | StoraEnso, Metsä Botnia |
| Oulu, Uleåborg | StoraEnso, Kemira |
| Raahe, Brahestad | Rautaruukki |
| Kalajoki, Rahja | Several sawmills |
| Kokkola | OMG, Kemira, Outokumpu Zinc |
| Pietarsaari, Jakobstad | UPM-Kymmene |
| **Kvarken and Bothnia Sea, Finland** | |
| Vaasa | |
| Kaskinen, Kasko | Metsä Botnia, Finnforest |
| Mantyluoto, Pori (Björneborg) | Kemira, Outokumpu Poricopper, Outokumpu Harjavalta Metals |

Två tredjedelar av transportvolymen kommer från området i Bottenviken och en tredjedel från området i Kvarken- och Bottenhavet. Utlandstrafiken står för 90 procent och 10 procent är därmed trafik inom Finlands kustområde. I ton räknat är Brahestad, Björneborg och Karleby de största hamnarna.

*Tabell 15 Godsomsättningen i de finska hamnarna år 2001*

| Port/customer area, 1000 ton | Unloaded foreign | Loaded foreign | Unloaded domestic | Loaded domestic | Totalt |
|---|---|---|---|---|---|
| Torneå | 311 | 270 | 164 | 14 | 759 |
| Kemi | 946 | 1 254 | 417 | 0 | 2 618 |
| Oulu, Uleåborg | 810 | 743 | 527 | 3 | 2 084 |
| Kalajoki, Rahja | 41 | 283 | 0 | 0 | 324 |
| Raahe, Brahestad | 4 507 | 929 | 380 | 372 | 6 188 |
| Kokkola | 1 197 | 1 750 | 461 | 107 | 3 516 |
| Pietarsaari, Jakobstad | 399 | 619 | 80 | 20 | 1 118 |
| **Bothnia Bay, Finland** | **8 211** | **5 848** | **2 029** | **516** | **16 607** |
| Vaasa | 1 012 | 255 | 326 | 0 | 1 593 |
| Kaskinen, Kasko | 455 | 650 | 0 | 0 | 1 105 |
| Kristiinankaupunki | 532 | 12 | 0 | 0 | 543 |
| Merikarvia | 5 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| Mantyluoto, Pori (Björneborg) | 3 136 | 1 571 | 104 | 133 | 4 944 |
| **Kvarken and Bothnia Sea, Finland** | **5 140** | **2 488** | **430** | **133** | **8 190** |
| Grand Total | 13 351 | 8 336 | 2 459 | 649 | 24 797 |

Source: Sjöfartsverket, Fi och Finlands Hamnförbund

De företag som intervjuades är ganska nöjda med den nuvarande situationen inom sjötransporten. Företagen anser att det nuvarande linje- och frekvensutbudet i huvudsak tillfredsställer deras behov. Följande representanter som verkar inom sjötrafik som användare eller som erbjuder tjänster, samt representanter för hamnverken intervjuades för att klargöra för deras åsikter:

| | | |
|---|---|---|
| AvestaPolarit | BotniaShipping | Finnforest |
| Finnlines | KemiShipping | MetsäBotnia |
| JIT Trans / Rautaruukki | Hamnen i Karleby | Kemira chemicals |
| Kvarken rådet | Hamnen i Jakobstad | Saimaa Lines Maritime |
| Sjöfartssverket | StoraEnso | |

Orsaken till att man är nöjda torde vara att i många fall är de enskilda industriföretagens egna transportvolymer så stora att det på basis av dem är ekonomiskt möjligt att bilda största delen av sjöförbindelserna. Man kan anse obalansen mellan export och import som områdets problem inom sjötransporter: industrins export fyller de fartyg som seglar söderut, men det är svårt att få returlaster. Situationen kom tydligt fram tex. i containertrafiken, där en betydande del av de containers som transporteras norrut är tomma.

Man var i huvudsak nöjda med samhällets roll att skapa förutsättningar för sjöfart på området. Åtminstone då intervjuerna gjordes i december 2002 ansåg man att isbrytarnas servicenivå var tillräcklig. Man ansåg dock samtidigt att vintern 2002 – 2003 torde bli svår och att den kommer att påvisa eventuella brister. Även det faktum att de fartyg som används på området lämpar sig väl för vintersjöfart, torde inverka på att vintertrafiken fungerar väl. Ingen speciellt stor kritik riktades mot farled- och lotsavgifter.

De som intervjuades hade inte helt samma uppfattning om samarbetsmöjligheterna inom sjöfarten på området. Några av de intervjuade ansåg att industrin på området borde samarbeta mera för att utveckla sjötransporterna: genom att samordna volymen kunde man påverka kostnads- och servicenivån på området. En del av de intervjuade ansåg att möjligheterna att samarbeta på området nuförtiden är ganska begränsade. En begränsande faktor är att de fartyg som metall-, skogs- och den kemiska industrin använder är av olika typer. Man ansåg också att koncernens transportpolitik som binder industrianläggningarna på området, är en begränsande faktor. De stora företagens logistik utvecklas från deras egna behov och de enskilda anläggningarna har inte stora möjligheter att optimera sina regionala transporter. Några ansåg att man kunde överväga att samarbeta för att sköta transportbehoven till tillfälliga destinationshamnar och för att jämna ut toppen på den största efterfrågan.

I samtal med rederierna lyftes speciellt utvecklandet av transporternas balans fram. De fartyg som återvänder norrut har ledig kapacitet vilket man naturligtvis vill utnyttja. Fartygens cirkulation är dock ofta planerad så att de fartyg som är utanför linjetrafik inte kan stanna i hamnen temporärt för att hämta en returlast. Det verkade såsom

åtminstone en del av industrin hellre accepterar den nuvarande kostnads- och servicenivån än att de söker inbesparingar tex. genom att söka returlaster och samtidigt tar risken att servicenivån försämras och att fartygen eventuellt blir försenade.

En containerlinje som betjänar Bottenviken kan man se som ett bevis på möjligheterna att samarbeta. Linjen har bildats som en följd av samarbete mellan rederiet och industrin på området. Man ansåg också att en av de klaraste samarbetsområden är containertrafik. En av de utmaningar som är större än containertrafiken är balansen. Det förekommer ganska lite import med containers. Man ansåg det viktigt att klargöra för hur stor potential det finns volymmässigt inom containertrafiken både på den svenska och på den finska sidan. Man ansåg även att containerlinjen erbjuder möjligheter för de små och medelstora företagen på området, som annars har lite svårt att utnyttja de sjöförbindelser som industrins volym har skapat.

### *1.1. Bottenviken, Finland*

Metallindustrins import av råvaror utgör viktmässigt den största delen av trafiken i Bottenviken i hamnen på den Finska sidan. Den sammanlagda årliga volymen anrikningar och råmineraler är ca 5,5 milj. ton dvs. ca 34 procent av hela volymen. Energitransporterna i området (stenkol, koks, flytande bränsle och oljeprodukter) är ca. 3,3 miljoner ton dvs. nästan 20 procent av den årliga volymen. Exportvolymen består i huvudsak av export av produkter inom metall- och skogsindustrin.

*Tabell 16 : Gods som hanterades på den finska sidan av Bottenviken år 2001*

| Products\Port handling 1000 ton | Loaded, export | Unloaded, import | Loaded, domestic | Unloaded, domestic | Total | Share |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ore | 984 | 3 022 | | | 4 006 | 24% |
| minerals | 23 | 1 667 | | | 1 690 | 10% |
| coal | | 1 444 | | | 1 444 | 9% |
| liquid fuel | | | 21 | 1 431 | 1 452 | 9% |
| metals | 1 063 | 245 | | | 1 308 | 8% |
| paper | 1 286 | | | | 1 287 | 8% |
| other goods | | | 496 | 598 | 1 094 | 7% |
| chemicals | 390 | 577 | | | 966 | 6% |
| sawn | 920 | 2 | | | 923 | 6% |
| pulp | 736 | 21 | | | 756 | 5% |
| unsawn | 16 | 697 | | | 713 | 4% |
| oilproducts | 76 | 332 | | | 408 | 2% |
| others | 169 | 84 | | | 253 | 2% |
| generals | 74 | 65 | | | 139 | 1% |
| fertilizers | 90 | 49 | | | 138 | 1% |
| grain | 21 | 7 | | | 27 | 0% |
| panels | 3 | | | | 3 | 0% |
| **Total** | **5 850** | **8 212** | **517** | **2 029** | **16 608** | |
| **Share** | **49%** | **35%** | **3%** | **12%** | | |

Source: Sjöfartsverket, Fi och Finlands Hamnförbund

### *1.1.1. Torneå*

Röyttä hamn i Torneå ägs av staden och hyrs av Avesta Polarit. Hamnen utnyttjas för ankommande av bulk, skrotjärn och LPG-gas medan avgående stål är i containers och andra enhetslaster. Farledsdjupet är 8 m. En av tre kajer är specialkonstruerad för Push-drivna pråmar. Hamnen i Torneå betjänar alltså endast Avesta-Polaris trafik. Fabrikens produktionskapacitet kommer de närmsta åren att stiga från ca 600 000 ton/år till två miljoner ton. Denna förändring kommer givetvis att märkas på trafiken i hamnen. Hamnen i Torneå ansluter sig till det finska TEN-väg nätverket.

*Tabell 17: Gods som hanterades i Torneå år 2001*

| Cargo 1000 ton | Export | Import | Load. dom. | Unload. dom. | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| Metals | 266 | 90 | | | **356** |
| Ore | 3 | 0 | | | **3** |
| Generals | 0 | 2 | | | **2** |
| Paper | 1 | 0 | | | **1** |
| Chemicals | 0 | 29 | | | **29** |
| Coal | | 57 | | | **57** |
| Minerals | | 65 | | | **65** |
| Oilproducts | | 17 | | | **17** |
| Ore | | 34 | | | **34** |
| Others | | 17 | | | **17** |
| Liquid fuel | | | | 6 | **6** |
| Other goods | | | 14 | 158 | **172** |
| **Total 1000 ton** | **270** | **311** | **14** | **164** | **759** |

Source: Sjöfartsverket, Fi och Finlands Hamnförbund

Av Avesta-Polarits exportvolym år 2001 riktade sig ca 70 procent mot Terneuzen. I containers exporterar de ca 7 000 TEU per år. De förväntar sig att mängden ökar till ca 20 000 TEU inom en snar framtid.

Från hamnen finns en reguljär veckobaserad konventionell Lo/Lo linje till Terneuzen (Torneå-Terneuzen-Torneå). JIT Trans / Langh Ship AB OY driver denna linje med fartygen Christina och Sofia. Det finns även en reguljär veckobaserad container feeder linje till Hamburg-Bremerhaven (Torneå-Kemi-Uleåborg-Hamburg-Bremerhaven-Torneå) som drivs av Saimaa Lines Maritime / Lang Shipping. Dessa linjer används inte i någon större utsträckning för importen. Import sker till Torneå med bulkfartyg som inte har regelbundna tidtabeller. Avesta Polaris samarbetar även med JIT Trans vid import av bulkvaror.

*Tabell 18: Fartyg som anlöpte Torneå under år 2001*

| Main_Vessel_Type | Total | % No calls | No ships | % No ships | Calls/ship |
|---|---|---|---|---|---|
| Dry Cargo | 132 | 92% | 55 | 86% | 2,4 |
| Tanker | 7 | 5% | 4 | 6% | 1,8 |
| Bulker | 5 | 3% | 5 | 8% | 1,0 |
| Grand Total | 144 | 100% | 64 | 100% | |

Källa: LMIS

### *1.1.2. Kemi*

Kemi har två hamnar: Ajos och Veitsiluoto. Ajos ägs av kommunen medan Veitsiluoto är StoraEnsos hamn. Hamnen hör till TEN-nätet. Farledsdjupen till Ajos är 10 m och till Veitsiluoto 7 m. Ajos har fem kajer, inklusive en oljekaj, medan Veitsiluoto har sex kajplatser. Under de närmsta åren kommer hamnen att centralisera hamnverksamheten till Ajos. Kemi hamns huvudsakliga kunder är StoraEnso och Metsä Botnia. Dessutom exporterar Finnforest sågvaror via hamnen. Hamnoperatör är Kemi Shipping vilket ägs av StoraEnso och Metsä Botnia. Hamnen i Kemi ansluter sig till det finska TEN-väg nätverket.

*Tabell 19: Gods som hanteras i Kemi år 2001*

| Cargo 1000 ton | Export | Import | Unload. dom. | Total |
|---|---|---|---|---|
| Chemicals | 0 | 140 | | **140** |
| Generals | 4 | 21 | | **25** |
| Liquid fuel | | | 409 | **409** |
| Metals | 2 | 5 | | **7** |
| Minerals | | 168 | | **168** |
| Oilproducts | | 31 | | **31** |
| Ore | | 1 | | **1** |
| Other goods | | | 8 | **8** |
| Others | 0 | 6 | | **7** |
| Paper | 812 | 0 | | **812** |
| Pulp | 299 | 0 | | **299** |
| Sawn | 137 | 0 | | **137** |
| Unsawn | 0 | 573 | | **573** |
| **Total 1000 ton** | **1 254** | **946** | **417** | **2 618** |

Source: Sjöfartsverket, Fi och Finlands Hamnförbund

Största delen av exporten av pappersprodukter år 2001 var till Lübeck (26 %), Antwerpen (22 %), Felixstowe (22 %) och Spanien (13 %). Ungefär 10 % exporterades också till Philadelphia. Cellulosaexporten riktade sig till Antwerpen (24 %), Chatham (16 %) och Lübeck (14 %).

Massaved och timmer importeras från mestadels Baltikum och Ryssland. Där märks Lettland med 45 % och Estland med knappt 40 %. Importen av mineraler fördelade sig i huvudsak på Antwerpen, Köge och Dunkerque. Importen av kemikaliska produkter kommer mestadels från Rotterdam med 40 %.

Från Kemi exporterades år 2001 skogsindustriprodukter i container motsvarande 13 500 TEU. Där svarade Felixstowe för hälften och Antwerpen och Hamburg för resterande. Det säger egentligen inget om slutdestinationen eftersom alla tre hamnarna, fast framförallt Antwerpen och Hamburg oftast fungerar som hubbar i det stora container nätverket i världen. Av de containers som importerades för att kunna lastas ut var majoriteten eller över 10 000 TEU tomma.

Kemi har en reguljär veckobaserad container feeder linje till Hamburg-Bremerhaven (Torneå-Kemi-Uleåborg-Hamburg-Bremerhaven-Torneå) som drivs av Saimaa Lines Maritime / Lang Shipping.

Det finns en Sto-ro linje två gånger i veckan till Antwerpen och till Felixstowe (Kemi-Uleåborg-Antwerpen-Felixstowe-Kemi). Denna drivs av Finnlines med ms Birka Trader, ms Birka Carrier, ms Birka Express.

En Storo linje trafikerar två gånger i veckan Lübeck (Kemi-Uleåborg-Lübeck-Kemi). Denna linje drivs också av Finnlines med ms Finnhawk.

Finnlines har också en Sto-ro linje varannan vecka till Bilbaoon (Kemi-Bilbao-Kemi). Denna linje trafikeras av ms Largo och ms Forte.

Den reguljära trafiken betjänar främst StoraEnsos tillverkning i Kemi. Det är inte lätt för fartygen att få returlaster. Råvarorna till fabriken i Kemi fås huvudsakligen med olika mindre bulkfartyg.

*Tabell 20: Fartyg som anlöpte Kemi under år 2001*

| Main_Vessel_Type | Total | % No calls | No ships | % No ships | Calls/ship |
|---|---|---|---|---|---|
| Dry Cargo | 363 | 58% | 131 | 72% | 2,8 |
| Roro | 200 | 32% | 16 | 9% | 12,5 |
| Tanker | 31 | 5% | 14 | 8% | 2,2 |
| Bulker | 27 | 4% | 20 | 11% | 1,4 |
| Container | 6 | 1,0% | 2 | 1% | 3,0 |
| Grand Total | 627 | 100% | 183 | 100% | |

Källa: LMIS

Containers hanteras i Kemi med mobilkran och genom Ro/Ro hantering

### *1.1.3. Oulu, Uleåborg*

Uleåborg har fyra hamnområden: Vihreäsaari (olja och bulk), Nuottasaari (råmaterial till skogsindustrin), Toppila (numera enbart cement) och Orikari (till största delen papper och cellulosa i form av containers och general cargo). Hamnen hör till TEN-nätet. StoraEnsos fabriker är i Nuottasaari medan oljebolagen är i Vihreäsaari. Beroende på kajerna varierar farledsdjupet mellan 6-10 meter. Som hamnoperator fungerar Herman Andersson Oy, som ägs av StoraEnso och Metsä Botnia. Hamnen i Oulu ansluter sig till det finska TEN-väg nätverket.

Exporten av papper riktade sig år 2001 i huvudsak till Felixstowe, Antwerpen, Lübeck och Hamburg, där de tre förstnämnda svarade för en fjärdedel var och Hamburg för ungefär 15 %. Drygt hälften av exporten av kemikalier gick till Sverige, medan Storbritannien (Hull) tog emot 20 % och Tyskland (Lübeck) fick 10 %. Exporten av cellulosa riktade sig i huvudsak till Portugal och Belgien med en fjärdedel var. I stort sett all export av metallprodukter gick till norra Tyskland.

*Tabell 21: Gods som hanteras i Uleåborg år 2001*

| Cargo 1000 ton | Export | Import | Load. dom. | Unload. dom. | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| Chemicals | 98 | 101 | | | **198** |
| Generals | 42 | 21 | | | **64** |
| Grain | 21 | 7 | | | |
| Liquid fuel | | | 1 | 379 | **379** |
| Metals | 48 | 4 | | | **52** |
| Minerals | | 459 | | | **459** |
| Oilproducts | 2 | 187 | | | **190** |
| Other goods | | | 2 | 148 | **150** |
| Others | 2 | 11 | | | **13** |
| Paper | 441 | | | | **441** |
| Pulp | 85 | 20 | | | **106** |
| Sawn | 4 | | | | **4** |
| **Total 1000 ton** | **743** | **810** | **3** | **527** | **2 083** |

Source: Sjöfartsverket, Fi och Finlands Hamnförbund

Importen av mineraler och kemikalier skedde främst från Norge (ca 70 % i båda fallen), oljeprodukterna kom från Brofjorden i Sverige (40 %) och från Lettland (28 %).

Exporten av containers var år 2001, 11 500 TEU med över hälften feedrat över Hamburg och en viss del över Antwerpen. Importen av containers var lägre och bestod mestadels av tomma enheter.

Hamnen har en reguljär vecko-baserad container feeder linje till Hamburg-Bremerhaven (Torneå-Kemi-Uleåborg-Hamburg-Bremerhaven-Torneå) som drivs av Saimaa Lines Maritime / Lang Shipping.

Det finns en Sto-ro linje två gånger i veckan till Antwerpen och till Felixstowe (Kemi-Uleåborg-Antwerpen-Felixstowe-Kemi). Finnlines driver denna med ms Birka Trader, ms Birka Carrier, ms Birka Express.

Finnlines driver även en Sto-ro linje två gånger i veckan till Lübeck (Kemi-Uleåborg-Lübeck-Kemi) med ms Finnhawk.

*Tabell 22: Fartyg som anlöpte Uleåborg under år 2001*

| Main_Vessel_Type | Total | % No calls | No ships | % No ships | Calls/ship |
|---|---|---|---|---|---|
| Roro | 190 | 48% | 15 | 14% | 12,7 |
| Dry Cargo | 123 | 31% | 58 | 55% | 2,1 |
| Tanker | 76 | 19% | 26 | 25% | 2,9 |
| Container | 4 | 1% | 2 | 2% | 2,0 |
| Bulker | 3 | 1% | 2 | 1% | 1,0 |
| | 3 | 1% | 3 | 0% | 1,0 |
| Grand Total | 399 | 100% | 106 | 100% | |

Källa: LMIS

### *1.1.4. Raahe, Brahestad*

Av Brahestads två hamnar, industrihamnen Rautaruukki och den kommunala hamnen Lapaluoto, står Rautaruukkis industrihamn för

drygt 95 % av godstrafiken. Hamnen tillhör TEN-nätet. Rautaruukkis personal står för godshanteringen i Rautaruukkis hamn och externa företag på den kommunala sidan.

Oy JIT-Trans har hela logistiken inom Rautaruukki-koncernen och tillsammans med systerbolaget August Lindberg offereras även logistiktjänster externt, med bas i egna linjer och kontrakttransporter. Linjerna täcker Brahestad till Antwerpen, Rotterdam, Immingham och Hamburg samt Torneå till Terneuzen, medan kontrakttrafiken täcker Brahestad till stora delar av Europa och till USA.

Totala transportvolymen för JIT-Trans år 2000 var ungefär 8,3 milj ton på sjö och 3,4 milj ton på järnväg och 0,7 milj. ton på väg .

