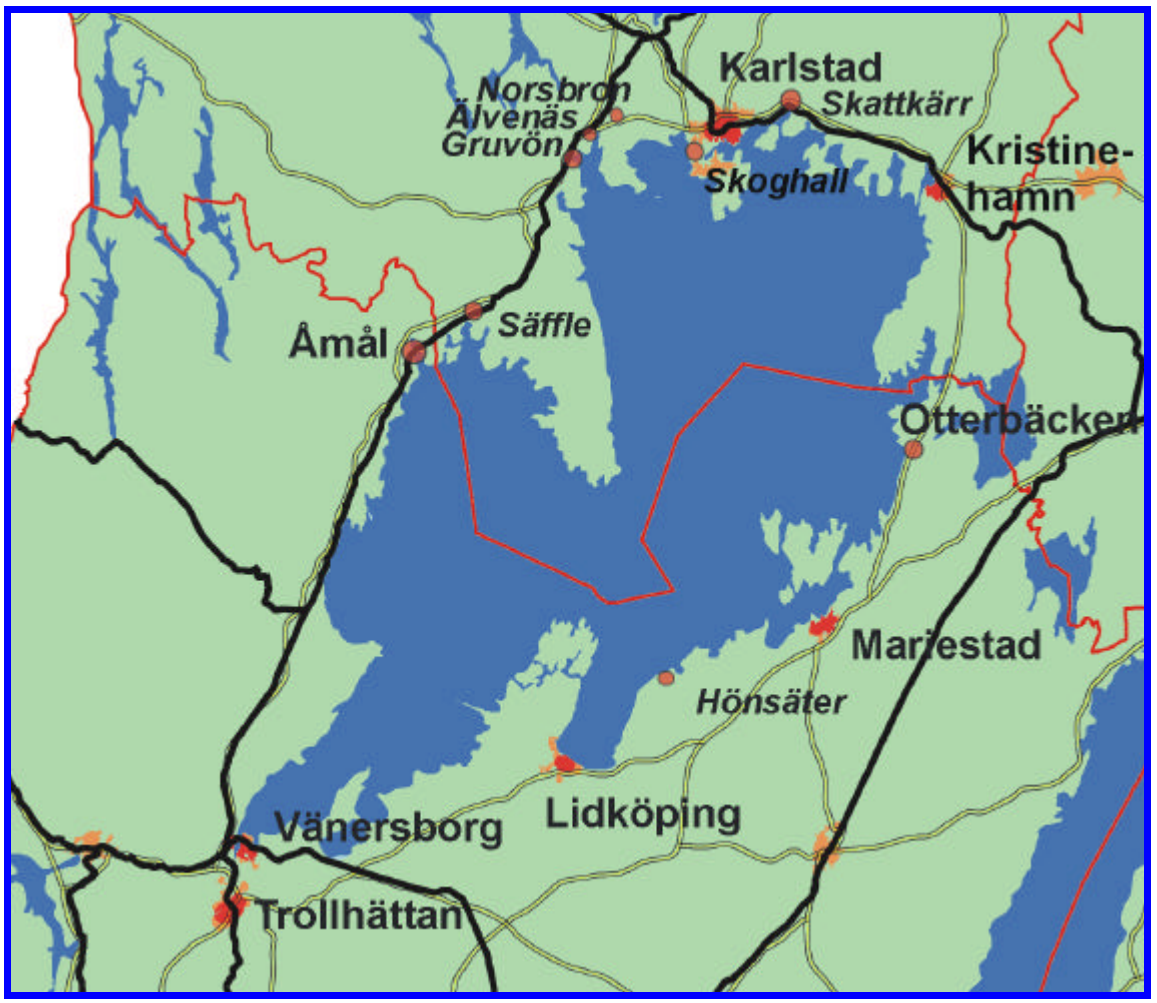
B I L A G A T I L L R A P P O R T E N

SJÖBURNA GODSTRANSPORTER PÅ VÄNERN

KARTLÄGGNING OCH ANALYS AV FRAMTIDA POTENTIAL



Sjöfartens Analys Institut
The Institute of Shipping Analysis

MariTerm AB

B I L A G A T I L L R A P P O R T E N

SJÖBURNA GODSTRANSPORTER

PÅ VÄNERN

KARTLÄGGNING OCH ANALYS AV FRAMTIDA POTENTIAL

Vår beteckning: Vänerrådet 2001, Björn Ljungdahl

G:\Vänern\Rapport\Bilaga.doc
Senast utskrivet 2002-06-07 14:37

MariTerm AB
Box 12037,
402 41 Göteborg
Tel: +46 (0)31 122030
Fax:+46 (0)31 245856
E-mail: sjobris@mariterm.se

SAIR
Lilla Bommen 1,
411 04 GÖTEBORG
Tel: +46 (0)31-7712550,
Fax:+46 (0)31-156965,
E-mail: sai@sai.se

Förord - Bilaga

Vänersjöfarten undergår en strukturomvandling. Skogsindustrin i norra Vänern övergav sjöfarten till förmån för järnvägen då denna kunde erbjuda stora investeringar i infrastruktur för kapacitetshöjning och därmed effektivare transporter. Detta kunde inte göras på samma sätt inom sjöfartsområdet. Oljebolagen har vid en rationalisering av sin distribution även sett över sina kostnader för lagringen och transport av bränslet till depåerna. Med lägre samhälleliga avgifter på vägen och framförallt på järnvägen har allt mer olja lämnat sjön och gått till landtransportmedlen.

Mot denna bakgrund bildades Vänerrådet för att arbeta med utvecklingen av sjöfarten på Vänern. En av målsättningarna för rådet är att studera villkoren för tillkommande gods på Vänern och kartlägga det potentiella sjöfartsgodset.

Denna utredning har Vänerrådet beställt av MariTerm och SAI i konsortium med syfte att få en kartläggning av det potentiella godset. Utredningen har utförts i nära samverkan med Björn Ljungdahl såsom varande Vänerrådets verkställande resurs. Arbetet har rapporterats till Vänerrådets arbetsgrupp.

Detta är en bilaga som kompletterar rapporten. Bilagan innehåller mera detaljerad information om de sjöburna transporterna på Vänern, främst avseende ramförutsättningarna och beskrivningar av historia och nuläge. Detta motsvaras i rapporten av kapitlen 2, Sjöburna transporter i regionen idag, och 3, Industriernas behov av sjötransporter över Vänern.

Även en viss del av den problematik som i rapporten tas upp i kapitel 5, Problemområden och lösningar för ökade volymer, behandlas mer utförligt i denna bilaga.

Arbetet har i huvudsak utförts and Niklas Bengtsson SAIR och Anders Sjöbris, MariTerm AB.

Göteborg april 2002

Anders Sjöbris projektledare

Innehållsförteckning

1 Ramförutsättningar, strukturer och tendenser 1

1.1 Ekonomi, handel och tillväxt 1
1.1.1 Globalt 1
1.1.2 Sverige 3
1.2 Struktur på godstransportmarknaden 5
1.2.1 Det politiska ramverket 8
1.2.2 Infrastrukturavgifter 9
1.2.3 Val av transportmedel 12
1.2.4 Sjöfarten 16
1.2.5 Flytande bulk 16
1.2.6 Torrbulk 17
1.2.7 Styckegods 18
1.2.8 Kombitrafik på järnväg 19
1.2.9 Gods i container 20
1.3 Sjöfartsmarknaderna 22
1.3.1 Globalt, struktur och framtid 24
1.3.2 Strukturen på Vänertonnaget 26
1.3.3 Linjetrafik på Vänern idag 33
1.4 Hamnmarknaden i Europa 33
1.4.1 Hamnens marknader 35
1.4.2 Hamnens godshanteringskapacitet 36
1.5 Utvecklad sjöfart på Vänern 37

2 Sjöburna transporter i regionen idag 40

2.1 Exempel på dagens Vänerfartyg 40
2.2 Hamnarna och lastageplatserna i regionen, karaktäristik och struktur 43
2.3 Dagens stora aktörer inom sjöburna transporter 47
2.3.1 Vänerhamn AB 47
2.3.2 Ahlmark Lines AB 48
2.3.3 Erik Thun AB 49
2.3.4 Vänerlinjen 50
2.3.5 Rederi AB Brevik 50
2.3.6 Rederi AB Älvtank 51

3 Viktiga godstransportköpare i regionen 53

3.1 Oljebolagen 53
3.2 Metso Paper 59
3.3 Storaenso - Billerud 61
3.4 Akzo-Nobel 62
3.5 Sågverksindustrin 62
3.6 Jordbruksprodukter vid Vänern - Lantmännen 63
3.6.1 Lidköping 64
3.6.2 Mariestad 65
3.6.3 Kristinehamn 66
3.6.4 Skattkärr 66
3.6.5 Säffle 66

Tabellförteckning

Tabell 1: Infrastrukturavgifter för olika transportmedel 11
Tabell 2 Infrastrukturkostnad för järnväg över en sträcka av 500 km 12
Tabell 3: Linjesjöfarten på Vänern. Källa Svensk Sjöfarts Tidning 33
Tabell 4 Utveckling och förväntad utveckling av oljetransporterna på Vänern 54