*Tabell 23: Gods som hanterades i Brahestad år 2001*

| Cargo 1000 ton | Export | Import | Load. dom. | Unload. dom. | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| Chemicals | 45 | 1 | | | **46** |
| Coal | | 1 326 | | | **1 326** |
| Generals | 1 | 1 | | | **1** |
| Liquid fuel | | | | 170 | **170** |
| Metals | 680 | 137 | | | **817** |
| Minerals | 1 | 638 | | | **639** |
| Ore | 92 | 2 403 | | | **2 495** |
| Other goods | | | 372 | 209 | **582** |
| Others | 13 | 1 | | | **14** |
| Panels | 1 | 0 | | | **1** |
| Paper | | 0 | | | **0** |
| Sawn | 97 | 0 | | | **97** |
| **Total 1000 ton** | **929** | **4 507** | **372** | **380** | **6 188** |

Source: Sjöfartsverket, Fi och Finlands Hamnförbund

Exporten av metall riktade sig år 2001 i huvudsak till Antwerpen (drygt 25 %) men även Vejle och Ravenna var destinationer för denna export. Exporten av sågvaror gick till Storbritannien och Danmark, medan exporten av kemikalier till största delen gick till Danmark och Belgien. De malmer och den anrikade malmen kom i huvudsak från Luleå (80 %) och från Nouadhibou. Stenkol importerades från Gdyniasta 33 % samt Sverige och Ryssland. Av mineralerna importerades 97 % från Storungs bruk på Gotland. Hamnen har en väldigt liten containerhantering på runt 1 000 TEU. I LMIS rapportering från hamnen verkar enbart den kommunala sidan av hamnen var med, vilket gör att ungefär 425 anlöp till Rautaruukki-koncernen saknas i tabellen nedan.

*Tabell 24: Fartyg som anlöpte Brahestad under år 2001*

| Main_Vessel_Type | Total | % No calls | No ships | % No ships | Calls/ship |
|---|---|---|---|---|---|
| Dry Cargo | 179 | 79% | 56 | 76% | 3,2 |
| Bulker | 33 | 15% | 15 | 20% | 2,2 |
| Tanker | 14 | 6% | 3 | 4% | 4,7 |
| Grand Total | 226 | 100% | 74 | 100% | |

Källa: LMIS

Hamnen har en reguljär veckobaserad LoLo linje till Antwerpen, Immingham och Velje som JIT Trans driver.

### *1.1.5. Kalajoki, Rahja*

Rahja hamn, som är belägen i Kalajoki, har specilaiserat sig på att erbjuda tjänster åt små och medelstora sågar. Hamnen har en 8,5 meter djup farled. Som hamnoperator verkar Rahjan Huolinta Oy.

*Tabell 25: Gods som hanteras i Kalajoki, Rahja år 2001*

| Cargo 1000 ton | Export | Import | Total |
|---|---|---|---|
| Chemicals | | 8 | **8** |
| Metals | 2 | | **2** |
| Minerals | 0 | 22 | **22** |
| Others | 9 | 11 | **20** |
| Panels | 0 | | **0** |
| Sawn | 272 | | **272** |
| Unsawn | 0 | | **0** |
| **Total 1000 ton** | **283** | **41** | **324** |

Source: Sjöfartsverket, Fi och Finlands Hamnförbund

Exporten av sågvaruprodukter gick år 2001 i huvudsak till Egypten/Alexandria (knappt hälften) och till Hull (en fjärdedel). Importen av mineraler fördelade sig mellan Rotterdam (drygt hälften), Bremerhaven och Dordrecht.

### *1.1.6. Karleby*

Hamnen i Karleby fördelar sig i två delar: hamnen som erbjuder tjänster för styckegodstransporter och djuphamnen för frakt av lösgods och vätskeprodukter. Hamnen hör till TEN-nätet och har en 13 m djup farled, vilket möjliggör besök av fartyg i klass Panamax (80 000 DWT). M Rauanheimo, som hör till Backman-Trummer AB Koncernen svarar för stuvningen. Huvudsakliga kunder är OMG, Outokumpu zinc och Kemira.

*Tabell 26: Gods som hanteras i Karleby år 2001*

| Cargo 1000 ton | Export | Import | Load. dom. | Unload. dom. | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| Chemicals | 244 | 181 | | | **425** |
| Fertilizers | 90 | 49 | | | |
| Generals | 26 | 12 | | | **37** |
| Liquid fuel | | | | 446 | **446** |
| Metals | 62 | 7 | | | **70** |
| Minerals | 22 | 307 | | | **329** |
| Oilproducts | 74 | 52 | | | **126** |
| Ore | 889 | 580 | | | **1 469** |
| Other goods | | | 107 | 16 | **123** |
| Others | 144 | 8 | | | **153** |
| Panels | 0 | | | | **0** |
| Paper | | 0 | | | **0** |
| Sawn | 183 | | | | **183** |
| Unsawn | 16 | | | | **16** |
| **Total 1000 ton** | **1 750** | **1 197** | **107** | **461** | **3 516** |

Source: Sjöfartsverket, Fi och Finlands Hamnförbund

Exporten av malm och anrikad malm (ore) riktade sig huvudsakligen till Tyskland, Turkiet och Norge. Exporten av kemikalier fördelade sig mellan Sverige (knappt hälften) och Holland samt Danmark. Sågat trä exporterades till Alexandria i Egypten och en del till Storbritannien.

Importen av malm och anrikad malm kom från bl.a. Irland, Kanada och USA. Merparten av mineralerna importerades från Sverige. Importen av kemikalier fördelade sig mellan Sverige (35 %), Holland, Polen och Storbritannien. Huvuddelen av importen kommer med fartyget Kemira som opereras av Finnlines. Hamnen i Karleby är känd som aktiv transithamn, men år 2001 hade den ingen transitotrafik. Exporten av containers var drygt 1 600 TEU. De flesta av dessa var tomma. På importsidan kom det in 2 700 TEU från de två feederhamnarna Antwerpen och Rotterdam.

*Tabell 27: Fartyg som anlöpte Karleby under år 2001*

| Main_Vessel_Type | Total | % No calls | No ships | % No ships | Calls/ship |
|---|---|---|---|---|---|
| Dry Cargo | 294 | 56% | 112 | 60% | 2,6 |
| Tanker | 129 | 24% | 23 | 12% | 5,6 |
| Bulker | 101 | 19% | 47 | 25% | 2,1 |
| Container | 3 | 1% | 2 | 1% | 1,5 |
| Roro | 1 | 0% | 1 | 1% | 1,0 |
| | 1 | 0% | 1 | 0% | 1,0 |
| Grand Total | 529 | 100% | 186 | 100% | |

Källa: LMIS

Hamnen har en reguljär veckobaserad LoLo linje till Rostock, Amsterdam, vilken Outokumpu zinc / Engship driver med ms Najaden och ms Trenden. JIT Trans importerar containers till OMG från Rotterdam två gånger i månaden och Backman-Trummer AB/Wijnne&Barends trafikerar hamnen med ms Inger och Irina till hamnen i Rochester, Drogheda och Belfast med ca. tre veckors mellanrum.

### *1.1.7. Pietarsaari, Jakobstad*

Hamnen i Jakobstad har tre kajplatser, vilka har djup på 6-9 meter. Oy Botnia Shipping AB är hamnoperatör. Den hör till -Trummer AB koncernen. Hamnens huvudsakliga kund är UPM-Kymmene Oy.

*Tabell 28: Gods som hanterades i Jakobstad år 2001*

| Cargo 1000 ton | Export | Import | Load. dom. | Unload. dom. | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| Chemicals | 2 | 117 | | | **120** |
| Coal | | 61 | | | **61** |
| Generals | 1 | 9 | | | **10** |
| Grain | | | | | |
| Liquid fuel | | | 20 | 21 | **42** |
| Metals | 3 | 1 | | | **4** |
| Minerals | | 7 | | | **7** |
| Oilproducts | | 44 | | | **44** |
| Ore | | 5 | | | **5** |
| Other goods | | | | 58 | **58** |
| Others | | 29 | | | **29** |
| Panels | 1 | | | | **1** |
| Paper | 33 | | | | **33** |
| Pulp | 351 | | | | **351** |
| Sawn | 227 | 2 | | | **229** |
| Unsawn | | 124 | | | **124** |
| **Total 1000 ton** | **619** | **399** | **20** | **80** | **1 118** |

Source: Sjöfartsverket, Fi och Finlands Hamnförbund

Exporten av cellulosa går till största delen till Emden med 70 %, resten sprids ut på hamnar i södra Europa samt Storbritannien. Sågat trä levereras mestadels till England och Irland, men även Algeriet och Israel. Av trädråvarorna importeras 90 % från Estland. Importen av kemikalier fördelas enligt följande: Stade i Tyskland (35 %), Sverige (28 %), Antwerpen (20 %), samt norra Europa.

Hamnen har en reguljär veckobaserad Ro/Ro linje till Emden, där UPM-Kymmene opererar ms Seaways ms Wisaforest och ms Nordland. UPM Kymmene / Pohl Shipping kör också ms Alblas och ms Torne mellan Jakobstad - Dundee, Hull –Jakobstad samt ms Alblas och ms Torne mellan Jakobstad - Boulougne –Jakobstad.

*Tabell 29: Fartyg som anlöpte Jakobstad under år 2001*

| Main_Vessel_Type | Total | % No calls | No ships | % No ships | Calls/ship |
|---|---|---|---|---|---|
| Dry Cargo | 137 | 55% | 73 | 65% | 1,9 |
| Roro | 53 | 21% | 4 | 4% | 13,3 |
| Tanker | 33 | 13% | 16 | 14% | 2,1 |
| Bulker | 23 | 9% | 15 | 13% | 1,5 |
| Container | 5 | 2,0% | 4 | 4% | 1,3 |
| Grand Total | 251 | 100% | 112 | 100% | |

Källa: LMIS

### *1.2. Kvarken och Bottenhavet, Finland*

Importen av bränsle för energiproduktion utgör ca. 40 procent av trafikeringen i hamnarna på området (stenkol 30 %, oljeprodukter 5 %, flytande bränsle 5%) då man mäter i ton. Tonmässigt utgör industrins import av råvaror över 20 procent (anrikningar 11 %, kemikalier 3 %, råvaror av träd 5 %, råmineraler 4 %) och exporten av produkter utgör ca. 15 procent (kemikalier 5 %, cellulosa 3 %, papper 2 %, metaller 2 %).

*Tabell 30: Gods som hanteras på den finska sidan av Kvarken och Bottenhavet*

| Products\Port handling 1000 ton | Loaded, export | Unloaded, import | Loaded, domestic | Unloaded, domestic | Total | Share |
|---|---|---|---|---|---|---|
| coal | | 2 471 | | | 2 471 | 30% |
| sawn | 1 167 | | | | 1 167 | 14% |
| ore | 8 | 868 | | | 875 | 11% |
| chemicals | 391 | 271 | | | 662 | 8% |
| oilproducts | | 431 | | | 431 | 5% |
| liquid fuel | | | | 416 | 416 | 5% |
| unsawn | 6 | 384 | | | 390 | 5% |
| minerals | 15 | 274 | | | 289 | 4% |
| generals | 137 | 142 | | | 279 | 3% |
| pulp | 214 | 52 | | | 266 | 3% |
| paper | 129 | 65 | | | 194 | 2% |
| metals | 150 | 42 | | | 193 | 2% |
| others | 29 | 121 | | | 150 | 2% |
| grain | 134 | 13 | | | 148 | 2% |
| other goods | | | 133 | 14 | 147 | 2% |
| fertilizers | | 62 | | | 62 | 1% |
| panels | | 47 | | | 47 | 1% |
| **Total 1000 ton** | **2 380** | **5 243** | **133** | **430** | **8 186** | |
| **Share** | **30%** | **35%** | **2%** | **5%** | **63** | |

Source: Sjöfartsverket, Fi och Finlands Hamnförbund

#### *1.2.1. Vasa*

Hamnen i Vasklot i Vasa hör till TEN-nätet. Hamnen har fem kajer, vilkas djup varierar mellan fem och nio meter. Stuvningen sköter Blomberg Stevedoring som hör till Backman-Trummer AB koncernen. De mest betydelsefulla industriföretagen i Vasa är ABB och Wärtsilä, men deras trafik söker sig till hamnarna i Södra och västra Finland på grund av deras bättre förbindelser och frekvens. Hamnen i Vasa ansluter sig till det finska TEN-väg nätverket.

*Tabell 31: Gods som hanteras i Vasa år 2001*

| Cargo 1000 ton | Export | Import | Unload. dom. | Total |
|---|---|---|---|---|
| Chemicals | 0 | 12 | | **12** |
| Coal | | 532 | | **532** |
| Generals | 94 | 77 | | **171** |
| Grain | 122 | 13 | | |
| Liquid fuel | | | 312 | **312** |
| Metals | 4 | 31 | | **35** |
| Minerals | | 22 | | **22** |
| Oilproducts | | 158 | | **158** |
| Other goods | | | 14 | **14** |
| Others | 14 | 101 | | **116** |
| Panels | 1 | | | **1** |
| Paper | 0 | 65 | | **65** |
| Sawn | 19 | | | **19** |
| **Total 1000 ton** | **255** | **1 012** | **326** | **1 593** |

Source: Sjöfartsverket, Fi och Finlands Hamnförbund

Exporten av spannmål riktade sig i huvudsak till USA (25 %), och norra Europa (50%). Styckegodset gick till största delen på färjan till Umeå.

Till Vasa importerade stenkol från Polen (Gdynia drygt 50 %) och Ryssland (Viborg och St. Petersburg). Oljeprodukter importerades huvudsakligen från Baltikum och Ryssland. Import av styckegods skedde på färjan från Umeå.

*Tabell 32: Fartyg som anlöpte Vasa under år 2001*

| Main_Vessel_Type | Total | % No calls | No ships | % No ships | Calls/ship |
|---|---|---|---|---|---|
| Dry Cargo | 97 | 47% | 48 | 59% | 2,0 |
| Tanker | 55 | 26% | 12 | 15% | 4,6 |
| Bulker | 49 | 24% | 17 | 21% | 2,9 |
| Roro | 4 | 2% | 3 | 4% | 1,3 |
| Pass./Ferry | 2 | 1,0% | 2 | 2% | 1,0 |
| | 1 | 0% | 1 | 1% | 1,0 |
| Grand Total | 208 | 100% | 82 | 100% | |

Källa: LMIS

Hamnen har linjetrafik med RG Lines färja mellan Vasa- Umeå, sex avgångar i veckan.

### *1.2.2. Kristinestad*

Trafiken i Kristinestad består närmast av import av stenkol. Man importerar stenkol från Gdansk (25 %), Viborg (23 %), Swinoujscie i Polen (22 %) och från Gdynia (13 %).

*Tabell 33: Gods som hanteras i Kristinestad år 2001*

| Cargo 1000 ton | Export | Import | Total |
|---|---|---|---|
| Coal | | 490 | **490** |
| Minerals | | 28 | **28** |
| Oilproducts | | 13 | **13** |
| Ore | 5 | | **5** |
| Others | 7 | | **7** |
| **Total 1000 ton** | **12** | **532** | **543** |

Source: Sjöfartsverket, Fi och Finlands Hamnförbund

### *1.2.3. Kaskinen, Kaskö*

Hamnen i Kaskö är uppdelad i djuphamn, bulkhamn, inre hamn och i fiskehamn. Djupet vid kaj varierar mellan fem och nio meter. Hamnens huvudsakliga kunder är Metsä Botnia och Finnforest. Silva Shipping Oy fungerar som hamnoperatör.

*Tabell 34: Gods som hanteras i Kaskö år 2001*

| Cargo 1000 ton | Export | Import | Total |
|---|---|---|---|
| Chemicals | | 24 | **24** |
| Generals | 3 | | **3** |
| Grain | 12 | | |
| Metals | 0 | 0 | **0** |
| Others | 7 | 15 | **22** |
| Panels | 10 | | **10** |
| Paper | 1 | | **1** |
| Pulp | 210 | 48 | **258** |
| Sawn | 406 | | **406** |
| Unsawn | 1 | 368 | **369** |
| **Total 1000 ton** | **650** | **455** | **1 105** |

Source: Sjöfartsverket, Fi och Finlands Hamnförbund

Exporten av sågvaror riktade sig främst mot Storbritannien till ungefär 35 % och resten distribuerades i övriga norra Europa. Exporten av cellulosa gick i huvudsak till Holland (50 %) och norra Tyskland. Till hamnen importerades trädråvaror från Baltikum och Ryssland, Estland (50 %), Latvien (19 %), Litauen (17 %) och Ryssland (13 %).

*Tabell 35: Fartyg som anlöpte Kaskö under år 2001*

| Main_Vessel_Type | Total | % No calls | No ships | % No ships | Calls/ship |
|---|---|---|---|---|---|
| Dry Cargo | 331 | 82% | 109 | 66% | 3,0 |
| Bulker | 57 | 14% | 48 | 29% | 1,2 |
| Roro | 7 | 2% | 3 | 2% | 2,3 |
| Tanker | 6 | 1% | 4 | 2% | 1,5 |
| | 1 | 0,2% | 1 | 1% | 1,0 |
| Grand Total | 402 | 100% | 165 | 100% | |

Källa: LMIS

Hamnen har regelbundna förbindelser en gång i veckan till Storbritannien med Finnforest / Husell chartering med fartyget ms Mognolia. Destination är växlande efter behov till Boston, Tillburg,

Hull, Kingsley och Grensmouth. Finnforest / Wagenborg kör en gång i veckan till Frankrike. Destinationen är Fecamp eller Honfleur.

### *1.2.4. Pori (Björneborg)*

Björneborgs hamn, som hör till TEN-nätet, fördelar sig mellan Mäntyluotos hamn och olje- och bulkhamnen i Tahkoluoto. Djupet vid kaj varierar mellan 10 och 15 meter. Hamnen i Mäntyluoto koncentrerar sig på behandling av sågade trävaror och containers, i djuphamnen är det fråga om bulkvaror. Det finns tre hamnoperatörer, Hacklin Oy i Mäntyluoto, Talavuo Oy och Nurminen Maritime Oy i Tahkoluoto. Hamnen i Pori ansluter sig till det finska TEN-väg nätverket.

*Tabell 36: Gods som hanteras i Björneborg år 2001*

| Cargo 1000 ton | Export | Import | Load. dom. | Unload. dom. | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| Chemicals | 391 | 235 | | | **626** |
| Coal | | 1 448 | | | **1 448** |
| Fertilizers | 62 | | | | **62** |
| Generals | 40 | 65 | | | **105** |
| Liquid fuel | | | | 104 | **104** |
| Metals | 146 | 12 | | | **158** |
| Minerals | 15 | 223 | | | **238** |
| Oilproducts | 0 | 260 | | | **260** |
| Ore | 3 | 868 | | | **870** |
| Other goods | | | 133 | | **133** |
| Others | 1 | 5 | | | **6** |
| Panels | 36 | | | | **36** |
| Paper | 127 | 0 | | | **127** |
| Pulp | 4 | 4 | | | **9** |
| Sawn | 742 | 0 | | | **742** |
| Unsawn | 5 | 16 | | | **21** |
| **Total 1000 ton** | **1 571** | **3 136** | **133** | **104** | **4 944** |

Source: Sjöfartsverket, Fi och Finlands Hamnförbund

Från Björneborg hade export av sågade trävaror till tiotals hamnar år 2001. Den största volymen gick till Hamburg (16 %), Bremerhaven (9 %), Hull (8 %), Israel/Ashdod (6 %), Egypten/Alexandria (5 %) och Zaandam (5 %). Största delen av kemikalietransporterna gick till Newport (20 %), Sverige (20 %), Hamburg (15 %) och till Immingham (15 %). Största delen av stenkolet importerades från Ryssland (30 %), Norge (20 %) och Polen (12 %). Betydelsefulla mängder av anrikningar importerades från Hamburg (28 %), Rotterdam (19 %) och Setupal i Portugal (13 %).

Från Björneborg exporterades nästan 40 000 TEU containers i huvudsak till Hamburg och Bremerhaven (70/30). Till Björneborg importerades knappt 25 000 TEU, varav 15 000 var tomma.

Björneborg har regelbundna förbindelser till ett större antal hamnar. Utförliga uppgifter om rutter finns på internetsidorna (http://www.pori.fi/port/port.html).

*Tabell 37: Fartyg som anlöpte Mantyluoto under år 2001*

| Main_Vessel_Type | Total | % No calls | No ships | % No ships | Calls/ship |
|---|---|---|---|---|---|
| Dry Cargo | 556 | 60% | 187 | 62% | 3,0 |
| Bulker | 141 | 15% | 50 | 17% | 2,8 |
| Tanker | 117 | 13% | 38 | 13% | 3,1 |
| Container | 79 | 9% | 12 | 4% | 6,6 |
| Roro | 26 | 3% | 8 | 1% | 1,0 |
| | 7 | 1% | 7 | 0% | 1,0 |
| Grand Total | 926 | 100% | 302 | 100% | |

Källa: LMIS

Engship, Rederi AB trafikerar frekvent Björneborg med fartygen Klenoden, Smaragden och Passaden

Hammann & Prahm trafikerar frekvent Björneborg med fartygen *Rebecca Hammann*, *Martha Hammann*, *Selene Prahm* och *Evert Prahm*

Voge, Heinz-Georg trafikerar Björneborg med containerfartyget *Jan Fabian.*

## 2. Flöden och viktiga svenska hamnar och terminaler i regionen, karaktäristik och struktur

På den svenska sidan är det skogsindustrin som dominerar i de flesta hamnarna, vilket är tydligt när man studerar listan över betydande industri som utnyttjar de respektive hamnarna.

*Tabell 38: Industri i de svenska hamnarna*

| Port/customer area | Main customer of the port |
|---|---|
| **Bothnia Bay, Sweden** | |
| Haparandas tullregion (Karlsborg) | Billerud |
| Luleå | LKAB, SSAB |
| Piteå och Haraholmen | SCA Timber, Kappa Kraftliner, AssiDomän Timber |
| Skellefteå hamnar | Boliden, several sawmills |
| **Kvarken and Bothnia Sea, Sweden** | |
| Umeå (Holmsund) | SCA Kraft o Timber, several sawmills |
| Örnsköldsvik, Husum | M-real |
| Härnösand | Ådalen, Veda och Dynäs bruk, Scaninge sawmill |
| Sundsvall | SCA Paper o Timber |
| Iggesund-Hudiksvall | Holmen Paper o Timber |
| Rundvik | Rundviks såg, several sawmills |
| Söderhamn | StoraEnso, several sawmills |
| Gävle, Norrsundet, Skutskär | Korsnäs, StoraEnso, SSAB |

I de svenska hamnarna lossas det något mer gods än det lastas ut. Det gäller både inrikes och utrikes flöden.

*Tabell 39: Hanterad godsmängd på den svenska sidan*

| Port/customer area, 1000 ton | Unloaded, import | Loaded, export | Unloaded domestic | Loaded domestic | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| Haparandas customer area (Karlsborg) | 58 | 46 | 0 | 0 | 104 |
| Luleå | 1 881 | 2 946 | 625 | 1 334 | 6 786 |
| Piteå och Haraholmen | 733 | 697 | 0 | 25 | 1 455 |
| Skellefteå hamnar | 622 | 834 | 80 | 134 | 1 670 |
| **Bothnia Bay, Sweden** | | | | | **10 015** |
| Umeå (Holmsund) (system trp incorrect) | 442 | 360 | 137 | 13 | 953 |
| Örnsköldsvik | 1 898 | 777 | 48 | 91 | 2 814 |
| Härnösand | 98 | 212 | 69 | 12 | 391 |
| Sundsvalls customer area | 336 | 422 | 2 | 3 | 762 |
| Sundsvall | 1 321 | 1 210 | 278 | 20 | 2 830 |
| Iggesund-Hudiksvall | 444 | 336 | 3 | 0 | 783 |
| Söderhamn | 362 | 397 | 102 | 4 | 864 |
| Gävle customer area | 1 660 | 220 | 0 | 2 | 1 882 |
| Gävle | 1 849 | 1 049 | 556 | 39 | 3 493 |
| **Kvarken and Bothnia Sea, Sweden** | | | | | **14 774** |
| Grand Total | 11 704 | 9 507 | 1 900 | 1 678 | 24 789 |

Source: Sjöfartsverket, Sv

## *2.1. Bottenviken*

På den svenska sidan av Bottenviken är järnmalm en stor produktgrupp. Hela 41 % av de hanterade volymerna är järnmalm. Skogsindustriprodukterna svarar för 16 % av godshanteringen. Produkterna som ryms i ”Övrigt ej lågvärdigt gods” är bland annat gods till Rönnskärsverken i Skellefteå. 62 % av godset lastas, varav 47 % till utlandet. 19 % hanteras i inrikes trafik, vilket är en mycket hög siffra.

*Tabell 40: Gods som hanteras på den svenska sidan av Bottenviken*

| Products\Port handling 1000 ton | Loaded, export | Unloaded, import | Loaded, domestic | Unloaded, domestic | Total | Share |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Iron ore | 2 695 | | 1 292 | | 3 987 | 41% |
| Cargo n.e.s. excl. Low value | 953 | 2 252 | 131 | 5 | 3 341 | 35% |
| Forrest industry products | 864 | 617 | 69 | | 1 549 | 16% |
| Limestone | | 2 | | 340 | 342 | 4% |
| Oil | 8 | 284 | | | 292 | 3% |
| Sand | 5 | 101 | | | 105 | 1% |
| Solid fuels | | 39 | | | 39 | 0% |
| **Total 1000 ton** | **4 523** | **3 295** | **1 492** | **345** | **9 655** | |
| **Share** | **47%** | **34%** | **15%** | **4%** | | |

Source: Sjöfartsverket, Sv

### *2.1.1. Kalix (Karlsborg)*

I sjöfartsverkets statistik benämns detta område för Haparandas tullregion, övriga hamnar. De hade ungefär 100 000 ton under 2001.

Kalix hamn är i princip hamnen för Billeruds pappersbruk i Karlsborg. Hamnen har två anläggningar; Karlsborg (med 6 m farledsdjup) och Axelsvik (8,8 m farledsdjup). I Axelsvik lastas i huvudsak sågade trävaror. 50 % av det som lastas går till Storbritannien och resten levereras runt i företrädelsevis Europa. I Axelsvik lossas massa och sågtimmer. I Karlsborg ligger kajen i Karlsborgsverkens område. Man lastar ut massa, kraft- och säckpapper. Järnvägsspår finns inom fabriksområdet och till kajen. Dessa är anslutna till statens spåranläggning till Morjärv och Haparandabanan.

*Tabell 41: Fartyg som anlöpte Kalix (Karlsborg) under år 2001*

| Main_Vessel_Type | Total | % No calls | No ships | % No ships | Calls/ship |
|---|---|---|---|---|---|
| Dry Cargo | 33 | 79% | 25 | 76% | 1,3 |
| Tanker | 5 | 12% | 4 | 12% | 1,3 |
| Bulker | 4 | 10% | 4 | 12% | 1,0 |
| Grand Total | 42 | 100% | 33 | 100% | |

Källa: LMIS

Inkommande gods sjövägen är främst massaved och ut går produkter från sågverken och Karlsborgsverken under sommarhalvåret. Eftersom farleden in till kajen är lång och grund kan inte isbrytarna komma ända fram till hamnen. Den är därför stängd under perioden januari till maj och öppnas när bogserbåtarna kan bryta upp isen i hamnområdet och farleden in till hamnen. Alla transporter går under denna tid över Piteå med ett systemtåg. Alla papperstransporter från bruket går även de till Piteå. Bruket har en beläggningsanläggning som belägger kartong som tillverkats hos Kappa Kraftliner i Piteå. Uttransporter av det färdiga pappret sker över Haraholmen, Piteå i samsystem med Kappa Kraftliner. Årsproduktionen av färdiga produkter från bruket är 110 000 ton Säck- och kraftpapper och 165 000 ton Avsalumassa. Bruket har ca 500 anställda.

### *2.1.2. Luleå*

Luleå hamn är en TEN hamn. Luleå hamn är Sveriges största bulkhamn, med järnmalm från LKAB med ca 65 % av hela godsomsättningen och ca 95 % av avgående gods. Av järnmalmen går ca 65 % till Finland. En stor del av den övriga järnmalmen levereras med fartyg inom Sverige. Hamnen har sju kajanläggningar; Malmhamnen på Sandskär, Oljehamnen Uddebo vid nya kajen, Gamla kajen, Victoriahamnen, Strömörhamnen, Cementkajen och Djupkajen. Malmhamnen har största rekommenderade fartygsstorlek Panamax. Gränsen för fartygsstorlek i Oljehamnen är 45 000 DTW. Kajdjupen i Gamla kajen, Strömörhamnen, Cementkajen och Djupkajen är 7,1 meter, 9 meter, 9 meter respektive 8,3 meter. Vid Gamla kajen lastas främst tjära och bensen. Victoria hamnen hanterar främst råvaror till SSAB (kol, stål,

kalksten och skrot). Djupkajen är en väntkaj och Strömörhamnen har Ro/Ro läge.

*Tabell 42: Gods som hanterades i Luleå år 2001*

| Products 1000 ton | Unloaded | Loaded | Luleå |
|---|---|---|---|
| Total | 2 538 | 4 276 | 6 814 |
| Forest products | 3 | 62 | 65 |
| General cargo | 4 | 59 | 63 |
| Iron & steel | | | 0 |
| Dry bulk | 2 183 | 4 105 | 6 288 |
| Oil | 348 | | 348 |
| Other wet bulk | | 50 | 50 |

Source: Hamnförbundet, SST

Kommunen ansvarar för vägen fram till hamnområdet. Det är ca 25 km till närmaste TEN-väg som är E4. För järnvägen gäller att det finns industrispår till hamnen från banverkets bangård. Luleå Hamn ansvarar för 8 km och LKAB ansvarar för ca 3,5 km. Farleden är 11+11 NM som Sjöfartsverket ansvarar för samt 7 NM som Luleå Hamn har hand om. Djupet är 12.1m. På önskelistan för Luleå hamn står att det skulle vara en statlig TEN-väg hela vägen till hamnområdet samt att staten skulle ansvara för huvudjärnvägsspåret till hamnen.

*Tabell 43: Fartyg som anlöpte Luleå under år 2001*

| Main_Vessel_Type | Total | % No calls | No ships | % No ships | Calls/ship |
|---|---|---|---|---|---|
| Bulker | 133 | 51% | 45 | 38% | 3,0 |
| Dry Cargo | 85 | 32% | 44 | 37% | 1,9 |
| Tanker | 40 | 15% | 24 | 20% | 1,7 |
| Combination | 2 | 1% | 2 | 2% | 1,0 |
| Roro | 2 | 1% | 2 | 1% | 1,0 |
| Miscellaneous | 1 | 0% | 1 | 0% | 1,0 |
| Grand Total | 263 | 100% | 118 | 100% | |

Källa: LMIS

Den stora delen av antalet anlöp till Luleå är bulkfartyg. De svarar för 133 av de 263 anlöpen, vilket blir 51 % av anlöpen. Andelen fartyg som svarar för dessa anlöp är 38 %. Skillnaden i andelar beror på den systemtrafik som bedrivs med bulkfartygen *Tali*, *Pasila* och *Hesperia*, som i storleksordningen 13 500 DWT. De drivs av ESL Shipping och har knappt 20 anlöp/år och fartyg.

Övriga anlöp utgörs i huvudsak av torrlastfartyg och i viss mån tankfartyg. Fartyg som har över 10 anlöp per år av dessa kategorier är *Miramar* (torrlast), *Merit* (torrlast) och *Bolero* (bulker). Dessa fartyg är lite mindre, mellan 3 och 4 000 DWT.

I hamnen svarar Bottenviken Stuveri för hanteringsverksamheten. I huvudsak består den av bemanning av viss utlastningsutrustning.

### *2.1.3. Piteå, Haraholmen*

Piteå hamn är av Sjöfartsverket bedömd att ha riksintresse. Piteå hamn hanterar till största delen papper för industrin i systemtrafik, sågade trävaror och insatsvaror till skogsindustrin. Hamnen har två kajer för torrlast (två Ro/Ro-lägen) och en oljekaj.

Piteå kommun svarar för isbrytningen i hamnområdet genom Piteå hamn, medan Bottenviken Stuveri ansvarar för driften av den övriga hamnverksamheten på entreprenad.

Godsvolymerna för pappersmassa och kraftliner uppgår årligen till ca 450 000 ton, medan godsvolymerna för sågade trävaror, massaved och flis uppgår till ca 800 000 $m^3$.

Av exporten av skogsindustriprodukterna går knappt 60 % till Tyskland, 20 % till Afrika och knappt 10 % till Danmark.

*Tabell 44: Gods som hanterades i Piteå, Haraholmen år 2001*

| Products 1000 ton | Unloaded | Loaded | Piteå |
|---|---|---|---|
| Total | 731 | 721 | 1 452 |
| Forest products | 547 | 487 | 1 034 |
| Sawn wood | | 199 | 199 |
| Iron & steel | | | 0 |
| Dry bulk | 13 | | 13 |
| Oil | 171 | | 171 |
| Other wet bulk | | 35 | 35 |

Source: Hamnförbundet, SST

Det är statlig väg till hamnområdet i Piteå. Kommunen äger det industrispår som leder till hamnen. Det är ca 5 km till Banverkets spår. Farleden består av en insegling på 7 NM. Farleds- och kajdjup är 12,5 m. Hamnen anser att det finns ett visst upprustningsbehov av bangården.

*Tabell 45: Fartyg som anlöpte Piteå, Haraholmen under år 2001*

| Main_Vessel_Type | Total | % No calls | No ships | % No ships | Calls/ship |
|---|---|---|---|---|---|
| Dry Cargo | 160 | 58% | 85 | 66% | 1,9 |
| Bulker | 30 | 11% | 26 | 20% | 1,2 |
| Tanker | 29 | 11% | 14 | 11% | 2,1 |
| Roro | 52 | 19% | 2 | 2% | 26,0 |
| Container | 2 | 1% | 1 | 1% | 2,0 |
| Combination | 1 | 0% | 1 | 1% | 1,0 |
| | 1 | 0% | 1 | 1% | 0,0 |
| Grand Total | 275 | 100% | 129 | 100% | |

Källa: LMIS

Kappa Kraftliner är den största användaren av hamnen. Deras systemtrafik går från Piteå till Terneuzen (1 g/v), Sheerness (1 g/v) och Bremen (1 g/v). Fartygen lastas som STORO, det vill säga lasten stuvas tätt i rummen på fartygen. Dagens fartyg RoRo-fartygen *Assi Euro*

*Link*[21] och *Assi Skan Link* är från början av 70-talet och opereras av Wagenborg. De kommer att ersättas med nybyggen från Holland under 2004. Fartygen är långtidsbefraktade (T/C) exklusivt för Kappa Kraftliner men tar idag även med Karlsborgsverkens produkter i systemet.

Från fabriken i Piteå stad transporteras alla produkter som skall skeppas med fartyg direkt från tillverkningsbandet med bil till Haraholmen i en 24-timmarsservice. Denna hantering är helt mekaniserad och kräver ingen bemanning utöver föraren av fordonet.

Dessutom finns linjer till Kolding (var 14. dag) och Pasajes/Barcelona (2 g/m). Dry cargo fartyget Flinterborg går till Kolding.

Kappa Kraftliner tillverkar ca 650 000 ton kartong på rulle per år. En stor del av detta går med systemtåg till Kontinenten och en mindre del till den svenska marknaden. Man utnyttjar till största delen sjöfart för sin distribution. Svensk och dansk marknad försörjs med järnväg liksom det inre av Europa, Österrike och Schweiz samt Italien.

### *2.1.4. Skellefteå*

Skellefteå hamn är av Sjöfartsverket bedömd att ha riksintresse. Skelleftehamn har 1 250 m kaj, med två Ro/Ro-lägen och en kajplats för tankfartyg. Medan farledsdjupet är 14 m är största kajdjupet 12 m. I samband med utbyggnaden av Boliden Rönnskärsverken utökas djupet vid en helt nybyggd kaj.

*Tabell 46: Gods som hanterades i Skellefteå år 2001*

| Products 1000 ton | Unloaded | Loaded | Skellefteå |
|---|---|---|---|
| Total | 733 | 1 006 | 1 739 |
| Forest products | 11 | 61 | 72 |
| Sawn wood | | 143 | 143 |
| General cargo | 17 | 98 | 115 |
| Iron & steel | | | 0 |
| Dry bulk | 599 | 271 | 870 |
| Oil | 43 | | 43 |
| Other wet bulk | 63 | 433 | 496 |

Source: Hamnförbundet, SST

De dominerande godsslagen i Skellefteå-distriktet består av bulkgods och skogsprodukter som massaved, sågtimmer och sågade trävaror.

[21] Fartyget har gått under under utredningens gång och är tillfälligt ersatt av Lo/Lo-tonnage

Exporten av övrig torrbulk från främst Rönnskärsverken går bl.a. inrikes (17 %), till Finland (16 %) och till USA (19 %).

Vägar till Skellefteå är väg 372 och 827 som ansluter till E4 söderut. Vägverket är väghållare. En industriväg har iordningställts mellan Rönnskärsverken och styckegodshamnen. I huvudsak används denna väg av underleverantörer som finns i hamnen och som arbetar åt Rönnskärsverken. Två järnvägsspår finns in till hamnen, ett vid kajen och ett vid hamnområdet. Järnvägsanslutningen är till en länsjärnväg. Farleden till hamnen är ca 2,5 NM lång och den är lättnavigerad.

Hamnen upplever att det finns ett upprustningsbehov för väg 827 eftersom den är smal och krokig. Hamnområdet behöver också fortsatt förstärkas genom utfyllnad och spontning av befintlig kaj. Järnvägs-spåret kommer att tas bort vid förstärkningen, efteråt kommer det finnas ett behov av att återanlägga det.

Från Skelleftehamn har Ahlmark Lines linjer till Hull (1 g/v) och till Rochester (var 14. dag). Dessutom har Risberg Shipping Line linje till div. hamnar i Spanien och Dahl/Björkeroth till Grekland (1 g/m).

*Tabell 47: Fartyg som anlöpte Skellefteå under år 2001*

| Main_Vessel_Type | Total | % No calls | No ships | % No ships | Calls/ship |
|---|---|---|---|---|---|
| Dry Cargo | 161 | 57% | 68 | 52% | 2,4 |
| Tanker | 61 | 22% | 31 | 23% | 2,0 |
| Bulker | 55 | 20% | 29 | 22% | 1,9 |
| Container | 2 | 1% | 2 | 2% | 1,0 |
| Roro | 2 | 1% | 2 | 1% | 1,0 |
| Grand Total | 281 | 100% | 132 | 100% | |

Källa: LMIS

Som följd av hamnens linjeutbud lägger Inexa en del av sina skeppningar över Skelleftehamn vilka anländer med järnväg från Luleå. Ahlmark upprätthåller sin trafik med torrlast-fartygen *Skagern*, *Sommen* och *Noren*. Andra frekventa fartyg i hamnen är Ice Star som är en bulker ägd och opererad av Erik Thun AB och de två tankfartygen *Kemira* och *CT Star*. Även torrlastfartyget *Ability* hade över 10 anlöp år 2001.

## *2.2. Kvarken och Bottenhavet*

*Det som framgår av Tabell 48: Gods hanterat i Kvarken och Bottenhavet, svenska hamnar*

| Products\Port handling 1000 ton | Loaded, export | Unloaded, import | Loaded, domestic | Unloaded, domestic | Total | Share |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Forrest industry products | 4 161 | 5 216 | 101 | 18 | 9 496 | 69,8% |
| Cargo n.e.s. excl. Low value | 799 | 1 896 | 41 | 3 | 2 738 | 20,1% |
| Oil | 7 | 1 239 | 43 | | 1 288 | 9,5% |
| Limestone | | 28 | | | 28 | 0,2% |
| Cargo n.e.s. Low value | 5 | | | | 20 | 0,1% |
| Pebbles & Gravel etc | 9 | 3 | | | 11 | 0,1% |
| Sand | | 5 | | 5 | 10 | 0,1% |
| Solid fuels | | 9 | | | 9 | 0,1% |
| Iron ore | 4 | | | | 4 | 0,0% |
| **Total 1000 ton** | **4 984** | **8 410** | **185** | **25** | **13 604** | |
| **Share** | **37%** | **62%** | **1%** | **0%** | | |
| | | | | | | Source: Sjöfartsverket, Sv |

är att skogsindustrin svarar för 70 % av hanteringen av gods på den svenska sidan av Kvarken, Bottenhavet. Av detta är lite drygt hälften inkommande massa- och sågved. Olja svarar för 9 % av volymerna och ”Övrigt ej lågvärdigt gods” för 20 %. I denna senare kategori inryms bland annat det containerlagda godset.

*Tabell 48: Gods hanterat i Kvarken och Bottenhavet, svenska hamnar*

| Products\Port handling 1000 ton | Loaded, export | Unloaded, import | Loaded, domestic | Unloaded, domestic | Total | Share |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Forrest industry products | 4 161 | 5 216 | 101 | 18 | 9 496 | 69,8% |
| Cargo n.e.s. excl. Low value | 799 | 1 896 | 41 | 3 | 2 738 | 20,1% |
| Oil | 7 | 1 239 | 43 | | 1 288 | 9,5% |
| Limestone | | 28 | | | 28 | 0,2% |
| Cargo n.e.s. Low value | 5 | | | | 20 | 0,1% |
| Pebbles & Gravel etc | 9 | 3 | | | 11 | 0,1% |
| Sand | | 5 | | 5 | 10 | 0,1% |
| Solid fuels | | 9 | | | 9 | 0,1% |
| Iron ore | 4 | | | | 4 | 0,0% |
| **Total 1000 ton** | **4 984** | **8 410** | **185** | **25** | **13 604** | |
| **Share** | **37%** | **62%** | **1%** | **0%** | | |
| | | | | | | Source: Sjöfartsverket, Sv |

62 % av godsvolymen lossas från utlandet och 37 % lastas för utrikes transport.