Figurförteckning

Figur 1: Bulkprodukter svarar för största delen av de transporterade tonnen med sjöfart 2
Figur 2: Olika fartygstyper distribuerar olika varor 16
Figur 3: Fraktrater, container Asien och Europa (WB West Bound, EB East Bound) 21
Figur 4: Transportmarknaden - styrande faktorer 22
Figur 5 Fraktraten per container och dag som funktion av fartygets kapacitet och fart 23
Figur 6: Världsflottan medio 2001, fördelad efter ålder och typ av fartyg 24
Figur 7 Befintliga fartyg inom storleken 3 - 7 000 TDW 27
Figur 8: Aspen ett specialbygge för Vänern för att kunna maximalt utnyttja den förbättrade kanalen i mitten av 1970-talet 28
Figur 9 Mangen idag en vanlig torrlastare av maxstorlek i trafik på Vänern 29
Figur 10: Ahlmarks Cash-system som rationaliserar hanteringen och eliminerar en del av problematiken med tunghantering på mindre fartyg 30
Figur 11: Fartyg som har anlöpt Vänern under år 2000 (LMIS exkl. Vänerskyttlarna 30
Figur 12 Medelbruttot av de fartyg som trafikerar Vänern 31
Figur 13 Anlöpande fartyg på Vänern efter nationsflagg 31
Figur 14 Vänerfartygen efter ålder 32
Figur 15 Fördelningen av tankfartyg efter ålder 32
Figur 16 Mini Star en sidoports-Ro/Ro 38
Figur 17 Containerfartyg i trafik på Mälaren 39
Figur 18: Pohl-Shipping ett Hamburgföretag med hela bredden av transportsystem vilka är starkt inriktade på Skandinavisk skogsindustri. L=82,5 m, B=12,5 m, d= 5 m, DWT = 3 100 40
Figur 19: RMS har ett antal fartyg för trafik på inre vattenvägar här M/S MARKAB L= 85 m, B= 9,46 m, d= 3,3 m DWT = 1 300 40
Figur 20: Ett annat RMS fartyg M/S Vlieland med dimensionerna L= 82,4 m, B= 12,4 m, d= 4,85 m och DWT= 3000 ton 41
Figur 21: Ryskt Ladogafartyg vanligt fartyg för transport av vedråvara, L= 82 m, B= 11,4 m, d=4 m, DWT= 2 075 41
Figur 22: Thunrederiernas M/S Naven ett Vänermaxfartyg med L= 88,2 m, B= 13,2 m, d= 5,4 m och DWT= 4 191 41
Figur 23: Ahlmarks linjefartyg M/S Mangen en fartygtyp som visat sig ha goda egenskaper för Vänertrafik. Fartyget går tillsammans med systerfartyget M/S Unden i Linjetrafik på UK. L= 87 m, B= 13,2 m, d= 5,8 m, DWT = 3 100 42
Figur 24: Bettina K är ett annat hollänskt fartyg som är ett typskt relativt modernt Vänerfartyg byggt 1994 L= 88 m, B= 12,8 m, d= 5,5 DWT= 3 700 42
Figur 25 Vänerns hamnar och terminaler med omsättning av gods år 2000 angivet 43
Figur 26: Godstrafikens utveckling på Vänern under Vänerhamns tid 44
Figur 27 Godsets fördelning på 6amnarna och lastageplatserna 44
Figur 28 Varugruppernas andel av trafiken 45
Figur 29 Varugrupper i Vänern som förekom 2001 46

Figur 30: Bilden visar de godsmängder i 1 000 ton som lastats respektive lossats av fartyg i Vänern som avseglat till eller kommit ifrån angivna länder i Norden och Östersjöområdet 46
Figur 31: Bilden visar de godsmängder i 1 000 ton som lastats respektive lossats av fartyg i Vänern som avseglat till eller kommit ifrån angivna länder utanför Norden..... 47
Figur 32 Skyttel på väg upp till Vänern i Göta Älv 50
Figur 33 Älvtank är en profil som backar ut ur marknaden under året och ersätts av modernare tonnage 52
Figur 34 In kommer nya Älvtank med dubbelt skrov och större kapacitet. 52
Figur 35 Kostnadssammanställning för Skyttlarna med olja och järnväg enligt en marknadsbedömning 55
Figur 36 Underlagskostnader för transport av olja med bil. 56
Figur 37 Kostnadsbilden för den aktuella tågföringen mellan Göteborg och Karlstad..... 57
Figur 38 Sammanställning av totalkostnader för transport av olja med bil respektive järnväg mellan Göteborg och Karlstad. Dels per tankvagn (55 ton diesel) respektive fordon (39 ton diesel) och dels per ton fraktad diesel. 58
Figur 39 Skytteln kan ta maskindelar direkt till fartyg i Göteborg utan att belamra vägar 59
Figur 40 Exempel på produkter tillverkade av Metso Paper..... 59
Figur 41 Vägalternativet innebär stora störningar för trafiken om det över huvud taget är möjligt att transportera komponenterna med dagens vägstandard. 12 – 15 enheter av den typ som visas på bilden tillverkas per år. 60
Figur 42 Valåsens såg i Karlskoga 63

1 Ramförutsättningar, strukturer och tendenser

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 lastbärare. Det har framtvingat nya fartyg som transporterar med godset allt mer kostnadseffektivt. Kostnaden för att transportera en container har under det senaste decenniet i princip halverats och den trenden kan förväntas fortsätta.

1.1 Ekonomi, handel och tillväxt

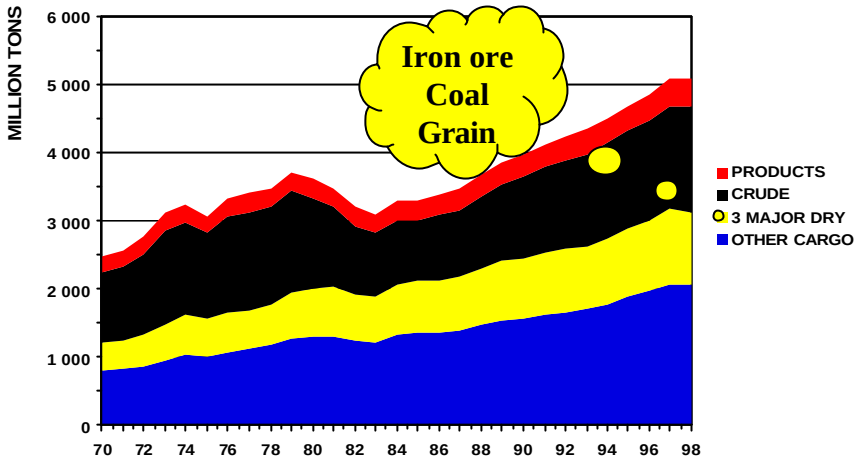
Ramförutsättningarna bygger på information från en rad olika källor och analyser. Bland dessa märks SAIs marknadsrapporter, rapporter med regional anknytning, underlagsmaterial till Vinnovas godsforsknings-program och till Sjöfartsverkets rapport SSK 2000, samt material från Föreningsparbanken Analys främst angående utvecklingen i Skandinavien.

1.1.1 Globalt

Stora skillnader i den ekonomiska utvecklingen i världen kommer att påverka världshandelns struktur under kommande decennier. Sedan 1970 har den samlade bruttonationalprodukten i världen tiodubblats, medan sjöfartens transportarbete bara har fördubblats. Detta innebär 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 över en överskådlig framtid att ligga kvar i dessa områden.

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 de globala miljöproblemen, d v s olja, oljeprodukter och kol, har svarat för närmare 60 % av transportarbetet.



Figur 1: Bulkprodukter svarar för största delen av de transporterade tonnen med sjöfart

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.

I dag beräknas ungefär 78 % av världens sammanlagda BNP[1] vara genererad i NAFTA [2], Västeuropa och Japan. Den sammanlagda befolkningsandelen är i dag för denna grupp ca 15 %. Med en framskrivning av rådande trender skulle denna grupps BNP-andel sjunka till ca 73 % och befolkningsandelen till 14 % år 2010. Däremot anses utrikeshandelns tillväxt fördela sig mer ojämnt och en betydligt högre andel av världens handel med industrivaror, speciellt s k ”intermediate goods”, kommer att ske på långa transportavstånd i interkontinentala sjötransportrelationer jämfört med i dag.

---

[1] IMF World Economic Outlook Oct 2000

[2] NAFTA (**North American Free Trade Agreement**)

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. Således blir de transnationella företagens strategier vad gäller lokalisering av tillverkning inom ramen för globalt organiserade produktionssystem en allt viktigare faktor när det gäller att förstå den framtida sjöburna världshandelns geografiska mönster.

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.

En viktig fråga på längre sikt är huruvida den östasiatiska ekonomiska tillväxten kommer att fortsätta på samma höga nivå som under 1990-talet, ca 7 % per år (även med hänsyn tagen till den s.k. finanskrisen 1997-98), och huruvida tredje världen i övrigt kommer att kunna få en tillväxttakt som är högre än industrivärldens.

1.1.2 Sverige

Den regionala tyngdpunkten i Sverige har under det senaste årens IT-boom än mer förskjutits mot Mälardalsregionen. Den regionen har tack vare sin koncentration mot IT, Tele och finansindustri haft en något tung period.