### *2.2.1. Umeå Hamn, Holmsund*

Umeå hamn är en TEN hamn. Holmsund är utskeppningshamn för samtliga av SCA[22] brukens kraftlinerprodukter och den större delen av sågverkens flöde från Piteå och Umeå. Järnvägstransporter anlitas för transporten av produkter från Piteå (Munksund) till Umeå. Dessa går i ett slutet tågsystem.

[22] Obbola och Munksund

Hamnen har 10 st. kajplatser med vattendjup 7 - 11 m, oljekaj med kajdjup 11 m och 3 färjelägen med kajdjup på mellan 5,8 - 7,5 m. Hamnområdet administreras av Umeå Hamn AB som är helägt av Umeå Kommun.

Exporten domineras av skogsprodukter, trävaror och kraftliner och på importsidan så är hamnen ett center för distribution av oljeprodukter. Även cement, returfiber och fodervaror mm importeras.

*Tabell 49: Gods som hanterades i Umeå – Holmsund under år 2001*

| Products 1000 ton | Unloaded | Loaded | Umeå |
|---|---|---|---|
| Total | 588 | 644 | 1 232 |
| Forest products | 104 | 452 | 556 |
| Sawn wood | | 183 | 183 |
| General cargo | 37 | 3 | 40 |
| Iron & steel | | | 0 |
| Dry bulk | 134 | 0.2 | 134 |
| Oil | 313 | 5 | 318 |
| Containers TEU | 1 884 | 1 511 | |

Source: Hamnförbundet, SST

Vägar som kommer in till hamnen är, E12, söder om Umeälven, samt väg 531 norr om Umeälven. Vägverket är väghållare för bägge vägarna. Järnvägsanslutning finns. För farleden gäller att Sjöfartsverket har ansvaret utanför Fjärdgrund och innanför Fjärdgrund till Umeå hamn (ca 2 NM) är Umeå Hamn AB ansvarig. (gränsen mellan ansvarsområdena är ungefärlig)

Hamnen upplever att det finns ett upprustningsbehov av E12 och en uträtning av en svår kurva vid oljecisternerna i hamnen. Den kommande Botniabanan innebär behov av att ansluta med ett direktspår mot hamnen efter den bro vid Storsandskär som kommer att byggas. Kopplingen järnväg/sjöfart kan förbättras inom hamnområdet genom utbyggnad av terminalverksamheten för godset. SCA utnyttjar hamnen som central terminal även för de produkter som distribueras med bil och järnväg.

Hamnen önskar att E12, Umeå hamn - Mo i Rana bör ingå i TEN. E12 på finska sidan ingår i TEN, samt E4 och Rv 45 i Sverige och E6 i Norge. Man ser gärna en statlig TEN-väg (E12) och TEN-järnväg (ansl. Botniabanan) fram till hamnområdet.

*Tabell 50: Fartyg som anlöpte Umeå – Holmsund under 2001 (exklusive färjor)*

| Main_Vessel_Type | Total | % No calls | No ships | % No ships | Calls/ship |
|---|---|---|---|---|---|
| Dry Cargo | 197 | 40% | 82 | 56% | 2,4 |
| Roro | 210 | 43% | 8 | 5% | 26,3 |
| Bulker | 41 | 8% | 29 | 20% | 1,4 |
| Tanker | 35 | 7% | 24 | 16% | 1,5 |
| Container | 2 | 0,4% | 2 | 1% | 1,0 |
| | 2 | 0,4% | 1 | 1% | 2,0 |
| Grand Total | 487 | 100% | 146 | 100% | |

Källa: LMIS

Stuveriet i hamnen ägs av SCA Transforest AB som ansvarar för en global distribution av över 3 miljoner ton skogsprodukter för SCA koncernen. Som följd av SCAs verksamhet har hamnen god linjetäckning – men många av linjesystemen är i flera fall slutna system, dvs inte öppna för tredjeparten gods. Distributionssystemet av pappersprodukter till Europa drivs i samarbete med M-real och det beskrivs närmare i avsnitt Del 24.2 ”Transportsystemen för papper”.

Systemlinjen ger idag service för SCA/Transforest och M-real till Rotterdam (2 ggr/v), Tilbury (2 ggr/v) och Lübeck (2 ggr/v). I detta system ingår 5 Ro/Ro fartyg, vilket förklarar att 5 % av fartygen gör 43 % av anlöpen. Dessa hamnars länder svarar givetvis för en stor majoritet av de exporterade tonnen. I övrigt besöks Umeå av Ahlmark Lines för trafik på Irland (var 14. dag), Spliethoff/Kjellen; Bilbao/-Barcelona range (1 g/m) och Marocko, Tunisien, Italien (1 g/m) och SOL till Medelhavet var 3:e v. De torrlastfartyg som anlöpte flest ggr under 2001 var *Uppland* och *Gästrikland* med nästan 20 anlöp var.

### *2.2.2. Rundvik*

I Rundvik tar man in drygt 100 000 ton rundvirke till SCA Timber AB. Samtidigt levereras sågat trä i storleksordningen 160 000 ton ut till i första hand europeiska konsumenter.

*Tabell 51: Fartyg som anlöpte Rundvik under år 2001*

| Main_Vessel_Type | Total | % No calls | No ships | % No ships | Calls/ship |
|---|---|---|---|---|---|
| Dry Cargo | 38 | 61% | 21 | 84% | 1,8 |
| Bulker | 22 | 35% | 2 | 8% | 11,0 |
| Container | 1 | 2% | 1 | 4% | 1,0 |
| | 1 | 2% | 1 | 4% | 1,0 |
| Grand Total | 62 | 100% | 25 | 100% | |

Källa: LMIS

I Rundvik hade fartyget *Maasborg*, som är ett Wagenborgfartyg om 3 700 DWT, ett anlöp varannan vecka under 2001.

### *2.2.3. Örnsköldsvik och Husum*

I M-reals bruk i Husum norr om Örnsköldsvik finns en industrihamn över vilken bruket lastar ut sina produkter och tar in massaved. Denna

hamn i Husum tar in 1,5 miljoner ton massaved och skeppar iväg 450 000 ton papper och 300 000 ton massa om året.

I Örnsköldsviks hamn som inkluderar Domsjökajen och Alfhem hanteras betydligt mindre gods.

*Tabell 52: Gods som hanterades i Örnsköldsvik och Husum år 2001*

| Products 1000 ton | Unloaded | Loaded | Örnsköldsvik |
|---|---|---|---|
| Total | 1 892 | 910 | 2 802 |
| Forest products | 1 751 | 875 | 2 626 |
| Sawn wood | | 3 | 3 |
| Iron & steel | | | 0 |
| Dry bulk | 23 | 3 | 26 |
| Oil | 28 | | 28 |
| Other wet bulk | 90 | 29 | 119 |

Source: Hamnförbundet, SST, Husum

*Tabell 53: Fartyg som anlöpte Örnsköldsvik och Husum under år 2001*

| Main_Vessel_Type | Total | % No calls | No ships | % No ships | Calls/ship |
|---|---|---|---|---|---|
| Dry Cargo | 306 | 49% | 76 | 52% | 4,0 |
| Roro | 206 | 33% | 5 | 3% | 41,2 |
| Tanker | 65 | 10% | 36 | 25% | 1,8 |
| Bulker | 38 | 6% | 23 | 16% | 1,7 |
| Container | 9 | 1% | 1 | 1% | 1,0 |
| | 4 | 1% | 4 | 0% | 1,0 |
| Grand Total | 628 | 100% | 145 | 100% | |

Källa: LMIS

Även Husum ingår i SCA & M-real systemet, vilket gör att Ro/Ro-trafiken är framträdande.

Hälsingland är ett torrlastfartyg som går i regelbunden pedeltrafik mellan Husum och Baltikum. Fartyget hade 60 anlöp under år 2001. Andra torrlastfartyg som kommer in frekvent är *Harmon* som ägs av Nordgrens Rederi AB; 25 anlöp, *Vechtdiep* Feederlines BV; 23 anlöp, *Jämtland* Freese Schiffahrts Kg; 17 anlöp, *Temernik* Transchart Schiffahrts GmbH; 13 anlöp, *Bergön* B&N Nordsjöfrakt AB (Skärhamn); 11 anlöp.

### *2.2.4. Härnösand*

Härnösands hamn ligger centralt i mellersta Norrlands kustland invid Ångermanälvens utlopp i Bottenhavet.

*Tabell 54: Gods som hanterades i Härnösand år 2001*

| Products 1000 ton | Unloaded | Loaded | Härnösand |
|---|---|---|---|
| Total | 73 | 226 | 299 |
| Forest products | | 20 | 20 |
| Sawn wood | | 106 | 106 |
| General cargo | 47 | 60 | 107 |
| Iron & steel | | | 0 |
| Dry bulk | | 40 | 40 |
| Oil | 26 | | 26 |
| Other wet bulk | 46 | | |

Source: Hamnförbundet, SST

Djuphamnen ger förutsättningar för hantering av styckegods, skogsprodukter och bulkgods. Största delen av godset som hanteras är någon form av skogsprodukter. Här ligger bland annat en pelletsfabrik.

Kajen är 270 m lång och har ett vattendjup av ca 8 meter. I norra änden av kajen finns en 25 m bred Ro/Ro-ramp. Kajplats och intilliggande upplagsområde är anslutna till tillfartsled till E4 och järnvägsspår. Oljehamnens pir tillåter hantering av fartyg med ett djupgående av 10,5 m. Hela oljehamnsområdet är anslutet till järnväg.

Härnösands hamn betjänas av Ådalens stuveri som också hanterar Bollsta, ett sågverk, Lugnvik, också ett sågverk, Väja, som är ett pappersbruk och Utansjö som är en massafabrik. Deras volymer är de som har tillkommit under rubriken Härnösand i Tabell 39.

*Tabell 55: Fartyg som anlöpte Härnösand under år 2001*

| Main_Vessel_Type | Total | % No calls | No ships | % No ships | Calls/ship |
|---|---|---|---|---|---|
| Dry Cargo | 77 | 73% | 41 | 66% | 1,9 |
| Bulker | 22 | 21% | 15 | 24% | 1,5 |
| Tanker | 6 | 6% | 5 | 8% | 1,2 |
| | 1 | 1% | 1 | 2% | 1,0 |
| Grand Total | 106 | 100% | 62 | 100% | |

Källa: LMIS

Det skall observeras att det numera konkursdrabbade Botnia Links färjeanlöp inte är med i ovanstående tabell.

De rederier som betjänar Härnösand är främst Österstroms Rederi AB med torrlastfartyget *Symphony* och bulkern *Louise*, samt Ahlmark Lines AB med *Noren* och *Skagern*. I övrigt är det enstaka torrlast och bulker anlöp.

### *2.2.5. Sundsvall*

Sundsvall hamn är en TEN hamn. För oljeprodukterna utgör oljehamnen vid Vindskärsudde centrum för import av petroleumprodukter till denna del av landet. Lagring sker både i bergrum och i cisterner ovan jord för att distribueras till hela mellersta Norrland.

I Tunadalshamnen hanterar Sundsvallshamn papper, pappersmassa och trävaror från de mellannorrländska industrierna, vilket motsvarar ca 70 % av det hanterade godset.

*Tabell 56: Gods som hanterades i Sundsvall år 2001*

| Products 1000 ton | Unloaded | Loaded | Sundsvall |
|---|---|---|---|
| Total | 919 | 938 | 1 857 |
| Forest products | | 800 | 800 |
| Sawn wood | | 138 | 138 |
| Dry bulk | 256 | | 256 |
| Oil | 663 | | 663 |
| Containers TEU | 3 073 | 3 073 | |

Source: Hamnförbundet, SST

För oljehamnen svarar kommunen för vägen fram till hamnområdet. Det är ca 200 m mellan hamnområde och närmaste TEN-väg som är E4. Kommunen svarar för järnvägen fram till hamnområdet. Det är ca 1 km mellan hamnområde och närmaste TEN-järnväg som är Ostkustbanan. Farleden har 11,3 m inseglingsdjup och i hamnen är det 12 m.

Hamnen tycker att det finns ett upprustningsbehov av järnvägspåret till Ostkustbanan. Hamnen har ett önskemål om att stickspåret till oljehamnen övertas av Banverket.

För Tunadalshamnen svarar kommunen för vägen fram till hamnområdet. Det är ca 3 km mellan hamnområdet och närmaste TEN-väg som är E4. Banverket svarar för järnvägen fram till hamnområdet. Det är ca 10 km mellan hamnområdet och närmaste TEN-järnväg som är Ostkustbanan. Farled har 12 m inseglingsdjup, precis som hamnen.

Hamnen ser ett upprustningsbehov på järnvägssidan med ett järnvägspår till Ostkustbanan (inkl. triangelspår vid anslutning till Ådalsbanan). Hamnens önskemål är att ha en statlig TEN-väg och TEN-järnväg fram till hamnområdet.

*Tabell 57: Fartyg som anlöpte Sundsvall under år 2001*

| Main_Vessel_Type | Total | % No calls | No ships | % No ships | Calls/ship |
|---|---|---|---|---|---|
| Dry Cargo | 252 | 39% | 113 | 53% | 2,2 |
| Roro | 242 | 37% | 15 | 7% | 16,1 |
| Tanker | 92 | 14% | 46 | 22% | 2,0 |
| Bulker | 58 | 9% | 38 | 18% | 1,5 |
| Pass./Ferry | 1 | 0,2% | 1 | 0% | 1,0 |
| Container | 1 | 0% | 1 | 0% | 1,0 |
| Grand Total | 646 | 100% | 213 | 100% | |

Källa: LMIS

Sundsvall ingår i SCA – M-real systemet, vilket beskrivs i Kapitel 4.2, Det gör att även denna hamn har ett fåtal Ro/Ro fartyg som svarar för en stor del av anlöpen.

*Tom Woerden* hade över 10 anlöp under år 2001 med torrlastfartygen *Gästrikland, Medelpad* och *Ångermanland*. Dessa är mellan 3 och 4 500 DWT.

Även Erik Thun ABs bulkfartyg *Östanhav* hade över 10 anlöp år 2001.

### *Delta terminalen*

Delta Terminal AB ligger vid Indalsälvens mynning i Timrå Kommun, 20 km norr om Sundsvall. Ett gammalt sågverk med egen kaj som fungerar som terminal för inkommande massa- och sågved samt mellanlager åt industrin. Terminalen ägs till större delen av Sundfakt ett åkeri i Sundsvall.

*Tabell 58: Gods som hanterades i Delta terminalen år 2001*

| Products 1000 ton | Delta terminal |
|---|---|
| Total | 80 |
| Forest products | 2 |
| Iron & steel | 13 |
| Dry bulk | 55 |
| Oil | 0 |
| Other wet bulk | 10 |

Source: Hamnförbundet, SST

## *2.2.6. Skärnäs Iggesund-Hudiksvall*

Skärnäs Terminal AB har sina rötter i Iggesunds Bruks hamnavdelning och Hudiksvalls Stuveri AB. Det är en kombinerad hamn, stuveri- och terminalbolag beläget i Iggesund (11 km syd om Hudiksvall) 4 km från E4an.

*Tabell 59: Gods som hanterades i Iggesund-Hudiksvall år 2001*

| Products 1000 ton | Skärnäs |
|---|---|
| Total | 807 |
| Forest products | 741 |
| Iron & steel | |
| Dry bulk | 1 |
| Oil | 64 |
| Other wet bulk | 1 |

Source: Hamnförbundet, SST

Skogsprodukter är det helt dominerande godsslaget även i Iggesund.

Terminalen har ett Ro/Ro läge och 240 meter Lo/Lo kaj. Djupet är 7,3 m. Kajerna är nya och byggda för att tåla höga belastningar.

*Tabell 60: Fartyg som anlöpte Iggesund, Hudiksvall under år 2001*

| Main_Vessel_Type | Total | % No calls | No ships | % No ships | Calls/ship |
|---|---|---|---|---|---|
| Roro | 206 | 44% | 6 | 7% | 34,3 |
| Dry Cargo | 161 | 34% | 48 | 54% | 3,4 |
| Container | 50 | 11% | 3 | 3% | 16,7 |
| Bulker | 27 | 6% | 19 | 21% | 1,4 |
| Tanker | 23 | 4,9% | 13 | 15% | 1,8 |
| Grand Total | 467 | 100% | 89 | 100% | |

Källa: LMIS

Iggesund ingår i SCA – M-real systemet och det gör att 7 % av fartygen är RoRo-fartyg men de svarar ändå för 44 % av anlöpen.

Torrlastfartygen (3-4 000 DWT) *Mets* och *Rhapsody* som ägs och opereras av Österströms Rederi AB gör ungefär ett anlöp per vecka med stockar från Baltikum.

### *2.2.7. Söderhamn*

*Tabell 61: Gods som hanterades i Söderhamn år 2001*

| Products 1000 ton | Unloaded | Loaded | Söderhamn |
|---|---|---|---|
| Total | 328 | 247 | 575 |
| Forest products | | 16 | 16 |
| Sawn wood | | 181 | 181 |
| Dry bulk | 251 | 29 | 280 |
| Oil | 77 | 21 | 98 |

Source: Hamnförbundet, SST

Söderhamn hanterar relativt lite gods över de kommunala hamnarna. StoraEnso tar in flis med 3 – 4 skeppningar per år i större fartyg (45 000 ton) över hamnen i Orrskär. Sågade trävaror exporteras till Medelhavet från hamnen. Viss hantering av trädbränslen förekommer även.

I övrigt hanteras dem mesta godset från industrihamnar via de närliggande industriernas egna kajer.

*Tabell 62: Fartyg som anlöpte Söderhamn under år 2001*

| Main_Vessel_Type | Total | % No calls | No ships | % No ships | Calls/ship |
|---|---|---|---|---|---|
| Dry Cargo | 220 | 61% | 107 | 69% | 2,1 |
| Bulker | 87 | 24% | 29 | 19% | 3,0 |
| Tanker | 38 | 11% | 13 | 8% | 2,9 |
| Roro | 11 | 3% | 2 | 1% | 5,5 |
| Container | 3 | 0,8% | 3 | 2% | 1,0 |
| | 1 | 0% | 1 | 1% | 1,0 |
| Grand Total | 360 | 100% | 154 | 100% | |

Källa: LMIS

Österströms Rederi AB hade över 40 anlöp under år 2001 med sin bulker *Louise*. Även deras torrlastfartyg *Symphony* hade över 30 anlöp.

Ahlmark Lines torrlastfartyg *Noren* och *Sommen* på 6150 DWT svarar för över 10 anlöp om året.

På tanksidan dominerar *Arctica* som opereras av Ivar Lundh & Co AB, och ägs av SRAB Shipping AB.

### *2.2.8. Gävle Hamn*

Gävle hamn är en TEN hamn. Gävle Hamn är lokaliserad inom Gävle kommun och ägs av Gävle kommun. Verksamheten bedrivs i bolagsform, där mark, markanläggningar, kajer, krantjänster och magasin ställs till brukarnas förfogande.

Stuveribolagen är Gävle Stuveri AB, som ägs till största delen av Korsnäs och StoraEnso, och mäklaren Sören Thyr AB med privat ägande. Hamnen bedriver ingen egen stuveri- eller speditions-verksamhet.

Hamnen består av Fredriksskanshamnen samt Granudden med Korsnäs som dominerande kund, därefter Stora Enso och ett stort antal mindre kunder till lokala speditörer. Inom kommunen finns även hamnen i Karskär, vilken ägs av Korsnäs.

Hamnen i Gävle tillåter ett djupgående på ca 9 meter, undantaget är den innersta delen av hamnen, där djupet är 7.3 meter. Issituationen kan vara besvärande under perioden januari – mars, men isbrytare håller generellt farleden öppen.

Fartyg med en längd av ca 210 meter kan angöra oljekajen där det finns modern lossnings- och lastningsutrustning. För bulk- och styckegods finns kajer med en sammanlagd längd om ca 1 000 meter. Hamnen disponerar ett fast Ro/Ro-läge med en rampbredd av ca 20 meter. På Granudden finns en flytande Ro/Ro-ramp.

*Tabell 63: Gods som hanterades i Gävle år 2001*

| Products 1000 ton | Unloaded | Loaded | Gävle |
|---|---|---|---|
| Total | 2 225 | 882 | 3 107 |
| Forest products | 871 | 623 | 1 494 |
| Sawn wood | | 120 | 120 |
| General cargo | 6 | 1 | 7 |
| Iron & steel | | | 0 |
| Dry bulk | 231 | 99.0 | 330 |
| Oil | 891 | 39 | 930 |
| Other wet bulk | 226 | | 226 |
| Containers TEU | 18 503 | 24 071 | 42 574 |

Source: Hamnförbundet, SST

För godshantering finns modern maskinpark samt magasin, och hamnen disponerar både bro och portalkranar, samt en mobilkran, med kapacitet på upp till 32 ton. Hamndelarna har goda järnvägsanslutningar inom området och bra rangerkapacitet med järnvägsspår till samtliga kajanläggningar.

Omsättningen av container har under de senaste åren ökat markant. I Gävle hanteras ca 46 000 TEU/år, vilket är flest container på den svenska ostkusten. Andelen lastat gods är ca 66 % och av den totala godsvolymen faller ca 70 % inom varugrupperna olja och skogsprodukter. Mängden övrig bulk och styckegods är förhållandevis låg, ställt i relation till hamnens totalt hanterade volym.