Västsverige skiljer sig från övriga storstadsregioner, dels genom en mer exportorienterad industri, dels genom att regionen inte ligger i anslutning till någon huvudstad. Nedgången i de ovanstående branscherna får därför inte lika stort genomslag i Västsverige. Däremot kommer industrin i denna region att drabbas hårdare av en nedgång i den internationella industrikonjunkturen, vilket vi såg 1996-97. Nordbanken m.fl. prognostiserar en halvering av tillväxten mellan år 2000 och 2001 för Sverige i stort och då blir det värre för Västra Sverige. Under slutet av år 2002 förväntas dock konjunkturen ånyo vända uppåt.

Värmlands län har karaktär av att både vara ett skogslän med rena norrlandsförhållanden och att vara ett utpräglat mellansvenskt län. Topografin har gynnat kommunikationer i nord-sydlig riktning både till lands och på sjöss. De näringsgeografiska sambanden med Västsverige, Norge och Bergslagen är av central betydelse för

kommunikationsplaneringen i länet. Värmland är beroende av samtliga trafikslag där väg- och järnvägsnätet har betydelse även för andra delar av landet då länet genomkorsas av transittrafik både på väg och järnväg.

Värmland har fortfarande kvar karaktären av ett industrilandskap med många bruksorter, men den är idag betydligt mindre tydlig som en följd av de nedläggningar och sysselsättningsneddragningar som följt av rationaliseringar och omstruktureringar.

Värmlands län har sedan 1950-talet haft en relativt stabil folkmängd på ungefär 280 000 personer. En omfördelning av befolkningen har däremot skett med en betydande koncentration till Karlstadsregionen.

I Länsstyrelsens prognos för befolkning och sysselsättning till år 2015 (Länsstyrelsens rapport 1998:23) spås en fortsatt minskning av sysselsättningen eller stabilisering inom de flesta segment. Några näringar som byggverksamheten, privata tjänster, forskning och utbildning och vård och omsorg antas växa marginellt. Tillverkningsindustrin som är den dominerande sysselsättningen i länet bedöms minska med fem procent. Trävaru- liksom pappers- och massaindustrin bedöms minska med tio procent under 1996-2005, stål- och metallverk med 15 procent och transportmedelsindustrin med fem procent. Idag är ca 116 000 sysselsatta i länet, varav ca 100 000 inom industrin. År 2015 tros denna siffra ha sjunkit med 2 000 st.

Västra Götalandsregionen består av Göteborgsregionen, Sjuhärad, Norra Bohuslän, Fyrstad, Östra Skaraborg, Västra Skaraborg och Dalsland. För transporterna på Vänern är de mest intressanta Dalsland och Västra Skaraborg samt i någon mån Fyrstad och i viss mån Östra Skaraborg.

De inomregionala skillnaderna i Västra Götaland har ökat och skillnaderna mellan olika lokala arbetsmarknader då det gäller utveckling är betydande. Göteborgsregionen intar en särställning som en väsentlig motor för tillväxt i Sverige. Utbildningsnivån hos befolkningen ökar snabbt och produktion och produktivitet stiger. I övriga delar av Västra Götaland har utvecklingen oftast gått långsammare. De strukturellt allvarligaste regionala problemen finns i Dalsland och östra Skaraborg.

Dalslands arbetsmarknad uppvisar långsiktigt strukturella och nu också akuta problem. De norra kommunerna har en total arbetslöshet på mellan 10,5 och 12,6 % av arbetskraften.

Nedläggningar och varsel under de senaste åren visar hur sårbar Dalslands arbetsmarknad är. Samtliga större företag ingår i större företagsgrupper med stort omvärldsberoende. Även stora delar av östra Skaraborg visar hög arbetslöshet med nivåer på mellan 8 och 10 % i samtliga kommuner. När

det gäller tillväxt i ekonomi och sysselsättning över en längre period tillhör östra Skaraborg de svagaste områdena i landet. Norra Skaraborg har utsetts till ny mål 2-region i EU:s regionalpolitik för 2000-2006, vilket ger nya och bättre förutsättningar för utveckling. Befolkningsminskningen fortsätter i Dalsland och Skaraborg.

I regionens årsrapport om genomförandet av den regionala utvecklingsstrategin kan man se att befolkningen beräknas minska med 4-5 % i Dalsland och Östra Skaraborg samt 1,5 % i Västra Skaraborg och Fyrstad fram till år 2010.

Kopparbergs och Örebro län

Örebro län har en landareal som ytmässigt omfattar ca 9 000 km². Största delen, 65 procent, består av skogsmark. Länets regioner kan kulturgeografiskt indelas i Bergslagen och Mälardalen. I det kuperade och skogiga Bergslagen har brytvärda mineraler av olika slag exploaterats ända sedan förhistorisk tid, i första hand järn- och sulfidmalmer. Mälardalen består av ett karaktäristiskt spricklandskap med lågt liggande odlade leror omväxlande med högre moränstråk och isälvsavlagringar. Rullstensåsarna är mälarlandskapens kännetecken liksom torra, betade enerbackar. Örebro är länets residensstad.

Örebro län har en större andel 65 år och äldre i befolkningen än genomsnittet. Men det finns stora skillnader mellan kommunerna. År 1805 bodde 100 000 personer i länet. Fram till 1970-talet ökade länets folkmängd i ungefär samma takt som rikets. Från år 1970 och framåt har förändringen i länet varit marginell. Under de senaste tjugofem åren har folkökningen varit störst i Askersunds kommun samt Örebro med kranskommuner. För länet totalt förändrades folkmängden mycket marginellt under samma period. De kommuner som minskade mest är Hällefors, Laxå, Ljusnarsberg samt Karlskoga.

Andelen sysselsatta i åldersgruppen 20-64 år har sjunkit från 82 procent år 1990 till 72 procent år 1997. Villkoren på arbetsmarknaden är olika för kvinnor och män. Kvinnor arbetar deltid i högre grad än männen. Arbetslösheten i Örebro län är något högre än genomsnittet för riket, men en stor variation finns bland länets kommuner.

1.2 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 81 % från länder i Europa. Europas export svarar för en något mindre andel, 72 %.[3]

Av de sjöburna volymerna från, till och inom Sverige på totalt ca 147 miljoner ton, går 72 % på lastfartyg i utrikes trafik, 19 % på färjor i utrikes trafik och 9 % 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.

Gods via färjor lastat på semitrailer och lastbilar ökar i snabb takt och omfattar 28 miljoner ton. Järnvägsgodsets andel via färjor är på drygt 4 miljoner ton. Övrigt gods transporteras med lastfartyg, totalt ca 107 miljoner ton, varav containergodset uppgår till 8 miljoner ton.

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.

Gods som inte fraktas i container är av mycket varierande karaktär och fartygen är mer eller mindre anpassade för en eller ett fåtal produkter. Av detta följer att kraven på hamnarna att tillhandahålla teknik, kompetens, infrastruktur och kostnadseffektivitet är stora.

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.

---

[3] IMF, Direction of Trade Statistics Quarterly sep 2000

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.

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

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 kostnadseffektivitet i transporten genom storskalighet och högre frekvens.

Koncentration av flöden innebär också en allt större belastning på infrastrukturen till större och färre nav. Utvecklingen 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)

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.

1.2.1 Det politiska ramverket

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

För Väneområdets del kommer detta sannolikt att ha mindre betydelse än i storstadsregionerna. I den glesbebyggda delen kring Vänern används idag mycket trädbränslen och den olja som konsumeras går vanligen till industrin och för transporter. Skogsindustrin ställde om sitt energianvändande under 80- och 90- talen vilket gör att man idag använder marginellt med olja för produktionen. Den totala effekten av energiomställningen kommer därför sannolikt att få mindre verkan i Väneområdet än den får i exempelvis Mälarområdet.

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 kommer att bidra till krav på snabbare förnyelse av fartygsflottan vilket leder till lägre transportkapacitet inom flera marknader.

1.2.2 Infrastrukturavgifter

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. Det leder till uppbyggnaden av en prioriterad regional infrastruktur som tillmäts mycket stor betydelse, TEN (Trans European Network) och Nordiska triangeln är

sådana exempel. En god infrastruktur är en grundförutsättning för de framtida transportsystemens utveckling och i förlängningen, för den svenska 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). Den revision som kom i oktober 2001 upptar emellertid krav på större satsningar inom sjötransportområdet och särskilt nämns upprustningen av infrastrukturen för de inre vattenvägarna.

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 är enligt vitboken järnvägens avreglering.

Vänersjöfarten visar med all tydlighet på den effekt som blir med dagens infrastrukturpolitik. I en ambition om att öka konkurrenskraften för järnvägen i förhållande till bilen har man i stort sett eliminerat alla infrastrukturavgifter och startat ett omfattande uppgraderingsprogram av infrastrukturen. I Vänern visas detta av ett större användande av järnväg istället för sjöfart.

Här har man uppmärksammat att fartyget får betala hamnavgifter inte bara för fartyget utan man betalar även en hamnavgift för last som hanteras till eller från fartyg och dessutom statliga avgifter för både last och fartyg något som är unikt i Europa.

Följande siffror illustrerar hur infrastrukturavgifterna kan skilja sig åt. Exemplet gäller för en transport av olja mellan Göteborg och Karlstad.

Tabell 1: Infrastrukturavgifter för olika transportmedel

Kostnadsslag	Bil	Järnväg	Fartyg
Statliga avgifter kr/ton trafik	17	4	7,8*
Trafikledning			9
Servicekostnad kr/ton	-	-	6
Kommunala avgifter hamn 1	-	-	10
Kommunala avgifter hamn 2	-	-	9
Kommunala avgifter passage	-	-	1
Summa	17	4	35 - 42,8

*** Endast för sjötransporter som går utanför det hamnområde på Västkusten som begränsas av Brofjorden i norr och Göteborg i söder**

Tabell 1 demonstrerar dels avgiftsskillnaderna mellan sjöfarten och övriga transportmedel i inrikes trafik och dels det speciella arrangemang som finns för transport av gods, bland annat oljetransporter från raffinaderierna, på Västkusten till Vänerhamnar.

Den statliga fartygsavgiften tas ut för 12 resor på Sverige per år vilket gynnar en frekvent trafik på Sverige. Den sjunker per ton räknat om fartyget gör fler anlöp än ett i månaden under året. Avgiften för last tas alltid ut för last som kommer och går med fartyg på Sverige. Det gäller även allt färjegods som lämnar eller anländer till Sverige.

Av tradition tar de flesta svenska hamnar enbart ut avgift för fartyg och fartygslaster. Dessa avgifter kallas fartygshamnavgift och varuhamnavgift. De är ofta kontraktsbundna för linjetrafiken men storleksordningen är tillsammans ca 7 kr per ton last.

För fartygstransporten tillkommer en avgift för trafikledning, lotsningsavgift. Det finns möjlighet för befäl att avlägga prov för behörighet att få trafikera farlederna utan lotsning. Det fordras emellertid lång praktisk erfarenhet (mer än 2 år för den större fartygsklassen i Trollhätte kanal och mycket frekvent trafikering) och dessutom skall en examen avläggas. Det fordras även lotsplikt för Vänern. Det är emellertid lättare att få behörighet att föra fartyg här utan lots. Det krävs emellertid att ett prov avläggs. I Vänern godkänns engelska som kommunikationsspråk.

Exemplet på transportavgifterna i Vänern skall ses mot en fraktkostnad mellan Göteborg och Karlstad på ca 40 – 50 kr/ton.

Om samma princip för avgiftssättning skulle gälla för järnvägstransporter som för sjöfart kan man med hjälp av Banverkets kostnader[4] för järnvägsinfrastrukturen ställa upp en motsvarade kostnadsbild, se Tabell 2.

[4] Banverkets, Årsredovisning 2000

I denna har vi förenklat fördelningen av kostnaderna mellan passagerartrafik och godstrafik genom att fördela den totala kostnaden lika mellan dessa kategorier.

Tabell 2 Infrastrukturkostnad för järnväg över en sträcka av 500 km

År 2000 Kostnadsslag	Totalt	Godstrafiken 50%
Miljoner kronor		
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 275 km		27,76 kr

Från sjöfartens sida har man reagerat kraftigt på denna typ av konkurrenssnedvridande samhällelig avgiftssättning. De ca 30 kr/ton som skiljer är definitivt avgörande för hur transporten köps.

1.2.3 Val av transportmedel

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 att 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.

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 gäller det containertransportsystem där linjetrafiken ger en transportservice till närmaste linjehamn (hub). 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”. System som etablerats så att hög servicegrad har uppnåtts ger svårigheter att etablera andra linjer på samma transportsträcka. Undantaget är att den nya linjen har ett så högt mervärde att tillräckliga volymer kan komma till som motiverar transportköparen att välja den nya linjen.

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

Järnvägssektorn har sedan avregleringen inleddes ett lönsamhetskrav från ägarna som innebär att trafiken undergår en kraftig rationalisering. Tidigare stod staten för all järnvägsinfrastruktur och 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 prisa ut de delar av verksamheten som kräver för stora resurser och därigenom inte ger lönsamhet. Det tydligaste exemplet på detta är den väg man valt att prisa ut sig från vagnslastgodset. Hela branscher som utnyttjat järnvägen och som byggt spåranslutning har fått anpassa sina transporter till nya system genom detta. Det tydligaste exemplet är sågverksindustrin som har varit en stor användare av järnvägstransporter. Emellertid är det få sågverk som har så stora kvantiteter att kostnaden för produktionen blir rimlig för järnvägsoperatören.

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 järnvägs-transporter i Sverige medan det ger 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 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. Det finns ca 15 kombi-terminaler i Sverige. De har minskat kraftigt i antal under senaste decennierna. Anledningen till detta är att det krävs en betydande basvolym för att få lönsamhet i terminalverksamheten.

Systemmässigt har järnvägen genom detta 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). Man blir 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 efterfråga 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 och ensidig transportmarknad för järnväg, kan endast brytas genom ny teknik och nya system. Hela denna utveckling ligger snarare i den operativa verksamheten än i den samhälleliga.

Det normala kalkylsättet för en järnvägsfrakt är att räkna på alternativkostnaden för en bilfrakt och sedan prissätta sig därefter. Järnvägens huvudsakliga konkurrens är därför mot de andra transportmedlen.

Den industrisatsning som gjordes av industrin i Dalarna under slutet av 90-talet visade på svårigheterna för sjöfarten att kunna konkurrera med järnvägen om moderniseringen av infrastrukturen. Genom en uppgradering av järnvägen mellan Göteborg och Gävle, den så kallade Bananen, kan man undvika den hårt belastade Västra Stambanan för transporter mellan Dalarna och Göteborg över norra Vänern. Vänersjöfarten kunde inte erbjuda ett konkurrenskraftigt alternativ för transporter mellan Karlstad och Göteborg trots att samtliga bruk och terminaler ligger vid Vänern och har egen kaj.

Med en slutlig satsning på mellan 10 – 15 miljarder kr kommer man att kunna erbjuda upp till 25 tons axellast och en modern bana från Dalarna till Göteborg.

Vänersjöfarten stupade på att inte kunna garantera dimensioner i kanalen som skulle kunna erbjuda modernt tonnage och rationell hantering från Vänern till Västkusten.

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.

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 att minimera kostnaderna för en sådan omställning, i form av 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.

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 i industrin. Anledningen är att man med en truck, som kör i samma plan som bilen, kan lasta två pallar i bredd från sidan och att man kan använda trucken 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.

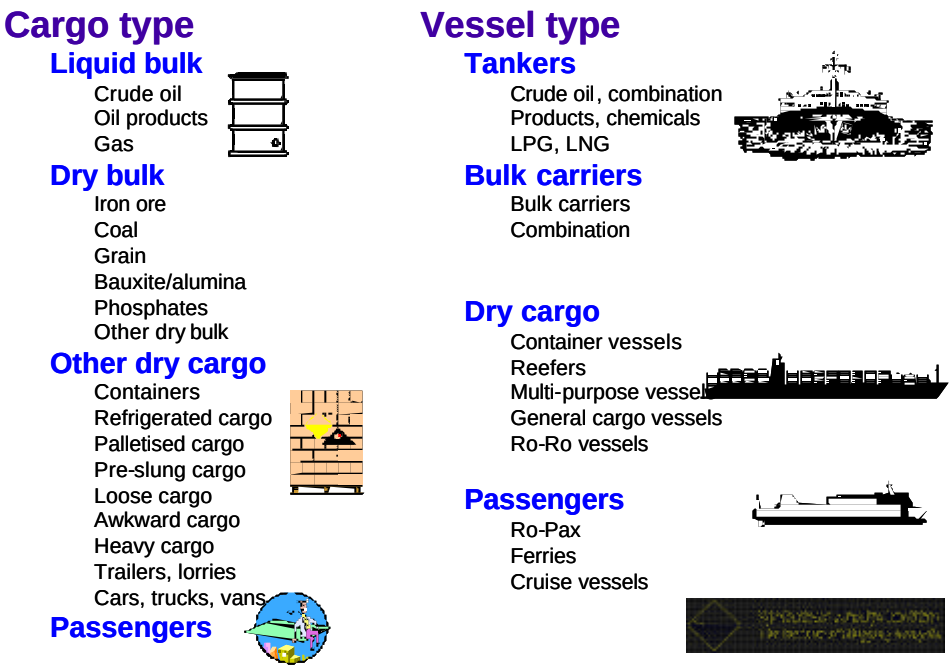
I den Amerikanska transportnäringen är hantering över bakändan på fordonet klart dominerande. Containern föddes i USA där hanteringen över bakgaveln är en naturlig del av hanteringen. Terminalerna och industrins lastplatser i USA har alltid byggts för att kunna hantera den typiska långtradaren som är 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. Containern bryts därför ofta i närområdet av hamnen och godset transporteras till och från industrin med en bil som normalt går i trafik på den region dit godset skall. På så sätt behöver inte containern sysselsättas i returtransporten tillbaka till depån.

Container ägs av linjerederiet eller en containeroperatör. En container som måste transporteras till kund kommer att betalas för hela transporten från depå tills den återlämnas i depån. Det blir vanligtvis en lägre totalkostnad att för längre transporter utnyttja linjebilstrafiken eller speditionstrafik för att frakta godset till depån och lasta containern där istället för att transportera container ut till kunden och bestämmelseorten. Denna trafik blir därigenom inte aktuell att utnyttja annat än bil som transportmedel till och från hamnen där depån finns.