*Tabell 64: Fartyg som anlöpte Gävle hamn under år 2001*

| Main_Vessel_Type | Total | % No calls | No ships | % No ships | Calls/ship |
|---|---|---|---|---|---|
| Dry Cargo | 807 | 61% | 195 | 59% | 4,1 |
| Tanker | 155 | 12% | 58 | 17% | 2,7 |
| Bulker | 127 | 10% | 59 | 18% | 2,2 |
| Container | 122 | 9% | 12 | 4% | 10,2 |
| Roro | 108 | 8,2% | 8 | 2% | 13,5 |
| | 1 | 0% | 1 | 0% | 1,0 |
| Grand Total | 1320 | 100% | 332 | 100% | |

Källa: LMIS

Trafiken i hamnen består både av linjer och av kontraktsfart. Ingen färjetrafik förekommer idag i Gävle.

Det finska dry cargofartyget *Lillgaard* om 1600 DWT var i Gävle varannan dag under 2001.

Teamlines containerfartyg *Svealand* och *Lappland* om 650 TEU (ca 6800 DWT) hade ett anlöp per vecka.

Korsnäs har en systemtrafik med de Åländska RoRo-fartygen *Hamnö*, *Styrsö* och *Granö* som är systerfartyg på ungefär 5 400 DWT.

I Gävle finns en statlig väg till hamnområdet Fredriksskans, från denna är det 8 km till E4. På järnvägssidan är det ett av Banverket ägt

industrispår vilket inte är elektrifierat. Farleden är 9 NM lång med vattendjup om 10,9 m. Hamndjupet varierar mellan 7,6 m och 10,8 m. Hamnen anser att det finns ett upprustningsbehov av järnvägen, dels genom elektrifiering av banan, dels genom utbyggnad till dubbelspår. De skulle också vilja ha en ny sträckning av tillfartsvägen förbi Källhagen och Lervik.

Ett annat önskemål från hamnen är att farleden, som idag ägs och underhålls av kommunen, borde övergå i statlig ägo.

## 3. Tonnagestruktur i regionen år 2001

Flest anlöp i både Bottenhavet och Bottenviken har torrlastfartygen i storlekssegmentet 3 – 6 000 DWT. Det är i princip samma fördelning som i övriga Östersjön. Även Ro/Ro har tack vare systemtrafiken en ganska hög frekvens, jämfört med övriga Östersjön.

*Tabell 65: Tonnagestruktur för anlöpen i Bottenviken och Kvarken, Bottenhavet*

| Ship type | Size | Calls in Bothnia Bay | Kvarken & Bothnia Sea | Total calls |
|---|---|---|---|---|
| Dry Cargo | 0-2 999 | 129 | 731 | 860 |
| | 3 000 - 5 999 | 1 130 | 1 860 | 2 990 |
| | 6 000 - 9 999 | 373 | 409 | 782 |
| | 10 000 - 24 999 | 66 | 49 | 115 |
| | 25 000 - 74 999 | 1 | | 1 |
| Dry Cargo Total | | 1 699 | 3 049 | 4 748 |
| Roro | 0-2 999 | 3 | 2 | 5 |
| | 3 000 - 5 999 | 90 | 140 | 230 |
| | 6 000 - 9 999 | 353 | 526 | 879 |
| | 10 000 - 24 999 | 54 | 352 | 406 |
| Roro Total | | 500 | 1 020 | 1 520 |
| Bulker | 0-2 999 | 34 | 237 | 271 |
| | 3 000 - 5 999 | 105 | 272 | 377 |
| | 6 000 - 9 999 | 51 | 28 | 79 |
| | 10 000 - 24 999 | 157 | 90 | 247 |
| | 25 000 - 74 999 | 62 | 57 | 119 |
| | 75 000 - | 10 | 3 | 13 |
| Bulker Total | | 419 | 687 | 1 106 |
| Tanker | 0-2 999 | 4 | 32 | 36 |
| | 3 000 - 5 999 | 55 | 144 | 199 |
| | 6 000 - 9 999 | 154 | 200 | 354 |
| | 10 000 - 24 999 | 205 | 210 | 415 |
| | 25 000 - 74 999 | 7 | 5 | 12 |
| | 75 000 - | | 1 | 1 |
| Tanker Total | | 425 | 592 | 1 017 |
| Container | 0-2 999 | | 5 | 5 |
| | 3 000 - 5 999 | 21 | 157 | 178 |
| | 6 000 - 9 999 | 1 | 104 | 105 |
| | 10 000 - 24 999 | | 1 | 1 |
| Container Total | | 22 | 267 | 289 |
| Unidentified ships* | | 856 | | 856 |
| Other | | 9 | 22 | 31 |
| Total calls | | 3 930 | 5 637 | 9 567 |

* Ships told by various sources but not identified by the source LMIU

De största fartygen som besöker Bottenviken är bulkfartyg som till största delen kommer till Luleå. Generellt i hela regionen är

bulkfartygens anlöp gjorda av relativt stora fartyg. Inom tanksegmentet är de flesta anlöpen gjorda av produkttankers som är 10- 24 999 DWT.

Det som skiljer Bottenviken från övriga delar av Östersjön, inklusive Kvarken och Bottenhavet, är att det nästan inte förekommer några containeranlöp. Containerflottan i Europa är den modernaste flottan och det är alltså så att än så länge har den inte börjat användas så här långt norrut.

Finland har många fler fartygsanlöp på Bottenvikssidan än Sverige. Det avspeglar den industriella aktiviteten i regionen och i viss mån vilket land som kontrollerar. Finländska intressen har alltså kontrollen över 27 % av anlöpen i Bottenviken och Holländska intressen 23 %. Det är mycket hög koncentration då de fyra största länderna svarar för 79 % av det totala antalet anlöp.

*Tabell 66: Ägarintressens landstillhörighet efter antal anlöp i regionen*

| Bottenviken | | | Kvarken, Bottenhavet | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Operator_CoD | Calls | % | Operator_CoD | Calls | % |
| Finland | 833 | 27% | Sweden | 1 518 | 28% |
| Netherlands | 701 | 23% | Germany | 1 283 | 24% |
| Germany | 544 | 18% | Netherlands | 893 | 16% |
| Sweden | 342 | 11% | Finland | 691 | 13% |
| Lithuania | 130 | 4% | Russia | 259 | 5% |
| Norway | 123 | 4% | Norway | 227 | 4% |
| Italy | 71 | 2% | Greece | 72 | 1% |
| Russia | 60 | 2% | Lithuania | 68 | 1% |
| Greece | 39 | 1% | Denmark | 67 | 1% |
| Poland | 34 | 1% | Italy | 51 | 1% |
| Top 10 | 2 877 | 95% | Top 10 | 5 129 | 95% |
| Övriga | 154 | 5% | Övriga | 288 | 5% |
| Totalt | 3 031 | 100% | Totalt | 5 417 | 100% |

I Kvarken, Bottenhavet är det fler anlöp på den svenska sidan vilket också syns i statistiken. Även här har de 4 största länderna en stark dominans med sammanlagt 81 % av anlöpen.

## 4. Industriernas systemtrafik

Sjöfarten i Norden tillhör världens modernaste. Färjetrafiken och systemtrafik av stapelvaror har utvecklats och realiserats i nordiska transportsystem. Systemtrafik med skogsprodukter är till huvuddelen baserade på nya moderna system som enbart utvecklats för distribution av papper till Kontinenten och Storbritannien.

Den stora stålindustrin i regionen har ett väl utnyttjat och fungerande system. Det finns flera sammanlänkningar mellan de existerande systemen. En stor del systemtrafiken bygger på att industrin äger eller långtidschartrar fartygen och bestämmer över systemen själva. Rederiet är en driftsentreprenör av fartygen. Andra system bygger på att rederiet

erbjuder en fast rat per ton för att utföra transporten mellan ett antal hamnar och på bas av ett avtal om de förväntade kvantiteterna som industrin har för avtalsperioden. Rederiet kan på så sätt erbjuda flera industrier att vara med i ett system för att få så bra fyllnadsgrad som möjligt av fartygen i servicen. Fartygen går då i en linjetrafik och företagen betalar frakten till ett fast pris ofta enligt ”liner terms”.

Det finns emellertid ett antal varianter och särskilda avtalsformer mellan dessa exempel.

### *4.1. Transportsystemen för stålindustrin*

Distributionen av stålverkens produkter skiljer sig i regionen mellan de svenska och finska bolagen. En strukturomvandling av de svenska bolagen har inneburit att den övervägande delen av varor som distribueras från norra Sverige är halvfabrikat, i olika former, som går till Borlänge och Oxelösund med järnväg.

Malmen från Kiruna (LKAB) går med järnväg till Narvik för vidare-transport till kund. Malmen från Malmberget går med järnväg till Luleå där det skeppas ut ca 4,5 miljoner ton/år. Av dessa går ca 2 miljoner ton/år till Brahestad för förädling, se även Figur 17. Denna kvantitet kommer att öka något i framtiden. Uttransporter av färdigvaror (stålprofiler etc.) från Bottenviken med sjöfart är ganska liten på den svenska sidan.

I Finland är förhållandet annorlunda. De stora industrierna tillverkar till stor del färdigvaror och halvfabrikat i form av plåt, coils (rullar av plåtband), tråd och slabs (stålämnen för vidare bearbetning). Detta stålmaterial transporteras ofta i konventionella fartyg, Lo/Lo-fartyg, där de lastas i botten av lastrummet medan det stålmaterial som är containeriserat lastas på däcksluckorna. Man får på detta sätt en god balans i fartyget och en förhållandevis låg fraktkostnad då fartygets kapacitet kan utnyttjas både till vikt och till volym.

I Torneå arbetar Avesta-Polarit med att bygga ut stålverket. Idag har produktionskapaciteten ökat mer än man har kapacitet att förädla. Denna överproduktion (ca 300 000 årston) går i form av slabs under tre år med järnväg till Avesta för valsning. Därefter skall verket ha egen kapacitet för valsning.

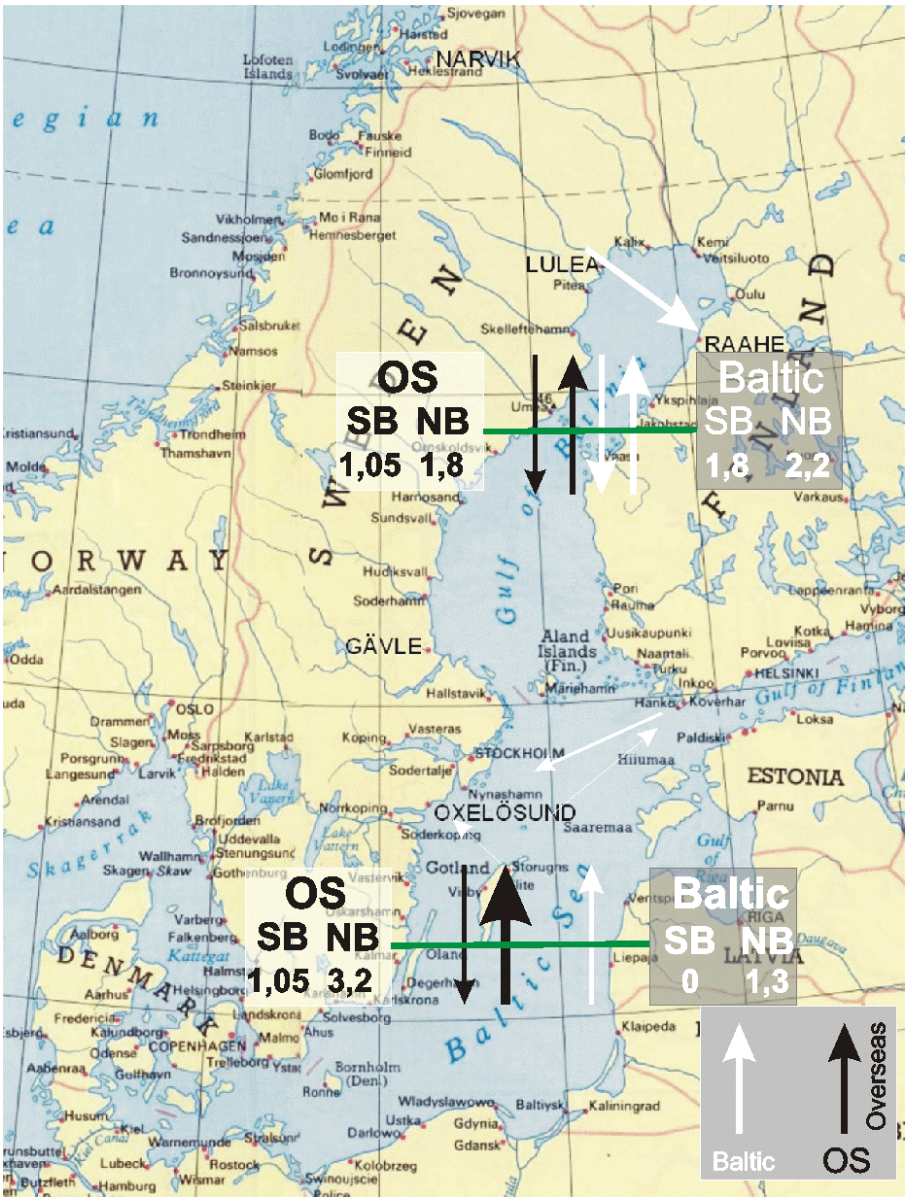
I Finland förvänts containeriseringen öka kraftigt. Anledningen är den globalisering som sker av handeln[23]. Med containern kan varorna

[23] Se Torneå och Avesta-Polarits ökning från 600 000 ton till 2 miljoner ton

distribueras till hela jorden om man med hjälp av containern kan nå det världsomspännande transportnätet med fartyg som utgår från centralhamnarna i Europa.

Råvaruflödena och bulktransporter av halvfabrikat inom Östersjöområdet upp till Bottenviken är betydande. Många av råvarorna har sitt ursprung inom området. Halvfabrikat distribueras inom området. I en sammanställning, som gjordes av LKAB år 2000, visar att nästan 12 miljoner ton produkter skeppades i området. 4,5 miljoner av dessa hade sitt ursprung eller destination utanför området (overseas) medan resterande förflyttades inom området.

I Figur 16 visas balansen i två snitt av bulkgodsflöden i området. De stora ”källorna” för flöden inom området är Luleå och Oxelösund. Dessutom kommer råvaror från Gotland (kalksten) och Polen (kol). Figuren ger en bild av balansen av flödena. Det skall dock märkas att bilden inte är representativ för dagens läge då år 2000 var ett år med mycket störningar vilket drog ner den totala omsättningen.

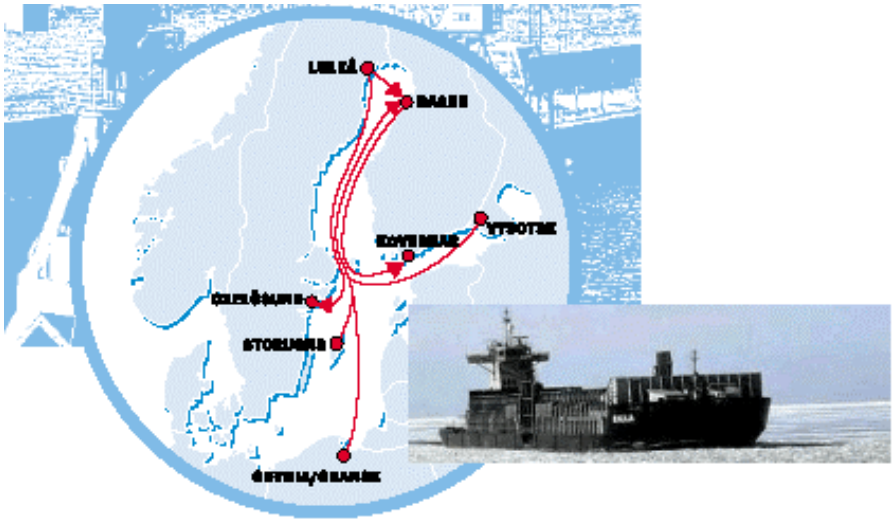



*Figur 16: Bulkgodsflöden till/från stålverk inom Östersjöregionen*

Det skall noteras att trafiken över gränssnittet Kvarken är ganska väl balanserat. Mycket av denna trafik sköts av befraktat tonnage i reguljära seglationssystem. JIT-Trans är den största samordnaren av dessa system. En annan stor aktör i skeppningssystemet är SSAB Oxelösund. Till Oxelösund tas stora kvantiteter översjöiskt gods med stora fartyg. Dessa produkter distribueras sedan från Oxelösund och norrut i mindre tonnage som är anpassat för miljön och i JIT-Trans specialtonnage.

Enligt uppgift kunde denna typ av omlastning vara av större omfattning om hanteringen i Oxelösund varit effektivare. Genom att hamnen i Oxelösund kommer att investera i en ny krananläggning förväntas emellertid hanteringskapaciteten/produktiviteten öka inom de närmaste åren.

JIT-Trans har ett pråmsystem som utnyttjas för att flytta runt produkter och råvaror mellan olika hamnar i området som innesluts av Östersjön och norrut. Tre push-bogersbåtar varav två större (12 000 hk) och en mindre för transporter i södra Östersjön flyttar runt 5 st pråmar om vardera 13 500 TDW mellan råvaruhamnar och stålverk. Halva transportkapaciteten åtgår till att flytta malm från Luleå till Brahestad. Se Figur 17. Servicen stöttas av ett bulkfartyg på ca 11 0000 TDW. Vintertid, även av ytterligare ett bulkfartyg på 14 000 TDW.



**BULK TRANSPORTS OF JIT-TRANS AT BALTIC SEA**

| | |
|---|---|
| LULEÅ - RAAHE<br>iron concentrate | 2.0 million t |
| LULEÅ - OXELÖSUND<br>iron pellets | 1.2 million t |
| STORUGNS - RAAHE<br>limestone | 0.6 million t |
| GDYNIA/GDANSK - RAAHE<br>coking coal | 0.4 million t |
| VYSOTSK - RAAHE<br>coking coal | 0.2 million t |
| OCEAN TRANSPORT<br>coking coal / iron ore | 0.8 million t |
| RAAHE - KOVERHAR<br>iron pellets | 0.2 million t |
| OTHER SHIPMENTS | 0.4 million t |
| | 5.8 million t |

*Figur 17: JIT-Trans pråmsystem i Östersjön*

Man kan notera från figuren att det finns transportkapacitet i sydgående riktning. En av de transporter som varit och är i konkurrens mellan sjöfart och järnväg är stålprodukter från SSAB till Borlänge och Oxelösund. Totalt rör det sig om ca 2 miljoner ton stål som går mellan Luleå och Borlänge/Oxelösund. Huvuddelen av denna transport kan utföras med fartyg i en form av systemtrafik. Med rationella moderna lasthanteringsmetoder och en modern integration med järnväg, för sluttransport från Gävle till Borlänge, borde en sjötransport idag kunna bli konkurrenskraftig. Osäkerheten ligger dock i hanteringskostnader och avgifternas betydelse för konkurrensen om transporten.

### *4.2. Transportsystemen för papper*

Den största delen av distributionstrafiken från Bottenhavet och Bottenviken går i systemfartyg till Storbritannien, Kontinentala Östersjö- och Nordsjökusten. Det vill säga fartyg som är befraktade av industrin på längre tid i en linjefart med visst utformat transportsystem. Man benämner detta allmänt som ***Industrisjöfart***.

I viss mån skiljer sig systemen åt mellan de olika grupperingarna. De har olika mycket tredjepartsinslag i sig. De finska systemen från Rauma och söderut har en mycket hårdare fokusering på dubbelriktad Ro/Ro-trafik – dvs. det handlar mer om linjetrafik. I norra Finland är systemen mera lika de svenska vilka oftast har byggts enbart för uttransport av stål- eller skogsprodukter, papper och massa.

Kappa Kraftliner har det mest konventionella systemet för transporter av papper och massa. Man lastar STORO, det vill säga produkterna rullas in i fartyget på vagnar och ställs av i tät stuv på däcket i fartyget.

I Figur 18 visas Kappa Kraftliners nuvarande fartyg vilka kommer att ersättas av nybyggen under första halvåret 2004.



*Figur 18: Lastning av Kappa Kraftliners systemfartyg (tidigare Assi Domän)*

StoraEnso har ett system från den finska sidan från Kemi (Veitsilouto och Uleåborg) som fungerar på liknande sätt. Dessa system är optimerade för industrins egna transporter och det finns ingen plats för tredje-parten-gods på utresan från Bottenhavet.

I Sverige finns idag ett system som är baserat på dubbelriktad trafik med en fri operatör för annat gods. Det är StoraEnsos ”Baseport-system” vilket har avsatt kapacitet för tredjeparten gods i systemets båda riktningar. Systemet går idag enbart på Göteborg och ger i huvudsak service till StoraEnsos inlandsbruk i Dalarna.