1.2.4 Sjöfarten

De godsflöden som transporteras med fartyg fraktas i fartyg som är anpassade för den speciella transportuppgiften. Se Figur 2.



Figur 2: Olika fartygstyper distribuerar olika varor

1.2.5 Flytande bulk

Oljetransporter med fartyg är mycket kostnadseffektiva och säkra om de utförs med kvalitetstonnage. Den största delen av produkterna kommer från svenska Västkusten, Göteborg eller Brofjorden. I Vänern är det krav på fartyg med dubbelbotten då man inte kommer över de 5 000 ton DW som ställer kravet på dubbelt skrov enligt IMO. Genom Vänerns känsliga läge och stora betydelse som dricksvattentäkt kan man förvänta att högsta krav ur säkerhetssynpunkt ställs på fartygen i framtiden.

I princip gäller att flytande produkter och varor som handlas och fraktas i så stora kvantiteter att de kan fylla ett helt fartyg även transporteras med fartyg. Detsamma gäller torrt gods i lösbulk. Samtliga dessa typer av

transporter fraktas nästan uteslutande med fartyg och normalt är konkurrensytan mot andra transportmedel är mycket liten. För Vänern gäller undantaget oljetransporter.

Olja tillhör de få produkter som går i en transportinfrastruktur 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. Terminalkostnaderna för hantering av flytande produkter med fartyg är mycket låga. Däremot är hamnavgifterna för bränsletransporter normalt högre än för torrlast. Denna prissättning har ingen kostnadsförankring utan är en marknadsprissättning som man anser att man kan ta ut just på grund av effektiviteten och de låga transportkostnaderna.

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 relativt sett blivit lägre under senare år har sträckan som man använder bil för direkttransporter från raffinaderierna (Göteborg och Brofjorden) dock blivit allt längre.

1.2.6 Torrbulk

Bulktrafiken[5] är en mycket typisk sjöfartstransport 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.

Bulksjöfarten är en typisk trampsjöfart, det vill säga att de fartyg som sysselsätts i trafiken kontrakteras för varje enskild resa. Även andra former förekommer dock.

[5] 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

Genom fartygens höga lastkapacitet får man mycket låga kostnader per ton för en bulktransport.

De typiska produkterna som lastas i bulk är olika former av sten, kalk, grus, malmer och produkter därav, cement mm.

Andra typiska bulkprodukter är spannmål och annan form av jordbruksprodukter. Dessa produkter fraktas ofta i direkt konkurrens med främst biltransporter

Internationellt är energiråvaror en stor torrbulkvara i form av främst koltransporter. I Sverige finns idag ett antal kraft- och värmeanläggningar som utnyttjar kol som bränsle. En koncentration av dessa finns i Mälarregionen och Östergötland. Kolet kommer idag i huvudsak från Ryssland och Polen.

Användningen av kol är avtagande. Med den energipolitik som idag förs i Sverige styr energiskatterna i stor utsträckning energiproduktionen. Kolet är en förlorare med dagens utveckling.

Idag görs nyinvesteringar i värmekraftverk som baseras på biobränsleeldning. Kraftverk byggs i Västerås, Eskilstuna och Sala samt på ett par tre andra ställen i mindre skala. Totalt sett medför dessa investeringar ett flisbehov om ca 3,5 miljoner m^3 per år.

Bioenergibolagen menar att kapacitet finns för att ersätta fossilbränslen med biobränsle. Det finns stora kapaciteter idag för uttag av biobränsle. Ett exempel är biobränsleuttaget i Götaland som sägs kunna tredubblas utan problem. Det finns idag stora kvantiteter biobränsle som produceras av skogsindustrin som biprodukt. Det är bland annat barkflis, tallolja mm. En stor del av detta räcker för att ersätta det fossilbränsle som idag eldas. Tillväxten inom biobränsleanvändningen har de senare åren varit ca 2 miljoner m^3 per år.

1.2.7 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.

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[6].

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

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. Man utnyttjar då den service av feederlinjer som går inom regionen. Dessa feederlinjer kan vara fristående eller knutna (eller agent för) till en tranocean linjeoperatör, de största är Team Lines, Unifeeder och Maersk-Sealand varav Unifeeder är en oberoende operatör. De övriga är knutna till en transocean operatör.

En viktig del av marknadssystemet är trafiken på UK och Irland. UK är en stor handelspartner speciellt för stål och skogsprodukter. I stort sett allt som handlas med UK går i sjöfartssystem antingen via den högfrekventa färjetrafiken med Tor Line från Göteborg eller med annan service.

1.2.8 Kombitrafik på järnväg

Kombitågtrafik innebär en tidtabellsatt trafik (ofta ”övernattentrafik”) mellan de 15 kombiterminaler som finns i Sverige. 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. Sannolikt lägre än de Rail Kombi har idag genom att hamnarna i stort sett har all den utrustning som krävs för hanteringen och ett större utbud av funktioner. En symbiotisk effekt borde även kunna uppnås av det faktum att även hamnen har behov av regelbunden verksamhet då fartygstrafiken kan vara oregelbunden. Hamnarna har ett högt utnyttjande av maskinparken och har

verkstäder som underhåller maskinerna vilket vore en fördel för kombioperationen.

De intermodala terminalerna kallas även ”Dry Ports” vilket ger en antydan om deras funktion.

1.2.9 Gods i container

Lastbärare hyrs på kontrakt. Vanligen sätts en dagshyra över en viss period där uttagsdepå och returdepå angivits. Om transporten tar längre tid än vad som avtalats kan ytterligare avgift tas ut för den extra tiden.

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. För att transportförsäkringarna skall gälla för godset och för att rederiet skall ta ansvar för transporten måste container uppfylla en viss standard CSC, en klass, i fråga om styrka och täthet.

De största svenska depåerna 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.

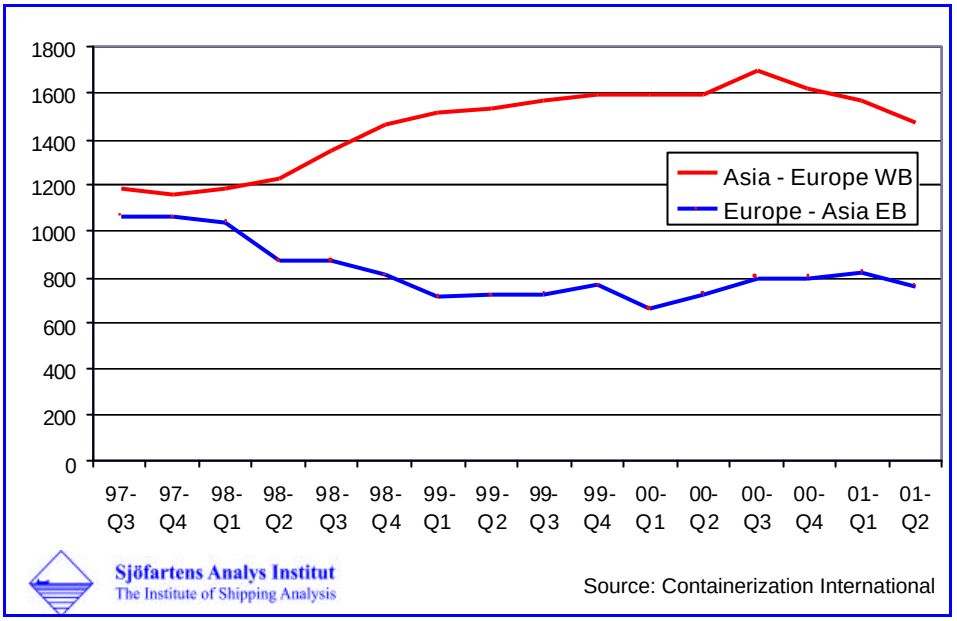
Från och till terminalerna går godset på bil till mottagarna/avlastarna. Ett stort antal container går även ut till konsumtionscentra och industrier med kombitåg.

Containertrafiken är en typ av transportinfrastruktur med sjöfart. Container distribueras till de hamnar som linjeoperatörer eller containeroperatörer/speditörer betjänar. Det vanligaste i 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 container i regionen. 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.

Det har det under senare år blivit allt vanligare att man utnyttjar containern för Europeiska relationer. Det som styr den typen av utveckling kan ofta vara en marknadsprissättning för att utjämna transportflöden. En tom

lastbärare kostar i praktiken lika mycket att frakta som en full. Varje intäkt för att ställa om en tom lastbärare till en marknad som söker lastbärare är en extraintäkt (eller kostnadseliminering).

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.