Idag börjar även systemen på den svenska sidan av Bottenhavet att fyllas i nordgående trafik vilket skapar möjlighet för nya sjöfartslösningar med hjälp av de resurser som finns tillgängliga.

SCA och M-real har ett system som bygger på de fem fartygen *Viola Gorthon, Helena, Ostrand, Ortviken* och *Obbola* som alla är Ro/Ro fartyg. *Helena* opereras av Dag Engströms Rederi medan de övriga 4 fartygen opereras av Gorthon Lines AB. Alla 5 fartygen är på mellan 9 500 och 13 000 DWT. Systemet är uppbyggt så att M-reals fartyg enbart går i trafik på Östersjön till Lübeck medan SCA-fartygen går i Nordsjötrafiken på London och Rotterdam. Fartygen besöker de svenska hamnarna Umeå, Husum, Sundsvall och Skaernäs-terminalen i Iggesund. De ger en servicegrad på två avseglingar per vecka till varje destination och de använder samma hanteringssystem för att effektivisera transporten optimalt.

I de flesta svenska systemen har man tidvis provat att åta sig laster under returresan. Under 80- och 90-talen var det mycket vanligt att Ro/Ro-fartygen i skogsindustritrafik tog med nya bilar från Hamburg eller Lübeck till Södertälje på returresan. De flesta svenska och finska Ro/Ro-fartyg byggs för att kunna ta denna form av trafik. Den låga betalningsviljan för dessa frakter har dock inneburit att denna service mer eller mindre upphört helt då kostnaderna för deviationen och tiden att utföra denna resa inte täckte det bidrag som frakten gav.

Idag satsar systemtrafiken på att erbjuda sina terminaltjänster och skeppningar i mer sofistikerade system med målet att nå högre beläggning på fartygen för att öka utnyttjandegraden och reducera miljöpåverkan. Grunden för ekonomin i systemtrafiken är emellertid att utnyttja transportkapaciteten i den sydgående trafiken så mycket som möjligt för de egna produkterna. Systemen är normalt gjorda för att utnyttjas till 100 % söderut. Fluktuationerna i distributionsvolymerna tas av andra transportmedel. Returgods kan transporteras till marginal-kostnaden vilket ger bidrag till systemet trots lägre transportkostnader än vad övriga marknaden kan erbjuda.

Såsom beskrivs i avsnittet med containertrafik, Kapitel 5, är alla former av lastbärarsystem tvåvägs. Det vill säga, skall man utnyttja en lastbärare en väg måste man vara beredd på att transportera lastbäraren den andra vägen också.

## 5. Linjetrafik

Linjetrafik innebär att det går en linje på en fast veckodag till fasta destinationer. Det är öppet för alla avlastare att köpa sig en plats för sitt gods i ett linjefartyg. En form av linjetrafik är den utbredda container-trafiken, men det finns även annan linjeservice. I regionen är det mer konventionell linjetrafik som fortfarande är den dominerande.

### *5.1. Linjetrafik till Kontinenten*

Delar av systemtrafiken för papperstransporter har utvecklats och börjat fungera även som container-feeder linjer. Ur det svenska perspektivet innebär det att containeriseringen har flyttats upp i landet till i nivå med Umeå som varande den mest nordliga terminalen med containerdepå. Erfarenheten har visat att en etablering, som har uppnått en flöde stort nog för en etablering och en viss transportfrekvens, kommer att bestå och växa med tillkommande nya användare från den mindre industrin. Den mindre industrin har i flera fall övertagit och dominerat terminalen och trafiken efter ett tag. I systemet finns en viss form av tröskeleffekt som måste uppnås för att ett transportsystem skall kunna etablera sig.

Förutsättningarna för detta är givetvis att upptagnings-/avsättnings-området är så pass stort att det finns ett underlag för trafik. Detta är inte självklart i norra Skandinavien då marknaden utanför storindustrin är relativt begränsad. Den ökande containeriseringen är dock av intresse för typisk ”Norrländsk” industri, framförallt sågverken, då det ger tillfälle att komma in på en större marknad som efterfrågar mer förädlade varor. Annan industri har då även möjlighet att få tillgång till sjöfrakt och till lägre distributionskostnader på en större marknad vilket är positivt för hela regionen.

Det finns idag en bred efterfrågan på containerskeppning genom att marknaden för sågade trävaror till Fjärran Östern kan utnyttja den mycket låga frakten som marknaden erbjuder container i östgående rikting. Anledningen är att det råder en stor obalans i containertrafiken[24] mellan västgående och östgående containergods. Eftersom containern måste återställas till marknaden kommer den ändå att skeppas tillbaka till Fjärran Östern. Det innebär att man marginalprissätter transporten i ostlig riktning. Man kan säga att vi redan betalat den eftersom den inkluderas i frakten till Europa från Fjärran Östern.

Marknaden för sågade trävaror är inte lika stabil som exempelvis pappersindustrins transporter. Av diverse anledningar (ibland är dessa outgrundliga) värdesätts ofta inte heller transportkvaliteten för sågade trävaror. Sågverken försöker ofta minimera kostnaderna för själva transporten vilket ger en allvarlig risk för att produkterna kan bli skadade. Containern erbjuder här ett alternativ med lika bra transport-kvalitet oavsett på vilket sätt containern skeppas när godset väl är inne i containern. Containertransportens akilleshäl är lastningen och lossningen av produkterna. Det gäller främst det gods som inte kan truckstuvas, som exempelvis pallat gods, utan måste skjutas in på ett eller annat sätt. Marknaden har börjat lösa detta med olika typer av utrustning. Ett exempel visas ovan i Figur 20 ett annat är den teknik som framtagits i Härnösands hamn, Figur 11.

Nästa skaderisk är under transporten där produkterna måste vara tillräckligt säkrade inne i containern att de inte åker omkring och blir skadade under transporten, eller hamnar i ett sådant läge att de blir skadade under lossningen av containern. Transportsystemet har emellertid blivit mycket populärt sannolikt för att man funnit en ny marknad för mer förädlade produkter, en marknad som blivit tillgänglig genom containersystemet.

[24] Se del 2 avsnitt 3.5

Återigen andra större kunder samlastar träpaket för skeppning till kontinentala hamnar för att där vidaretransporteras till översjöiska destinationer. Globaliseringen har givit nya stabila marknader såsom Japan, som till stor del genererats av de låga transportkostnaderna vilka erbjuds av containertrafiken vid skeppningar i ostlig riktning. De sågade trävarorna går till kontinentala hamnar för att läggas in i container och skeppas från någon av de stora Centraleuropeiska hamnarna. Det är denna marknad som allt mer övertagits av systemtrafiken genom att bereda möjligheten att ta upp containern till industrin eller närmaste hamn för att lasta den där. Det finns flera fördelar för industrin att packa containern själv. Man vet vad man skickar och i vilken kondition det har när det är lastat i lastbäraren vilket säkerställer kvaliteten på produkten. Man kan göra det med egen personal vilket normalt är kostnadseffektivare. Antalet hanteringar av den enskilda komponenten/varan/produkten reduceras vilket ger en lägre potentiell skaderisk.

I Holmsund och Sundsvall SCA Transforest man skapat ett mer komplext system av containerservice genom att låta olika system frakta lastbärarna och på så sätt utnyttjas tillgänglig transportkapacitet båda vägarna. Focus för denna trafik och dess marknadsföring har flyttats från industrin till hamnarna (hamnarna är idag till stor del bolag) och fartygsoperatörerna. Det är i deras eget intresse att de resurser som står till bud utnyttjas i stå hög grad som möjligt för att man skall kunna ge konkurrenskraftiga priser till kunderna och inte minst bra arbetsvillkor för terminalarbetarna.

Genom uppläggningen av ett sådant system tillför man regionen transportkapacitet och modern transportteknik som stärker den regionala industrin.

Genom att utnyttja den befintliga systemtrafiken kan man höja utnyttjandegraden för denna trafik med egen kostnadstäckning samtidigt som man kan erbjuda annan industri att åtnjuta containerservice med direktskeppning från en närliggande kusthamn. Trafiken på Rotterdam innebär att containern kommer direkt in i det globala transportsystemet och kan nå hela världen i de fall marknaderna skiftar.

Ett exempel på en sådan avancerad lösning har tagits fram av SCA terminalerna i Umeå Hamn och Sundsvall. I det aktuella fallet bedrivs trafik på Rotterdam där tomma eller lastade container transporteras till Bottenhavet och Bottenviken med Ro/Ro-fartyg i systemtrafik. De lastas i terminalerna med internt och externt gods och skeppas tillbaka till Rotterdam med Lo/Lo-fartyg i mer konventionell containertrafik. Dessa Lo/Lo-fartyg har gått i nordgående trafik med bulkvaror,

vedråvara, torrbulk eller annan insatsvara. På så sätt får man ett komplett system där en samverkan mellan godsflöden gör att sjöfarten utnyttjas bättre i hela transportkedjan.

Det finns i dagsläget en ambition på den svenska Bottenhavs- och Bottenvikskusten att skapa transportkapacitet för främst containeriserat gods. Dels är den stora industrin intresserad av att rationellt kunna skeppa container från de egna sågverken och bruken till det globala linjenätet som utgår från kontinenten. Dels är det av intresse att få upp volymerna av denna containertrafik så att systemen bär sig själva och att en hygglig frekvens kan erbjudas. I korthet bygger systemet på att tomcontainer eller container med insatsvaror transporteras upp till hamnarna från Rotterdam med SCAs systemfartyg. Dessa ger en servicegrad om två turer per vecka till Holmsund och Sundsvall. I Holmsund och Sundsvall lastas container med utgående egna och andras produkter.




*Figur 19: Containerterminalen i Umeå Hamn*

En stor del av trafiken är lastning av sågade trävaror i 40’ container för den Sydostasiatiska marknaden. För att få en effektiv och skonsam hantering av lasten har man inom SCA Transforest tagit fram en containerlastningsutrustning där en man kan klara hela lastprocessen från positionering och öppning av container – lastning av träpaket och stängning av container på mindre än 5 minuter per container.



*Figur 20: Mekanisk containerstuvningsutrustning i Umeå Hamn*

Dessa containers skeppas tillbaka till Rotterdam med ett mindre bulkfartyg som normalt kommit med vedråvara till regionen.

Ett liknande system kommer att startas till Piteå tidigast under 2004 då Kappa-Kraftliner tar emot nya fartyg för sin distribution. Systemet är tänkt att hantera container med Kappas produkter men även att ta upp tom-container som kan gå ut med andra fartyg som går på hamnarna. Systemet är i sin linda, varför utformningen av systemet idag endast är på idéstadiet.

Utbudet av frakter för tredjepartens gods i systemtrafiken är ingen nyhet. I Finland är detta en del av det totala transportsystemet så långt norrut som där finns en efterfrågan. Då containern idag alltmer kommer i bruk i den allmänna globaliseringen av marknaden, och även för viss intra-europeisk trafik, ingår den naturligt i systemtrafiken på den finska sidan. Systemtrafik bedrivs med bokningsmöjligheter för externt gods upp ända upp till Kemi och Uleåborg med Finnlines.

På så sätt utnyttjas alla fartygsrörelser i båda vägarna med god fyllnad. I utgående trafik är fartygen 100 % utnyttjade och i hemgående är idag beläggningsgraden ca 70 %.

*Tabell 66: M/S United Carrier*

| Destination | Uleåborg | Kemi |
|---|---|---|
| Lübeck | Veckoservice | Veckoservice |
| Antwerpen | 2 ggr per vecka | 2 ggr per vecka |
| Felixstowe | 2 ggr per vecka | 2 ggr per vecka |
| Köpenhamn | Veckoservice | Veckoservice |

I Finland har industrin tagit ett nytt tag i att få fart på utbudet av containertransporter. Det är främst stålindustrin och Avesta-Polarit samt Outokompu som skapat egen containerservice för att nå en global marknad för sina produkter. Med Avesta-Polarits satsning på fabriken i

Torneå från ca 600 000 årston till 2 000 000 ton inom en framtid på ca 5 år, måste man nå världsmarknaden direkt från fabriken.

Idag går Saimaa-Lines i en direktservice på Kemi och Uleåborg till Hamburg och Bremerhafen med papper. I framtiden kommer även annan trafik från Torneå och Brahestad med containertrafik att bli en nödvändighet för industrin. Stålindustrin satsar på denna service och nästa år räknar man att 3 fartyg skall vara sysselsatta i trafik mellan Torneå och Terneuzen i Belgien, där container skall distribueras till lämplig hamn för global service.

I Finland är det främst Stora-Enso som har volymer och kapacitet att satsa på ett transportsystem med stora Ro/Ro-fartyg. Till skillnad mot Transfennica, som tidigare drev denna linje, har den nuvarande operatören Finncarriers inte lika mycket containerhantering. Man hanterar idag i stort sett uteslutande med STORO operation.




| | | | |
|---|---|---|---|
| | | DWT metric tons | 8853 |
| | | Length, o.a./p.o. (m) | 154.50 |
| | | Breadth, moulded (m) | 22.70 |
| | | Draft, summer (m) | 6.95 |
| | | Main engine | 1 x Wärtsilä |
| | | Engine output (kW) | 15600 |
| | | Speed (knots) | 20 |
| | | Bow thrusters (kW) | 1 x 800 |
| | | Total lane length (m) | 1690 |
| | | Container cap. (TEU) | 174 + 363 |
| IMO No. | | Passengers | 12 |
| Type | Ro-Ro | Classification society | DNV |
| Built, year and place | 1998/Rissa | Ice class | 1A Super |
| GT | 12251 | Call signal | OJHT |
| NT | 3676 | Ownership | Time chartered |

*Figur 21: United Carrier*

### *5.1.1. Linjetrafik till England*

Den största efterfrågan på obundet frakttonnage kommer från sågverksindustrin. Det skapar efterfrågan på linjetonnage till de destinationer som är importörer av svenskt virke. Dessa destinationer är främst Storbritannien men även Tyskland, BeNeLux-länderna och Medelhavet är stora avsättningsmarknader.

De kontinentala och engelska kunderna tar ofta hem det sågade trävarorna till egna terminaler vilka ofta är privata anläggningar med mycket begränsat djupgående som bara tillåter ett mindre tonnage.

Dessa transporter sköts ofta av svenska linjerrederier varav Ahlmarks är en av de mer betydelsefulla.

Ahlmarks har ett mycket ambitiöst skeppningssystem för Englandsgodset där man erbjuder ett totalt transportåtagande från sågverk (fabrik) till kund inklusive för och sluttransporter i båda ändar. Returresan beläggs till stor del av massaved och stålprodukter. Ahlmarks har en regelbunden service enligt Figur 22.




*Figur 22: Ahlmarks kontaktnät i norra Sverige*

*Tabell 68: Ahlmarks linjetrafik på Bottenviken/Bottenhavet*

| **Avgångar från Bottenhavet och Bottenviken** | | |
|---|---|---|
| ***Skellefteå*** | - Hull<br>- Rochester | Varje vecka<br>Varannan vecka |
| ***Holmsund*** | - Dublin | Varannan vecka |
| ***Utansjö*** | - Rochester<br>- Ghent | Varannan vecka<br>Varannan vecka |
| ***Härnösand*** | - Hull<br>- Rochester | Varannan vecka<br>Varannan vecka |
| ***Skärnäs*** | - Hull | Varannan vecka |
| ***Vallvik*** | - Ghent | Varannan vecka |
| ***Ala*** | - Hull<br>- Rochester | Varannan vecka<br>Varannan vecka |

### *5.1.2. Linjetrafik till Danmark*

Genom ett initiativ som togs av hamnarna i Haraholmen, Piteå och Kolding skapades en egen linje för trävaror till från Bottenviken till Danmark. Det är främst den danska möbelindustrin på Jylland som är kunder till trafiken då dessa har leverantörer i norra Sverige av sådant virke som passar för möbeltillverkning. Detta är ett relativt ovanligt exempel på att hamnarna själva kan identifiera och skapa en service som underlättar för industrin att kunna utnyttja sjöfart.

### *5.1.3. Linjetrafik till USA*

Två rederier upprätthåller en reguljär service på USA, Wagenborg och Spliethoff. De ger en 14 – dagarservice till regionen men tämligen ospecificerade hamnar. Dock är Kemi, Uleåborg, Umeå Hamn, Sundsvall och Gävle mer frekventerade än andra. Fartygen gör även anlöp på Kontinenten innan man går över Atlanten till USA.

Denna trafik har i huvudsak olika skogprodukter som utgående last men även olika typer av verkstadsprodukter förekommer.

## 6. Konventionella ej linjebundna bulktransporter

### *6.1. Skogsprodukter*

Flera massabruk och integrerade bruk i regionen har avsalumassa i sin produktion. Denna massa distribueras normalt inte med systemtrafiken utan går i konventionellt Lo/Lo-tonnage till en låg kostnad. Ofta utnyttjas samma fartyg som tar upp massaved till industrin från Kontinenten eller Baltikum.

Transporter av sågade trävaror skiftar karaktär allt efter efterfrågan i marknaden. Dock kan man idag se en förändring av karaktären av marknadssystemet i och med globaliseringen av transporterna vilket

åstadkommits genom containeriseringen. Från att ha haft en avsättning av produkter som inte funnit plats på den Kontinentala marknaden i norra Afrika under lågkonjunkturen tillverkas nu allt mer förädlade produkter efter order från USA och Japanska marknaden.



*Figur 23: Lossning av massaved till bil*

Här kan sägas att transporterna till Kontinenten och Storbritannien av sågade trävaror ännu inte kommit in i ett systemtrafiktänkande av flera skäl. Dels ligger det konservativa systemet och tänkandet kvar i Europa där uppköparna har egen förädlingsutrustning vilket innebär att man i huvudsak köper råvaror, dels har konkurrensen från de östliga staterna i allt högre grad tagit råvarumarknaden så att det inte funnits en stabil marknad inom Europa på dessa produkter.

Mycket av virket går med mindre fartyg, upp till ca 3 000 ton DW, med leveransvillkor FAS. Det vill säga att kunden köper lasten i hamnen och hämtar den med eget inhyrt tonnage. Denna affärsform är vanlig bland tyska och engelska kunder.

De svenska och finska skogsindustrierna blir i allt högre grad beroende av försörjning av råvaror från staterna på den östra sidan av Östersjön. Det leder till en allt intensivare trafik i regionen vilket medför en ökad fartygsaktivitet och därmed större utbud på tonnage. I längden borde det

vara positivt för sjöfarten i Östersjön. Nordgående råvaror ger kapacitet för sydgående produkter.

### *6.2. Övriga bulkvaror*

Övriga bulkvaror utgörs av leveranser av stålprofiler och coils till kunder i Europa eller för vidare transport till linjetrafik från annan hamn. Dessa produkter levereras främst från Torneå, Brahestad och Jakobstad på den finska sidan och Skelleftehamn och Gävle på den svenska sidan.



*Figur 24: Lastning av stålprofiler i ett konventionellt fartyg*

Det stora bulktonnaget, över 30 000 ton DWT, går i huvudsak på Luleå. Några hamnar på den finska sidan har även kapacitet att ta emot större bulktonnage. Ett exempel är Kokkola som har en utbyggd hamn med 13 m farledsdjup och kajplatsdjup vilket är mer än vad de svenska hamnarna i Bottenviken kan erbjuda.

## 7. Färjelinjerna i Kvarken

Historisk sett har färjetrafiken i Norden växt fram genom att transportera och erbjuda underhållning för passagerare. Sedan tax-free avvecklades har fokus för verksamheten flyttats mot att frakta gods. En stor del av färjenäringen har anpassat sitt tonnage till den nya situationen. Färjetrafiken är en del av landtransporternas infrastruktur där man transportmässigt knyter samman väg- och/eller järnvägsleder

över vattenområden som är för stora för att bygga en fast förbindelse. Branschmässigt är detta en sjöfartsservice men infrastrukturmässigt och miljömässigt ligger trafiken inom landtransportinfrastrukturen.

I grova drag kan marknaden indelas i en gods- och en personmarknad. Dessa kan i sin tur indelas i olika motiv till efterfrågan på kapacitet, typ av service, servicenivå samt vilja att betala för tjänsten. Efterfrågan påverkas också av köpkraftsutvecklingen och de geografiska upptagnings- och serviceområdena. Fram till taxfreeförbudet inom EU var strategin starkt fokuserad på personresandet och shopping. Försäljningen ombord gav det täckningsbidrag som krävdes för trafikens upprätthållande. Det är dock viktigt att se att det fortfarande handlar om kombinationstrafik - både passagerare och gods. I detta avsnitt beskrivs därför marknaden för passagerartransporter först innan det fokuseras på godset.

Det finns ett flertal olika fartygskoncept som gemensamt benämns färjor. Under senare år har nya färjekoncept utvecklats efter ett tänkt behov av trafik efter det att tax-freesystemet avvecklats i Europa. Denna typ av färja kallas Ro-pax vilket står för Ro/Ro och passagerar-fartyg. Då beläggningen varierar över året och passagerare dominerar sommar-trafiken, sätts det ofta in mer kapacitet för att ge högre servicegrad under denna period.

Liksom många andra industrier genomgår färjesjöfarten en förändrings-process. Denna liknar strukturförändringen inom annan industri med koncentration genom sammangående och uppköp. Dock karaktäriseras färjebranschen av en annan bakgrund som delvis förhindrar, eller i varje fall försenar en sådan process. Det går inte att bortse från att färjebranschen genom sitt transportmönster är en mångfasetterad bransch som kräver erfarenhet. Det innebär att eventuella köpare är etablerade färjerederier som växer, medan det är ytterst ovanligt att det är etablerade rederier inom andra sjöfartsgrenar såsom tank, bulk, container eller liknande som ger sig in i färjesjöfarten. Det är därför mycket troligt att morgondagens stora aktörer återfinns bland de rederier som redan idag äger och driver färjor.

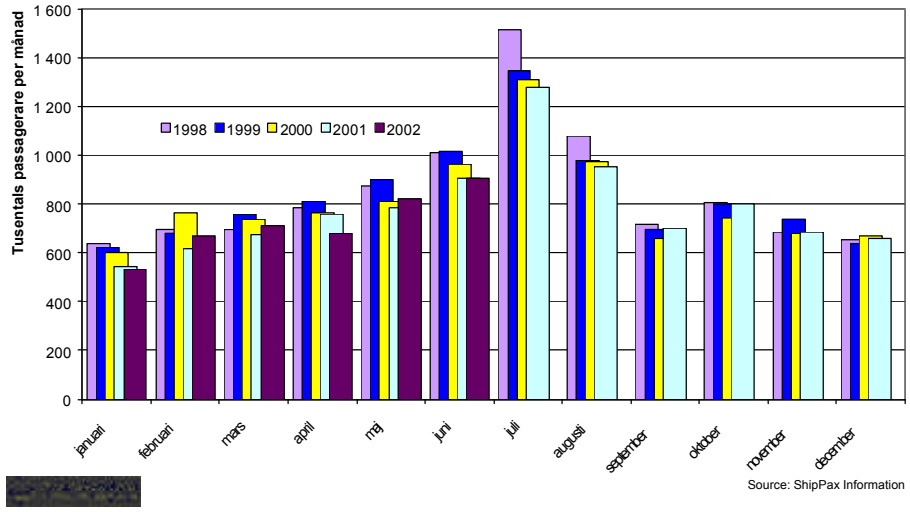
Likaså är färjeindustrin genom sin blandning av linjer av sådan art att det alltid finns plats för nischoperatörer. Om det finns en viss tendens till sammanslagning bland de stora rederierna som trafikerar lång- och mellandistanslinjer, kommer kortdistanslinjerna till större delen fortsatt att trafikeras av rederier med lokal anknytning. Detta ser vi tydliga exempel på i Kvarken.

Persontrafik kräver bättre service ju längre transporten är men minimikravet är möjlighet att kunna äta något samt någon form av shopping. Resande delas in i ett flertal kategorier enligt följande.

- Tjänsteresor
- Turism
- Nöjesresor
- Shoppingresor
- Taxfreeresor
- Konferensresor
- Kryssningsresor
- Besöksresor

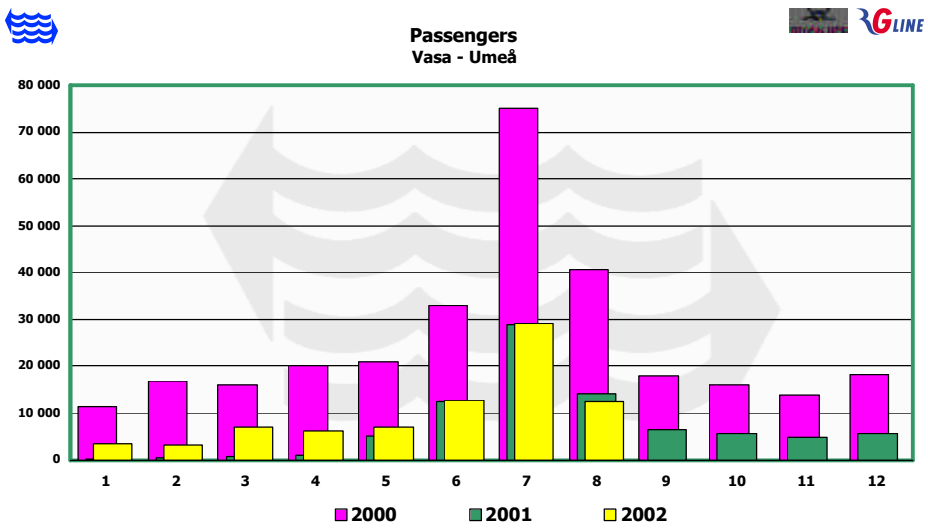
Innan taxfree skulle avvecklas inom EU genomfördes en rad enkäter och ”stated preference” studier. Generellt visar de att personresandet har en stark priskänslighet. En fördubbling av biljettpriset ger kraftigare effekt än en halvering. Restiden och turtätheten är inte lika betydelsefulla för resandet. Resandet är däremot direkt säsongsrelaterat.

De som använder färjor upplever att servicen ombord är betydelsefull. De upplever det som viktigt att ha tillgång till restauranger och affär. De som reser för besök och därmed använder förbindelsen för enbart transport ser inte lika stora behov av service ombord utan prioriterar biljettpriser vilket innebär att man snarare skulle åka oftare om man fick sänkt biljettpris. Detta är det som återspeglas i de olika rederiernas koncept.




*Figur 25: Passagerare mellan Sverige - Finland/Åland 1998-2002*

Vi kan se att generellt har passagerarantalet mellan Sverige och Finland minskat under de senaste åren. Som framgår av nedanstående figur är sträckan Vaasa-Umeå en av de mer drabbade. I själva verket så är det den sträckan som drabbades hårdast av taxfreeavvecklingen. De övriga linjerna mellan Sverige och Finland använder Ålands undantag och kan fortfarande sälja taxfree.




*Figur 26: Passagerare mellan Vasa och Umeå*

Valet av transportsystem för gods beror bland annat på faktorer som:

- destination
- transittid
- sändningsstorlek
- kostnader
- typ av lastmottagare (slutkund eller agent)
- tidsschema
- typ av lastbärare
- lasthanteringsutrustning

För många företag representerar transportkostnaden en väsentlig del av godsvärdet. Därför är utformningen av transportsystemen viktig för såväl lastägare som lastmottagare. Integrationen mellan leverantörers och kunders lager- och produktionssystem ökar. Ju högre varuvärdet är desto starkare är ofta integrationen. Logistik anses i ökande omfattning vara ett aktivt konkurrensmedel som presenteras som ett försäljnings-argument för kunderna.

Många förbindelser anpassas efter kraven på förkortade ledtider, kundorderstyrd produktion, samt miljö- och säkerhetsbestämmelser. Resultatet blir minskat antal mellanlager vilket skapar underlag för högre frekvens på skeppningar. I detta sammanhang har lastbil-, trailer- och Ro/Ro-baserad trafik fördelarna av korta ledtider, hög precision (eftersom godset transporteras hela vägen till mottagaren) samt lägre skaderisk (lastägaren kan själv övervaka lastning/lossning).

De flesta transportköpare använder ett flertal speditörer, men fler och fler koncentrerar sina transportinköp till färre och större speditörer med kapacitet att täcka fler marknader och fler typer av transporttjänster. Flera lastägare föredrar större speditörer med hög kapacitet att ta större ansvar för hela transportkedjan. Detta för att göra det möjligt för lastägaren att skära ned på administrationen för bokningar, skadehantering med mera.

Vid valet av hamn eller färjelinje är antalet styrande faktorer många och varierande för olika aktörer.

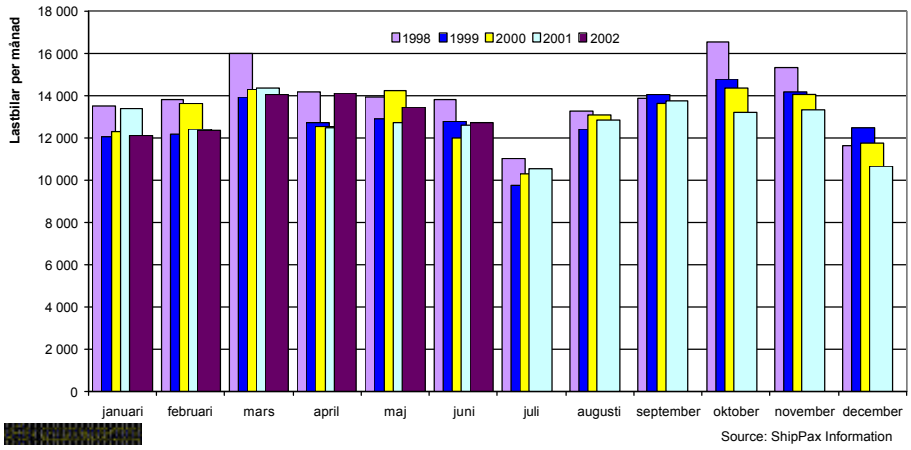
- Geografiskt läge
- Tid
- Operatörens service
- Pris

I service innefattas möjligheter för stående bokningar, hantering vid sena ankomster, enkla och effektiva administrativa rutiner (klarering, tull mm). Även operatörens kapacitet, dvs. att han inte lämnar någon trafik kvar vid avgång är mycket viktig för godstrafiken, vars förtroende för trafiken snabbt rubbas om denna inte bereds plats.

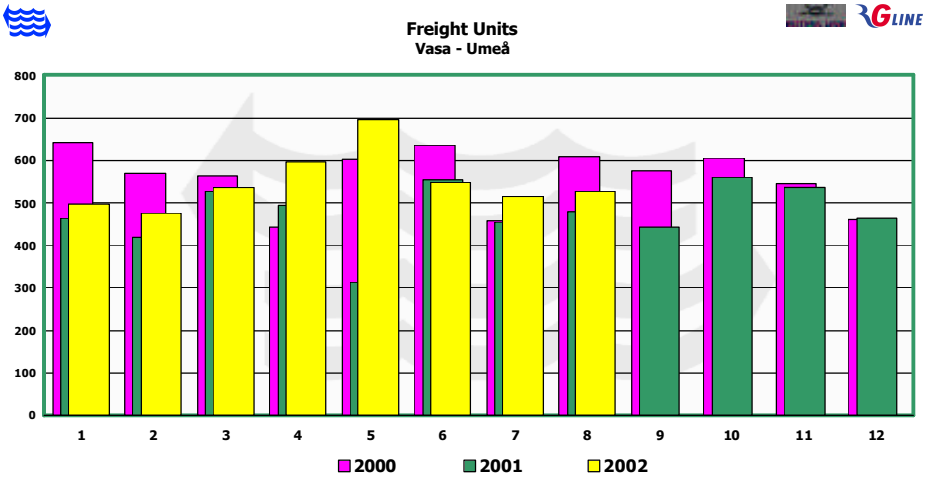
Pris är alltid en viktig faktor, ett bra avtal överbryggar många andra faktorer. Prisbilden för servicen beräknas primärt för att få en kostnadstäckning och lämpligt kostnadsbidrag för trafiken. Man kan även prissätta efter betalningsviljan och alternativkostnaden för resenären/transportören. Många transportköpare vill koncentrera sina godsflöden till ett fåtal specifika ankomsthamnar eftersom rutinerna för bankgarantier för tullavgifter och mervärdesskatter är dyra.

De ”stated preference” studier som genomförts visade även generellt att en ren kostnadsvärdering gäller i hög utsträckning vid val av resväg för godstransporter. Det finns en mycket tydlig priskänslighet för val av transportväg. Valet står mellan samtliga alternativ och den lägsta kostnaden får transporten. Det innebär därför att det inte måste vara stora förändringar som ger attraktivare läge för att använda förbindelsen. Långa väntetider ökar kostnaden och minskar attraktionskraften. Kvällsavgångar är därför av stort intresse. Överfartstiden har ingen signifikant betydelse om inte snabbare alternativ finns.

Ur godsets synpunkt bör trafiken anpassas med en tidtabell som tillfredsställer industrins behov. Trafiken skall samtidigt kunna ge passagerare tillfälle till överfartsmöjlighet. Kombinationen av terminalernas läge, fartygets fart och tidtabellen ger förutsättningarna för intresset för att utnyttja färjeleden för godstransporter.




*Figur 27: Lastbilstrafiken på färjor, Finland - Sverige*




*Figur 28: Lastbilar mellan Vasa och Umeå*

Transporter med lastbilar har under de senaste åren haft ungefär samma utveckling över Kvarken som mellan Finland och Sverige i övrigt.

# Del 3 Sjöfartssamarbete i Bottenviken

I uppdraget till detta projekt ingår att specialstudera möjligheterna till ökat samarbete inom sjöfartsområdet mellan industrierna i Bottenviken för att bättre utnyttja de fartyg som befraktas på Bottenviken och hur Bottenviken kan containeriseras. Det första syftar till att skapa bästa effektivitet för redan befraktat tonnage och det sistnämnda till att skapa en möjlighet för en bredare krets avlastare att kunna tillgodogöra sig sjöfarten för att nå en global avsättningsmarknad för sina produkter.

## *1.1. Hinder för sjöfart i Bottenviken*

Idag finns det ett antal hinder för att utveckla sjöfarten i Bottenviken. Den existerande avgiftssättningen för sjöfart och geografiska förhållanden med bl.a isproblematiken, är två av dessa som i sin tur leder till låg konkurrens inom sjöfarten i området.

Trafikkaraktären av gods är sådant att de största volymerna är avsänt gods vilket skapar en obalans i godsflödena och därmed högre transportkostnader. En utnyttjad sjötransport erbjuder alltid låga fraktkostnader för de produkterna. Även om avståndet till avsättnings-marknaden alltid kommer att handikappa produkterna med högre transportkostnader i förhållande till mer närbelägna leverantörer.

## *1.2. Avgifter*

Beaktar man alla sjöfartens samhälleliga avgifter och ser till konkurrenssituationen med andra transportmedel så styr ofta avgifterna till de andra transportmedlens fördel. Sjöfartens styrka är dess låga undervägskostnad och miljövänlighet i fråga om landutnyttjande, barriäreffekter, ljudstörningar, trafiksäkerhet, trängsel, energi-utnyttjande, mm. Likväl skapar dagens system märkliga avgifter som till fullo ingår i landtransportmedlens grundavgifter, exempelvis trafikledningskostnaden (lotsning), som är en av de större avgifterna inom sjöfarten.

För järnvägen ingår inte bara trafikledningskostnaden utan även trafikplaneringen.

Man kan visa att de statliga avgifterna per ton gods för inrikes trafik i Sverige är 7 ggr högre för sjöfarten än för järnväg och nära dubbelt så höga som för biltransporten. På samma sätt är de statliga avgifterna i Finland mycket höga för enstaka fartygsanlöp med fartyg som inte har de högsta isklasserna. De höga kostnaderna följer av samma anledning.

I båda länderna är det affärsdrivande statliga verk som underhåller och äger sjöfartens infrastruktur medan landtransporterna är anslagsfinansierade. Även om fartygen farledavgifter inte är lika höga i Sverige som i Finland blir den totala avgiften för systemtrafiken på Norrland nästan dubbelt så hög för ett svenskt system som för ett finskt. Anledningen är att det även tas ut avgifter för gods som går med sjötransporter.

De höga avgifterna har betydelse för utnyttjandet av sjöfarten i sådana områden som Bottenhavet där en samsegling kunde vara naturlig och blir det allt mer genom de företagsfusioner som utvecklats. Avgifterna har även betydelse för trafik på områden där det finns en uppenbar konkurrens, exempelvis i Finska Viken. Det finska Sjöfartsverket har, efter protester från hamnarna, fått införa rabattsatser för större bulkfartyg som anlöper hamnar i Finska Viken för att behålla något av transitgodset till Ryssland. Det mesta av bulkgodset som gått i transit har emellertid gått till hamnar i Baltikum.

Den förenkling av deklarationssystemet och avgiftssättningen för gränspassager som var en av EUs stora målsättningar syns ännu inte för sjöfarten. Här gäller fortfarande klarering av fartygen vid ankomst från annat land med bl.a. uppvisande av ”råttcertifikat” som intygar att man inte har skadedjur ombord mm.

Inom EU har man uppmärksammat problemen för sjöfarten och ställt samman ett program på 14[25] punkter som syftar till åtgärder som är positiva för sjöfarten. Även om dessa åtgärder är välmenande och EUs positiva mening för främjande av sjöfart klart framgår av Vitboken är det långt kvar innan man åstadkommit en rimlig konkurrensneutralitet mellan transportmedlen.

Sverige och Finland är ensamma i EU om att ha nationella avgifter för sjöfart. Sverige och Finland är därmed unika inom EU som enda nationer där staten tar ut en avgift av transportmedlet (fartyget) för passage av gräns. Det innebär att avgifterna ökar för de rederier som går mellan länderna. Avgifterna är idag utformade i Finland som styrmedel som favoriserar fartyg med hög isklass och i Sverige för fartyg som har bra miljöprestanda. Effekten har blivit att det enbart är den högfrekventa fartygstrafiken för stålindustrin inom Östersjöområdet som frekvent går på båda länderna i transport med lågvärdiga bulkvaror. De övriga sjöfartssystemen är strikt uppdelade på respektive land. Finland

[25] Se http://europa.eu.int/comm/transport/themes/maritime/english/mt_en.html

trafikeras med fartyg som har Finsk flagg företrädesvis medan Svenska transportsystem bär svensk eller holländsk flagg.

En av de stora fördelarna med EU har varit att öka rörelsefriheten med gods och tjänster mellan länderna. Denna ambition gäller uppenbarligen inte för sjöfart och transporter med fartyg. Tolkar man utvecklingen i Bottenviken efter EU-inträdet så ser man ingen skillnad i sjöfartssamarbetet i området. Vid förfrågan hos industrin, om anledningen till detta, hävdar man att avgiftssituationen och skillnaderna i avgiftsprinciper mellan länderna är den huvudsakliga orsaken till att samarbetet inte är mer utvecklat.

Arbetet med att säkra rörligheten inom EU har resulterat i klassificeringar av landtransportinfrastrukturen (TEN-T) och säkerställande av god framkomlighet i områden med undermålig infrastruktur. Hamnarna har kommit med som terminaler till TEN-nätverket men en utveckling inom detta område är at vänta. En av de ovan nämnda 14 punkterna i EU sjöfartsprogram har benämnts ”Highways of the sea” vilket syftar till att säkerställa huvud-transportleder för sjöfarten inom Europa.

### *1.3. Geografiska förhållanden*

Vintersjöfarten i området kan i stora drag betraktas som likvärdig för båda länderna. Under isbildningsperioden och smältperioden åstadkommer de ofta förhärskande västliga vindarna svårare vallbildningar på den finska sidan men förhållandena varierar mellan åren. Samarbetet mellan de finska och svenska isbrytarna i hela området fungerar bra.

Kostnaderna för isbrytartjänsten belastar idag helt sjöfarten. Denna kostnad kommer i två former, dels merkostnaden för sjöfart i vintermiljö, dels den direkta kostnaden för isbrytarservicen. Dessa kostnader tas idag av befraktaren genom avgifter på fartygen och merkostnader för fartyg av mycket hög standard.

I Finland är i stort sett alla hamnar beroende av isbrytartjänsterna. I Sverige är det i huvudsak Bottenhavs- och Bottenvikshamnarna som årligen kräver isbrytarresurserna men kostnaden tas genom de allmänna farledsavgifterna för alla hamnar, något som hamnarna på Syd- och Västkusten protesterar mot.

Dagens merkostnader för isförhållandena i Bottenhavet, Bottenviken och Finska viken finansieras idag till fullo av svensk och finsk

industri[26]. Det är tveksamt om detta är rimligt. Det är inte heller rimligt att alla kostnader skall läggas lokalt på de industrier som ligger i de i huvudsak berörda områdena. Dessa är redan idag klassade som stödområden på grund av låg population och stor avflyttning. Det är snarare rimligt att den merkostnad som drabbar dessa regioner solidariskt bärs av hela EU som en merkostnad för klimatförhållandena i stödområdet. En ganska rimlig åtgärd med tanke på:

- den betydelse området har med råvaruförsörjning
- säkerhetsmässigt för tryggande av framkomligheten i Finska Viken och till de Baltiska länderna som snart ligger inom EU
- de strategiska beslut som EU ställt för att säkra framkomligheten av vägtrafiken i stödområden
- den stimulans som åstadkoms i en regionen som idag försvagas av utflyttning och nedläggning av industrier

De geografiska förhållandena som skiljer mellan länderna bidrar även till att konservera transportsystemen. Det mesta i form av ”gemensamma” transportlösningar som åstadkommits är färjetrafiken mellan länderna. I övrigt präglas trafiken på Bottenhavet och Bottenviken av industriskeppningar med system som byggs upp för enstaka industrier eller grupp av industrier. I detta sammanhang skall man komma ihåg att industrierna ligger i konkurrens med varandra vilket inte föranlett att man direkt sökt samordning. Effekten har istället blivit att man positionerats sig i egna terminaler även på Kontinenten vilket ytterligare försvårar samordning. Den sammanslagning av skogsindustrier och stålverk som skett genom en koncentration av ägandet under 90-talet och början av 2000-talet har emellertid tvingat transportsektorn att aktivt söka samordningsfördelar då man styrs in i gemensamma distributionssystem.