Figur 3: Fraktrater, container Asien och Europa (WB West Bound, EB East Bound)

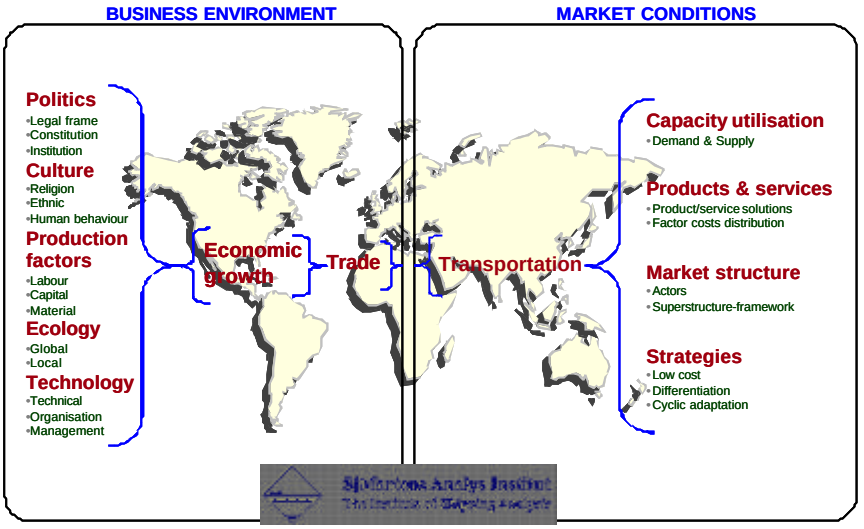
Detta kan kompenseras av prissättningen av tomcontainerutrymmet vilket samtidigt ger en intäkt för linjen i resan österut (East Bound)

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.

1.3 Sjöfartsmarknaderna

Utvecklingen inom sjöfarten är i det korta och medellånga perspektivet starkt konjunkturbetingad. I det långa perspektivet finns det många faktorer som påverkar den ekonomiska utvecklingen och handeln regionalt och globalt.



Figur 4: Transportmarknaden - styrande faktorer

Den grundläggande efterfrågesituationen för sjöfarten förväntas bli positiv under de inledande decennierna av det nya årtusendet, men med en starkare betoning än tidigare på de regionala transporterna. Det finns därmed anledning att förvänta en fortsatt positiv utveckling i sjöfartens transportarbete, men i långsammare takt än tidigare.

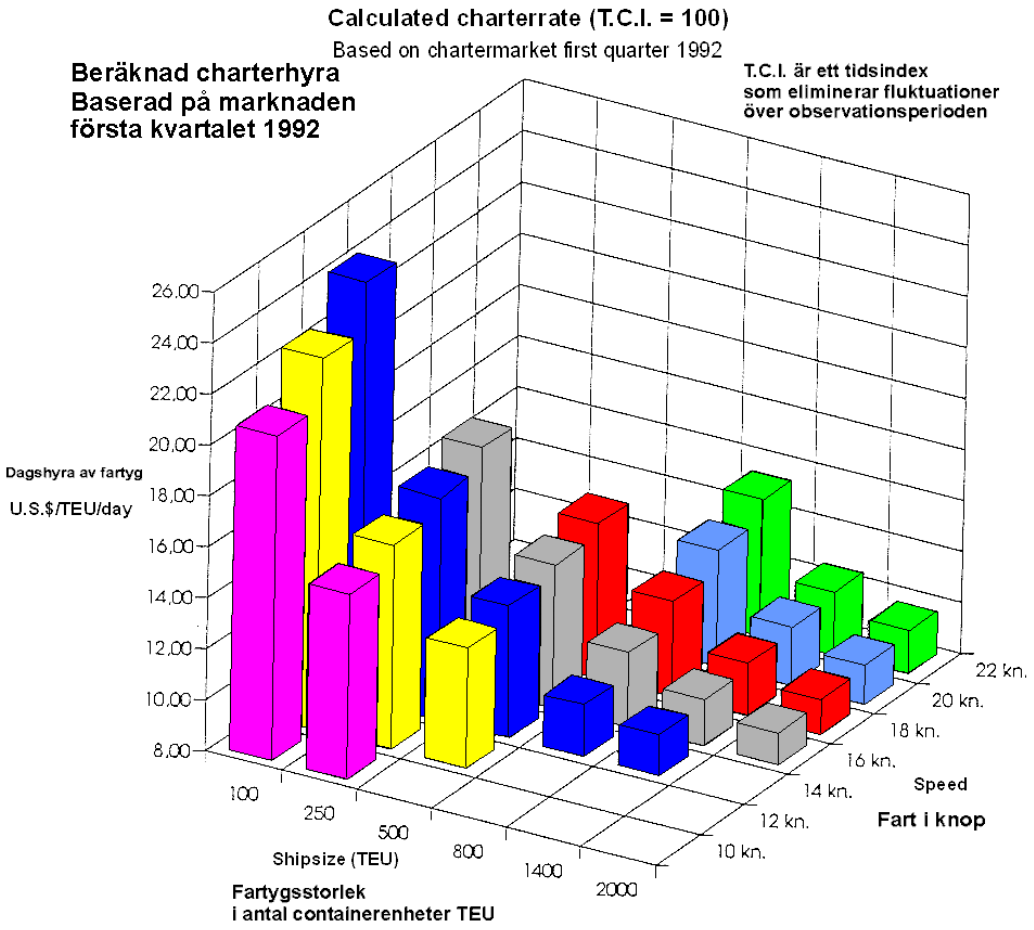
Detta beror också på att en växande andel av världshandeln kommer att bestå av färdigvaror. Bulkvarornas andel reduceras, inte minst beroende på skärpta miljökrav inom energiområdet.

Det som maximerar kapaciteten av en sjötransport är en begränsning av fartygsparametrarna, längd, bredd och djupgående. Dessa tillsammans med fartygets fyllighet ger dess lastbärande kapacitet. Fartyg konstrueras för att bära olika typer av produkter så effektivt som möjligt. I grova drag skiljer man på viktsprodukter (vilka ger fartyg med liten volym och ofta stort djupgående) och volymprodukter (som ger fartyg med stor volym och ett förhållandevis litet djupgående).

Sjöfarten har i allmänhet stordriftsfördelar. Större skeppningar ger lägre kostnader per ton. Ett undantag från denna regel är de fall där varuvärdet är så högt och omsättningen 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. Den typ av industrier finns vid Vänern idag.

För att illustrera stordriftsfördelarna med sjöfart hämtas följande illustration ut en rapport som framtagits av den marina fakulteten vid Universitetet i Delft, Holland[7]. Se Figur 5.



Figur 5 Fraktraten per container och dag som funktion av fartygets kapacitet och fart

Som framgår av bilden är fartygets containerkapacitet helt avgörande för kostnaden av frakten medan farten är av förhållandevis mindre betydelse. En fördubbling av kapaciteten innebär i det närmaste en halvering av kostnaden.

Fartyg som projekteras för linjetrafik ges gärna en storlek som medger att kapacitet alltid finns för att kunna hantera mer gods än den ”normalt” bokade mängden. Detta istället för en prioritering av att alltid gå med fullt

[7] ***Analysis of the containership chartermarket 1983-1992***, N.Wijnolst, M Hoek, Delft University Press 1993

fartyg (Jämför industriskeppningar som alltid går fullastade). Skälet är att det är livsviktigt för operatören att alltid kunna erbjuda kunder transportkapacitet för att dessa inte skall söka sig andra vägar med sitt gods bara för att fartyget (linjen) har tillfällig kapacitetsbrist.

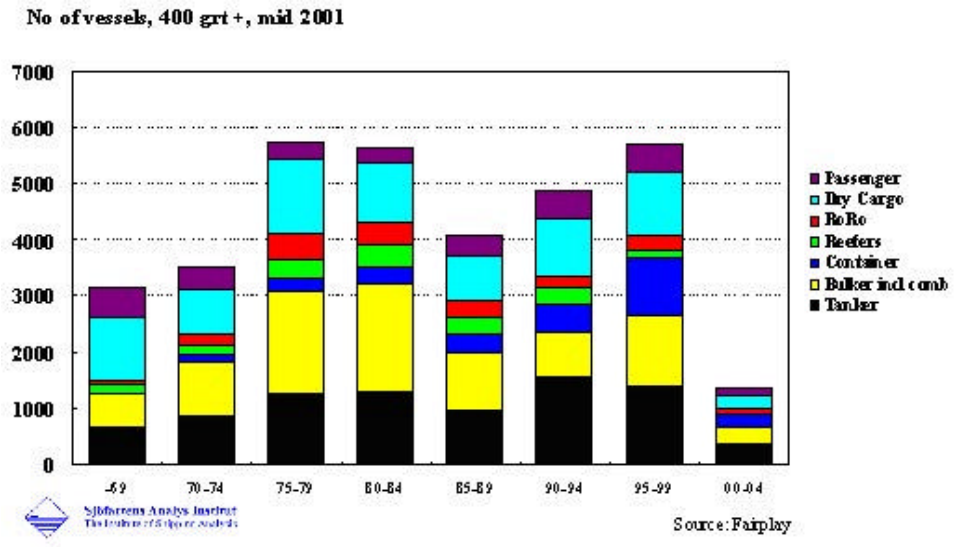
1.3.1 Globalt, struktur och framtid

Fram till 1997 skapade en boomliknande tillväxttakt i Öst- och Sydöstasien en starkt ökad sysselsättning för sjöfarten, men en valutakris ledde till en minskad import i denna region. Den transoceana sjöfarten drabbades direkt med återverkningar också på den regionala sjöfarten.

Högkonjunkturen i USA och förstärkningen av dollarn gjorde att exporten av färdigvaror från Asien tog ny fart under 1998, vilket också gällde exporten till Europa. I Europa gynnades sjöfarten också av skillnader i ekonomisk tillväxt mellan EU-länderna, där ökad export från t ex Storbritannien, Irland, Finland och Sverige bidrog till tvåsiffriga tillväxttal för sjötransporterna under 1999. Europeisk torrlasttrafik, främst med Ro/Ro-fartyg, gynnades av den förstärkta konjunkturen i Storbritannien och Skandinavien. Bland annat ökade transporterna av skogsprodukter.

Ökad oljeexport från Ryssland tillsammans med höjda oljepriser satte under 1999-2000 fart på den ryska ekonomin, vilket ökade deras import av konsumtions- och investeringsvaror.

Handeln i Medelhavsområdet ökade också markant och tillsammans med effekterna av Balkankrisen har förutsättningarna för sjöfarten i östra Medelhavet förbättrats avsevärt. Till detta kommer den starka tillväxt som sker inom transittrafiken med container via Medelhavsregionen.



Figur 6: Världsflottan medio 2001, fördelad efter ålder och typ av fartyg

Inom andra specialsegment har marknadsförutsättningarna i hög grad varit skiftande. Den växande globala bilhandeln ökade under hösten 2000 sysselsättningen inom biltransportflottan, men det föll igen under våren 2001. Ett annat specialsegment – kyltransporterna – drabbades återigen av produktionsstörningar och minskad efterfrågan på frukt, med minskande transportvolymer som följd.

Trots en positiv efterfrågeutveckling 1999 pressades fraktpriserna ned av en snabbt ökad nettotillväxt av tonnage, vilket var ett resultat av den positiva utvecklingen före Asienkrisen. Lägre kapacitetsutnyttjande och en fördubblingen av bunkeroljepriserna under 1999 medförde dålig lönsamhet för många tankrederier som gick med förlust.

Under 2000 växte världshandeln med över 12 procent i volym, vilket skapade en boom inom flera sjöfartssegment, med kraftigt förbättrade rater och ökad lönsamhet som följd.

Tanksjöfarten gynnades dessutom av att industrins oljelager var låga och att lättnader skedde i oljeproduktionen i OPEC-länderna. Det bidrog under hösten 2000 till en kraftigt ökad efterfrågan på tanktonnage. Det förbättrade givetvis också nivån på fraktpriserna. Under våren/sommaren 2001 har dock raterna fallit kraftigt beroende på sjunkande ekonomisk tillväxt.

Den låga lönsamheten under 1998 och 1999 bidrog till ökad samverkan mellan rederier i form av pooler och strategiska allianser och uppköp. Nya poolsamarbeten initierades t ex inom stortanksektorn. Denna utveckling är mycket tydlig också inom container- men även Ro/Ro-trafiken. Rederierna har genomfört omfattande åtgärder för att bygga ut och omstrukturera kapaciteten och för att anpassa sig till utvecklingen inom handel och transporter. Stora investeringar har gjorts i nytt tonnage i syfte att vinna skalfördelar och samtidigt höja servicegraden genom ökad frekvens och snabbare överfarter.

Detta har skett inom såväl transocean som regional trafik.

Efterfrågan på modernt produkttanktonnage har också ökat. Det är dock delvis en effekt av Erika-katastrofen som visade på risken med att använda undermåliga fartyg i transporter av olja och oljeprodukter.

Positiva förväntningar avseende utvecklingen inom de globala sjöfartsmarknaderna innebar att många nya fartyg beställdes under 2000, vilket ledde till att den samlade orderboken blev rekordhög.

Sjöfarten befinner sig för närvarande i en konjunkturfas som bedöms innebära minskad tillväxt i efterfrågan på transporter samtidigt som

tillförseln av nytt tonnage är rekordhög. Det kommer att pressa tillbaka fraktraterna under 2002-2003. Först därefter kommer en bättre balans mellan tillgång och efterfrågan på tonnage att förbättra lönsamheten inom sjöfarten.

1.3.2 Strukturen på Vänertonnaget

Vänern har traditioner i sjötrafik som sträcker sig mycket långt tillbaka i tiden. Den första hela förbindelsen med havet skapades för 200 år sedan redan år 1800. Innan dess hade man erövrat älven och gjort denna segelbar steg för steg från början av 1600-talet och framåt. 1780 återstod ”endast” att betvinga fallen i Trollhättan. Den fullständiga farleden tillät fartyg om upp till 140 ton DW att trafikera kanalen. En med den tidens mått stor siffra. Sedan dess har slussarna förnyats i omgångar. Redan år 1844 förnyades slussen genom att en ny slusstrappa byggdes för att fartyg som kunde trafikera Götakanal skulle kunna gå hela vägen till Kattegat när denna blev färdigställd. Kapaciteten ökades härvid från 140 till 300 ton DW. Det kom att ta 70-år till nästa förnyelse. Under perioden 1800 – 1916 förnyades transportvägen två gånger. Det vill säga i genomsnitt vart 60:onde år. Sedan dess har smärre justeringar genomförts bland annat vad gäller breddningen och djupningen av kanaldimensionerna.

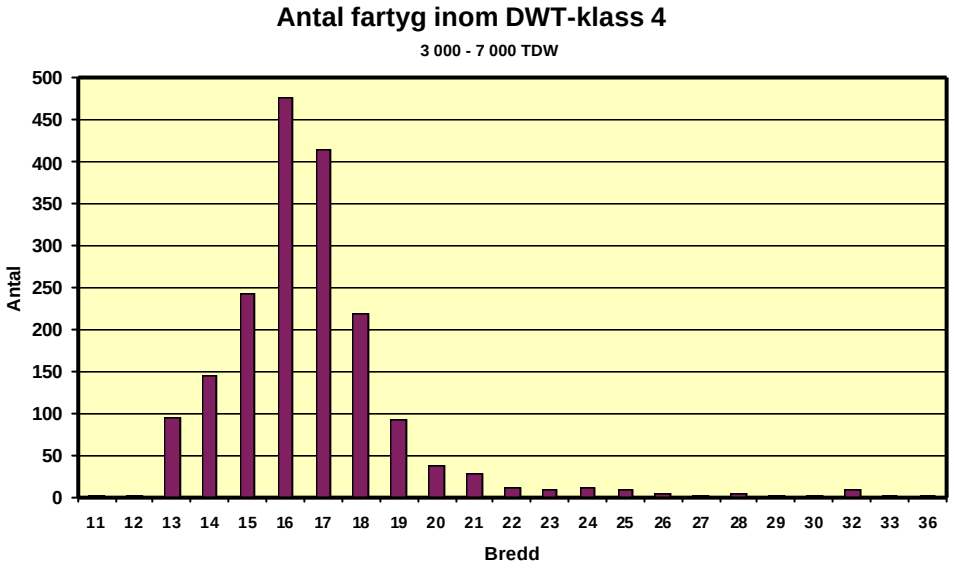
Den nuvarande kanalleden färdigställdes 1916 och den ”trånga sektorn” det vill säga kanalen genom Trollhättan utfördes i stort sett till de dimensioner som den har idag. Med tidens framsynthet hade själva slussarna större dimensioner än kanalen. Denna höll sin ställning fram tills 1970-talet då man genomförde en mer omfattande breddning och djupning av kanalen till de dimensioner den har idag. Vid invigningen 1916 tilläts 4 m djupgående på 1930-talet utökades detta till 4,6 m för att efter muddring och breddning av farleden 1975 tillåts ett djupgående på 5,4 m.

De begränsande måtten kanalen och slussarna L-89 m Bmax = 13,5 m och dmax = 5,4 m har skapat ett specialtonnage för att så kostnadseffektivt som möjligt kunna transportera gods upp till Vänern. Det är framförallt bredden av kanalen som handikappar dagens sjöfart till att kunna använda mer kostnadseffektivt och modernt tonnage. Det högvärdiga godset som fraktas med fartyg är lastat i enhetslastbärare som trailer eller container. Det innebär att fartyget måste ha stor volym för sin lastförmåga. Enheterna skapar även ett breddmodulsystem som gör att fartygsbredden måste anpassas till breddmåttet för att fartyget rimligt skall kunna användas för den typen av transport.