Förutsättningarna för sjöfarten på Bottenviken skiljer sig inte anmärkningsvärt för de finska och svenska transportörerna. Den svenska sidan präglas dock starkt av möjligheten att använda direktjärnväg för distributionen till kontinenten. De finska industriernas distribution med järnväg för direkttransport till Kontinenten går via Sydfinland, vagnarna gör axelbyte och skeppas ut med järnvägsfärja över Hangö till Tyskland.

Det finns all anledning att hoppas på att man från finsk och svensk sida ser mer till de miljö- och transportmässiga samt transportekonomiska förutsättningarna inför framtiden än att hålla vid gamla principer. Idag

[26] Här antas att det är industrin som slutligen bär de kostnader som påläggs sjöfarten i form av hamnumgälder och avgifter

ställer EU höga krav på sjöfarten och en form av ansvar för att avlasta vägarna med godstransporter. Det som idag skeppas med fartyg är i huvudsak bulkvaror av relativt lågt värde som inte har något alternativt transportsätt. Ett ökat användande av sjötransporter för en bredare del av industrin innebär ett utnyttjande av någon form av lastbärare, rationella hanteringssystem och låga övergångskostnader mellan transportmedlen. Då möjliggörs sjöfart som ett bredare transport-alternativ vilket bör öka sjöfartens andel av godstransporterna.

## 2. Containeriseringen av Bottenviken

Det är få sjöfartssystem som erbjuder möjlighet att ta med små lastmänger i ett reguljärt transportsystem som har en vidarekoppling till en service som räcker ut i hela världen. I dagens moderna sjötransportsystem är det snart enbart containertransportsystemen som kan ge denna service med feedertrafik, som ger en transportservice till närmaste centralhamn med internationella anslutningar.

Färjetrafik erbjuder på samma sätt överfart av enstaka enheter med färjeöverfart på linjer med stora flöden. De väl etablerade färjesystemen har byggt upp volymer som ger möjlighet till bra beläggning med täta avgångar. Dessa system attraherar ytterligare volymer genom sin goda service. I detta känner vi igen devisen som gäller för godstransporter ”gods attraherar mer gods”. System som etablerats så att hög servicegrad har uppnåtts ger svårigheter för andra linjer att etableras på samma transportsträcka. Undantaget är om den nya linjen har ett så högt mervärde att tillräckliga volymer kan komma till som motiverar transportköparen att välja den nya servicen.

I stora drag kan det konstateras att sjötransporter är till för industrier med stora transportvolymer samt transporter till destinationer som enbart kan nås med sjötransport, exempelvis Storbritannien och Irland. Konkurrensen för internationell trafik ligger huvudsakligen inom det egna transportmedlet där prisbilden sätts av marknadspriset för varje individuell typ av service och fartyg. Det finns (som alltid) undantag även för anpassad service till vissa destinationer, som exempel se Ahlmarks Storbritannien-service i Del 25.1.1.

Idag ser det ut som intresset från den tunga industrins sida, i att vara med och skapa containerservice för en bredare krets avlastade och mottagare, växer. Det sker i dag genom att industrin tar på sig en roll som både feederoperatör av container med sina fartygslinjer och även som speditörer för hela frakten. Avlastaren kan köpa hela transporten till slutdestinationen genom industrin. På så sätt kommer industrins

kontaktnät och kontrakt även mindre avlastare tillgodo för globala transporter.

Containertransporten erbjuder dels möjligheten för industrin att lasta godset själv i containern, dels förväntas fraktkostnaden sänkas. Ett exempel på kostnadsskillnaderna mellan att transportera en container T/R mellan Gävle och Boden istället för mellan Skellefteå och Boden är ca 1 000 €[27]. Det kan jämföras med containerfrakten för sträckan Göteborg – Kobe som ligger på ca 1 200 – 2 000 €/Container, det vill säga ungefär samma kostnad.

De problem med obalanserade flöden som är så typiska för Bottenviken och Norrland har tidigare beskrivits. Man har löst detta genom att utnyttja industrins systemfartyg för att ta upp tomcontainer från Centraleuropa till Norrland för sedan skeppa ut dem med fartyg som lossat bulkprodukter i de Norrländska hamnarna. Idag finns denna typ av transportsystem på Sundsvall och Umeå men det förväntas att liknande containerservice inom något år även kommer till i Piteå och Skelleftehamn.

[27] Bilfrakt 80 kr/mil

### *2.1. Kappa-Kraftliners systemtrafik*




*Figur 29: En eventuell service som en kombination av Kappa-Kraftliners systemfartyg och Ahlmarks service på Bottenviken*

Ett exempel på hur industrin försöker bredda transporterna till regionen är genom att erbjuda containertrafik genom utnyttjande av industriskeppningssystemet. Detta diskuteras idag mellan Kappa-Kraftliner, Ahlmarks och Bottenvikensstuveri. Intresset har en grund i att Kappa-Kraftliner ser ett ökande flöde av containeriserat gods och att ett flertal större sågverk och annan industri efterfrågar containerfrakter i allt högre grad. Genom att ta hem container från kontinenten till bruket eller hemmahamnen för att packa container (stuffning) reducerar man normalt kostnaden för operationen genom att använda egen personal sysselsatt i liknande verksamhet. Dessutom kommer de produkter som containeriseras att göra det mycket tidigt i processen vilket minskar risken för skador och minimerar antalet hanteringar av enskilda kollin.

Den ovan nämnda servicen skall ses som ett komplement till SCA Transforests service på Umeå/Sundsvall-Rotterdam. Servicen är fortfarande endast på idéstadiet och skulle mycket väl kunna kompletteras/integreras med det järnvägssystem som har skapats för Kappa-Kraftliners distribution via Mellansverige och till kontinenten.

Sjötransportsystemet byggs upp med det tonnage som Kappa-Kraftliner har i beställning. Det beräknas att tas i drift våren 2004.

Uppbygganden av systemet löser problematiken med att få upp tomcontainer till Bottenviken. Industrins systemfartyg kommer att gå denna väg under alla förhållanden. Bolaget (Kappa-Kraftliner och Ahlmarks) kan marknadsföra sin transporttjänst inkluderande de transoceana linjerederierna efter en marginalkostnadsprincip i konkurrens med andra operatörer, allt beroende på hur intresserad man är av att få upp omsättningen och till att få tillstånd servicen.

### *2.2. Existerande trafik på den finska sidan*

Det finns idag en etablerad linje för containertrafik på den finska sidan av Bottenviken. Denna bedrivs av Saimaa-Lines[28] med veckoservice på hamnarna Tornio/Kemi/Oulu till Hamburg och Bremerhaven via Stockholm. Sannolikt går linjen på Stockholm för att hämta tomcontainer till Bottenviken då det finns överskott på tomcontainer i Mälardalen.

Trafiken fungerar som en container-feederservice där avlastare eller transoceana containeroperatörer kan boka transport till hamnarna. Det innebär att flera av de stora transoceana transportörerna köper positioneringen av container till Bottenviken. Det är inte säkert att man tar ut denna fulla kostnad för containerfrakten utan viss del subventioneras av den transoceana transporten.

[28] http://www.saimaalinesmaritime.fi/




*Figur 30 Saimaa-Lines service på Bottenviken*

### *2.3. Annan industriskeppning*

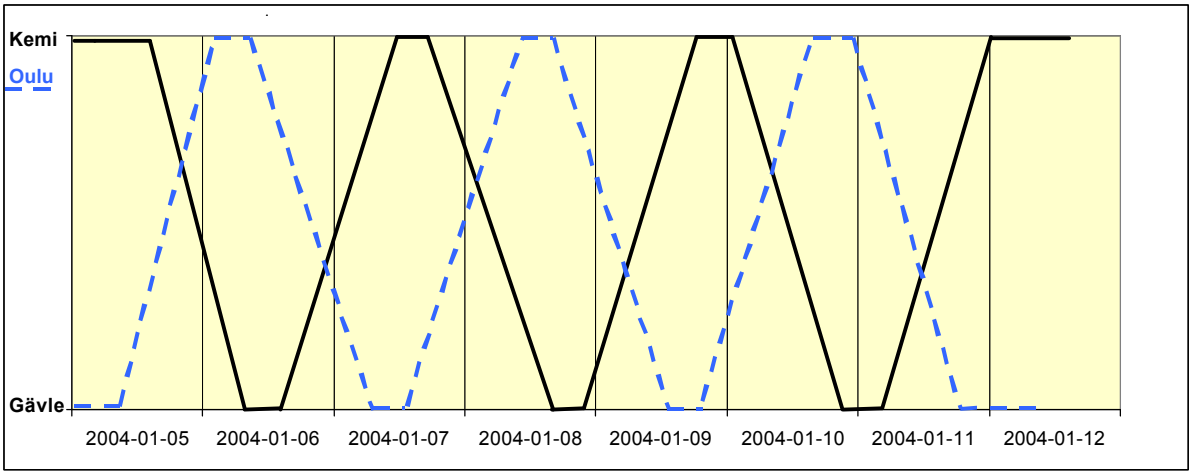
Det finns annan service till Bottenhavet som kan utnyttjas som bas för transporter och ompositionering av container. Idag går Finnlines service på Kemi och Uleåborg vilken bör ha avsevärd reservkapacitet på returresan.

Det har även projekterats alternativa transporter på Kemi (Ajos) och Uleåborg. Ett mer spektakulärt projekt är en högfrekvent service mellan Gävle och Kemi/Uleåborg enligt Figur 31.




*Figur 31: Pendelsystem mellan Bottenviken och Gävle för järnvägsanslutning till Göteborg*

En stor fördel med denna typ av system är att man enbart utnyttjar fartyget i den miljö för vilket man bygger det. Man utnyttjar på så sätt fartygen optimalt för gång i is och med maskinstyrka för att klara alla förhållanden i Bottenhavet och Bottenviken. För transporten från Göteborg till Kontinenten eller transoceant kan man utnyttja fartyg med enklare maskineri och skrov.




*Figur 32: Service mellan Gävle och Kemi eller Oulu (samma distans)*

Ett fartyg kan med 17 knops medelfart ge en service på 3 ggr/v till en hamn, det vill säga i pendeltrafik mellan Kemi eller Uleåborg och Gävle. Två fartyg med en servicefart på 15 knop ger en anlöpsfrekvens på 2 ggr/v vid anlöp på båda Bottenvikshamnarna vid varje resa. Det mest kostnadseffektiva är att sätta in ett fartyg på var hamn med en frekvens på 3 avseglingar per vecka förutsatt att det finns volymer för denna kvantitet. Med ett högeffektivt lasthanteringssystem kan varje fartyg på ca 12 000 TDW flytta mer än 1 miljon ton per år med last i enbart en riktning.

Genom att utnyttja den förstärkta banan från Gävle till Göteborg (den så kallade Bananen) kan man få en obruten transport direkt in till Göteborgs hamn. I Göteborgs hamn ansluter transocean containerlinje, feederlinjer och vidare industriskeppning med StoraEnsos Baseportsystem.

Det krävs mycket information för att göra en kostnadsuppskattning på ett sådant system men preliminära kalkyler visar en mycket god kostnadsbild.

### *2.4. En utbyggd containerservice*

Ett alternativ till att utnyttja linjefartygen, för uppflyttning av tomcontainer till Bottenviken och komplettera detta med ett kombinationsfartygssystem som dels tar bulkråvara till Bottenviken och dels tar fulla container i retur till Kontinenten, är att starta en egen fristående containerservice på Bottenviken..

En exklusiv service för enbart Bottenviken som ger containerservice till samtliga dess hamnar skulle involvera fyra hamnar i Bottenviken och två på Kontinenten. Se Figur 33




*Figur 33 Exklusiv containerservice för Bottenviken*

Systemet skulle ge en relativt dyr service som förutsätter ett stort underlag från alla hamnarna för att vara realistiskt. Det är dock ingen tvekan om att en sådan service skulle vara av stort värde för alla former av industrier i regionen. Den totala transportkostnaden för industrin skulle sannolikt sänkas även om det ur containerperspektivet skulle innebära höga transportkostnader.

En kalkyl på systemet visar att ett fartyg med en kapacitet om 650 TEU kan klara en veckoservice på hamnarna med en fart på drygt 19 knop. Det kräver dessutom god tillgång till hanteringskapacitet vid dess korta uppehåll i hamnen (dygnetruntservice). Kostnaden för denna tjänst för full belagt fartyg med fulla container i vardera riktningen skulle bli ca € 140/TEU per resväg (exklusive hanteringskostnader och avgifter) eller ca 1 200 kr/TEU vilket kan jämföras med biltransporten mellan Boden och Gävle. Det innebär ca 170 kr/ton för produkter i en 40’ container för

relationen Bottenviken – Kontinental transocean hamn. Vid produkter i enbart den ena riktningen fördubblas kostnaden per transporterat ton.

### *2.5. Containerlinjernas syn på containeriseringen*

Under studien har kontakt tagits med de operatörer som står för containerfartygen och huvuddelen av operationen. De har en samstämmig syn på problemen i att:

- få tillräckligt med underlag för containerisering i Bottenviken, vilket gör det av intresse att starta en service dit (en tröskeleffekt)
- förse marknaden med container på kortaste transportsträcka , det vill säga från närmaste marknad med containeröverskott

Den närmaste marknaden med containeröverskott är Baltikum och St Petersburg. Det föranleder dessa operatörer att se en naturlig marknads-utveckling genom en integration med feedertrafiken i Östersjön till Kontinenten/Göteborg. Man låter en slinga gå från St Petersburg till Bottenviken och ner för omlastning i Östersjön till en feederslinga som går till Kontinenthamnarna eller Göteborg. Samtliga alternativ kräver ett tillräckligt underlag för att det skall vara ekonomiskt intressant att starta upp en trafik.

## 3. Utnyttjande av befraktat tonnage på Bottenviken

Transportekonomi får man i första hand när de befraktade fartygen utnyttjas så mycket som möjligt, det vill säga de går med så mycket last som möjligt i båda riktningarna. För att kunna utnyttja en sjötransport måste man därför ha en last som är stor nog för att kunna fylla ett fartyg. Detta kan i sin tur innebära att enbart större industrier med mycket last kan utnyttja sjöfartens fördelar för sina utskeppningar, men även den större industrin kan få problem med att få ihop volymer nog för skeppning till udda destinationer.

Ur denna problembild föddes idén att försöka göra förväntade bokningar, kontrakterade fartyg till viss destination etc, mer transparent och presentera detta på ett sätt som innebär att andra som skulle kunna utnyttja transporten och komplettera frakten kan anmäla sitt intresse.

Resultatet ligger som en webbapplikation vilken registrerade användare kan använda för att kommunicera med varandra.

**Action table for transport activities in the Botnia Bay**

| | Ship information | | | | | | Cargo information | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Contact | | Cargo capac. | | USD | Fuel cons. | | | | | Booked | | | | |
| Code | Ship type | tons | Speed | Daily rate | Ton/day | Fixed at | Open for | Commodity | Form of com. | tons | From | date | To | date | Closing date |
| Dummy | GC | 5000 | 14 | 55 000 | 18 | 2003-05-20 | other cargo | Steel | Slabs/C | 2 800 | LLA | 2003-05-24 | RTDM | 2003-05-28 | 2003-04-30 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

Coded for internal use only

Coded to show character C=corrosive, (only dry cargo in same hold)

Last day it is presented

*Figur 34: Tabell för presentation av skeppning eller överkapacitet i kontrakterat fartyg*

Tabellen fylls i direkt på den aktuella nätsidan av användaren. Denne identifierar sig som ”Contact” vilket är kodat för en intern kontaktlista. Här kan den som registrerar antingen välja att lägga upp information om det skeppningskontrakt som slutits och/eller informera om vilken last som man vill/kommer att skeppa. Slutligen finns en information om hur länge ”annonsen” finns upplagd på sidan. Vid det datum som anges som ”closing date” försvinner informationen från tabellen.

### *3.1. Användare*

Diskussioner har förts med representanter för stålindustrin och med skogsindustrin angående utnyttjande och nytta av ett sådant kommunikationsverktyg. Resultatet kan kort uttryckas som att stålindustrin tycker att man har mycket bra kontroll på det tonnage som rör sig i området. I huvudsak köper man CIF[29] och säljer produkterna FOB[30] vilket innebär att man mycket sällan är involverad i fartygskontraktet. Stålindustrin ser därför en mycket begränsad nytta med en öppnare kommunikation om sjötransporterna.

Skogsindustrin är däremot mer positiv till att kunna ha nytta av en bredare och öppnare kommunikation. Främst pekar man på tonnage och skeppningar till mer udda destinationer, såsom Medelhavet, Afrika, Iberiska halvön, etc. På dessa destinationer kan en mer transparent presentation av aktuella skeppningar hjälpa till att utnyttja fartygen bättre och därmed sänka skeppningskostnaden.

[29] Säljaren betalar kostnader och frakt samt tecknar sjöförsäkring för godset

[30] Man säljer godset och levererar det lastat på fartyget i utlastningshamnen

# 4. Förslag till fortsatt arbete

## *4.1. Regionens höga transportkostnadsläge*

Den centrala frågan som drivs i projektet är hur kostnaderna för den industri som ligger i Bottenviken skall kunna avlastas merkostnader och avgifter som är relaterade till klimatet och trafik mellan länderna. Industrins distribution har ett handikapp genom långt avstånd till marknaden. Därtill åstadkommer det långa transportavståndet höga transportkostnader för de dagligvaror och andra insatsvaror som behövs i regionen.

Inom EU är det viktigt att synliggöra detta förhållande som ett hinder för utveckling. Genom att förhållandet är unikt inom EU måste man genom studier undersöka möjligheterna för regionalt stöd och hur man tillämpat liknande frågor som berör andra former av klimatförhållanden inom EU.

Med resultatet av en sådan fördjupad studie bör en dialog tas upp med EU-kommissionen om hur EU kan bidra till att minska regionens handikapp. Då bör det finnas förslag som framtagits inom studien att diskutera som lösning på situationen.

## *4.2. Containersystem på Bottenviken*

Containeriseringen av Bottenviken är ett betydelsefullt steg för industrin i regionen. I utredningen har visats att det finns en form av tröskeleffekt för att uppnå den kritiska godsmängd som gör containertrafik kommersiellt intressant. Denna tröskel ligger sannolikt högre för de områden som har ett stort underskott av container.

För att öka kunskapen om marknadsläget för hela branschen föreslås en fördjupad marknadsundersökning, som görs gemensamt med skogs- och stålindustrin samt containeroperatörerna av de transoceana linjerna. Undersökningen skall visa på det omedelbara och potentiella behovet av containerfrakter i regionen.

I denna studie skall kostnaderna för en etablering av nya direktlinjer fastställas närmare liksom vilka vägar som är mest kostnadseffektiva att förse regionen med de tomcontainer som saknas för att bredda marknaden.

Resultatet skall ge en tidplan för containeriseringen, en bild av sannolik efterfrågan och vilka kostnader som förväntas.

## 5. Referenser

Tidigare aktuella sammanställningar av sjöfartens utveckling kan även inhämtas från rapporterna:

**Östra Mellansveriges hamnkapacitet**
**Godspotentialen i Vänern**
**Förutsättningar för en ny sluss i Södertälje**

Samtliga av MariTerm AB och Sjöfartens Analys Institut. Se www.mariterm.se/download

I uppdraget har följande företag och personer intervjuats:

Dick Åström, Ahlmark Lines AB
Lars-Göran Rodling, Ådalens Stuveri
Lars Wikström och Johan Stén, North East Cargo Link
Lars-Gunnar Gunnarsson, M-real (numer SCA Transforest)
Mikael Johansson, Örnsköldsviks Stuveri AB
Urban Häggkvist och Mikael Fällman, Interforest Terminal Umeå AB
Curt Kristoffersson, Umeå Hamn
Anders Öqvist och Lars-Åke Wink, Bottenvikens Stuveri AB
Hemmo Töllinoja, Skellefteå Hamn AB
Staffan Nilsson, Boliden Group
Johan Heyden, LKAB
Erkki Tähtinen, Metsä-Botnia AB
Heikki Mantila, JIT-Trans
Tim Sihvonen och Markku Päiväläinen, Avesta Polarit
Arto Ollitervo och Kjell Friman, StoraEnso
Raimo Lappi, Kemi Shipping
Torbjörn Witting, Port of Kokkola
Kristian Hällis, Port of Pietarsaari
Bjarne Sjöholm och John Brännkärr, Botnia Shipping
Hans Beijar, Kvarkenrådet
Roy Jaan, Sjöfartsverket Icebreaking div.
Berit Hägersten – Åvall, P&O Nedlloyds
Reine Aldebjer, Maersk Sealand
Lena Christenson, Hapag-Lloyd Container Line
Yngve Johansson, NYK
Carl-Reidar Gunderssen, fd. Team Lines

**MariTerm AB**
Box 12037,
402 41 Göteborg

Tel: +46 (0)31 122030
Fax:+46 (0)31 245856
E-mail: sjobris@mariterm.se