Den nuvarande farleden i Göta Älv har varit en livskraftig infrastruktur under 85 år. Under denna period har fartygens ”normala” storlek ökat. Från att ha varit den enda transportmöjligheten för gods som inte kunnat flottas

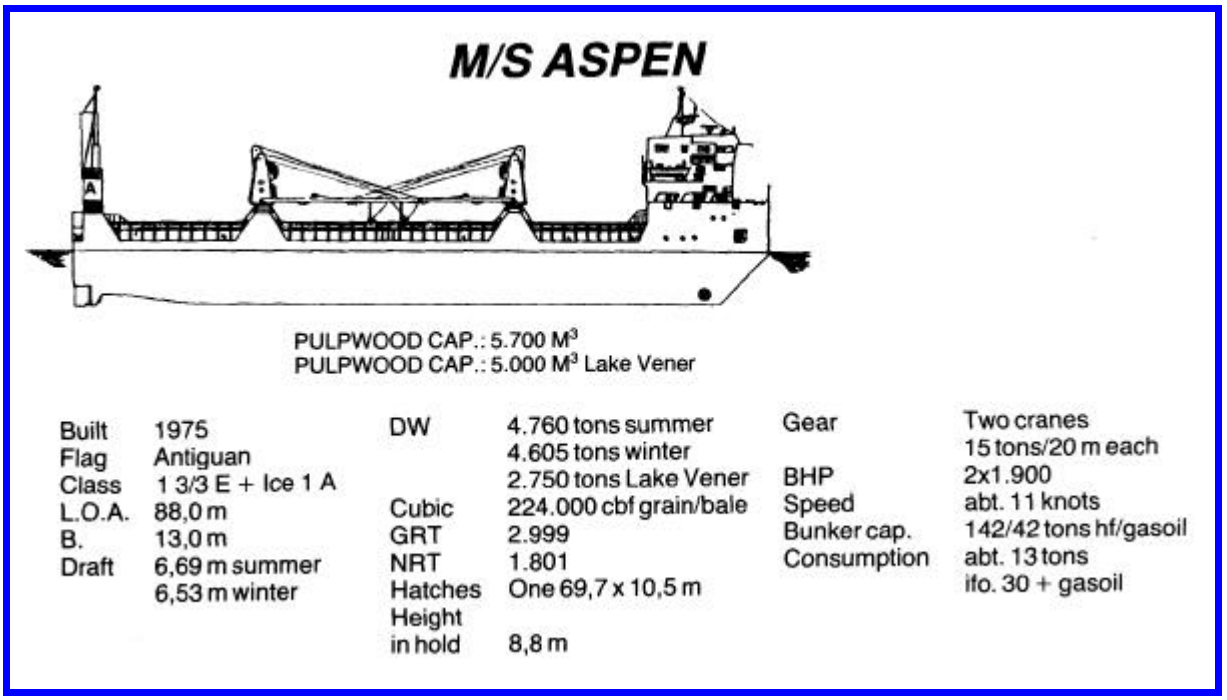
har sjöfarten blivit en nischtransport för det lågvärdiga bulkgodset och tyngre stapelvaror.

Kanalmåtten återspeglas i den bild av produkter som transporteras i Vänern idag. Det som inte handikappas av kanalmåtten är tyngre bulkprodukter. Dessa kan fylla ett fartyg av maximala mått utan att fartyget får onormala proportioner. Ett exempel att illustrera detta är att se på bredden av de befintliga fartygen inom storleksklassen 3 – 7 000 DWT.



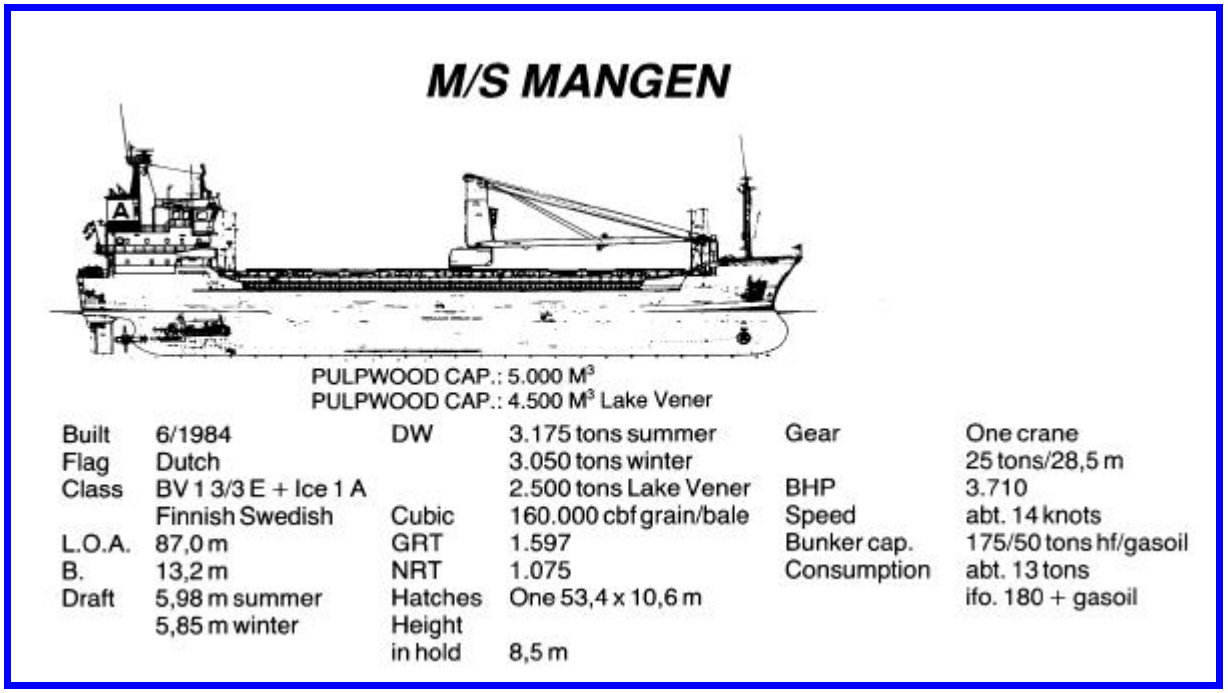
Figur 7 Befintliga fartyg inom storleken 3 - 7 000 TDW

Optimeringen av fartygen och försök till utnyttjandet av de befintliga kanalmåtten har givit speciella fartygslösningar i Vänern. Exempel på det är de två fartygen Aspen och Immern, se Figur 8, där man försökt utnyttja den tillgängliga volymen maximalt. Av skilda anledningar är idag dessa inte sysselsatta i trafik på Vänern.



Figur 8: Aspen ett specialbygge för Vänern för att kunna maximalt utnyttja den förbättrade kanalen i mitten av 1970-talet

En mer lyckad fartygskonstruktion är Mangen och Unden som byggdes 10 år senare. Dessa går fortfarande i linjetrafik på Vänern. Fartygen förenar en god kombination av bra skrovform och goda driftsförhållanden, vilka man kan åstadkomma med ett mer normalt skrov.

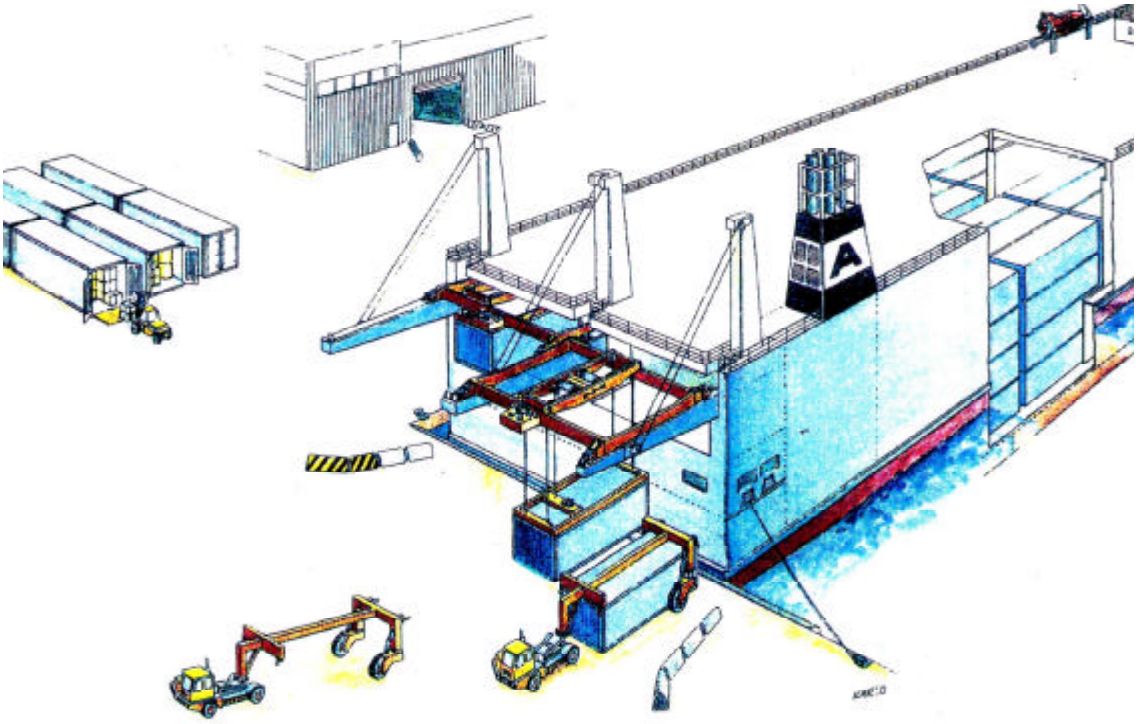


Figur 9 Mangen idag en vanlig torrlastare av maxstorlek i trafik på Vänern

Åtskilliga projekt har genomförts för att försöka få en rationell och attraktiv sjöfart på Vänern. Avancerade tekniska lösningar på lasthanteringssystem och rationella lastningsmetoder har prövats. Här har de två Vänerrederierna Ahlmarks och Thunbolaget varit ledande. Exempel på sådana lösningar som inte kommit i drift är Ahlmarks containerhanteringssystem CASH vars princip är illustrerad i större skala i Figur 10. Problemidentifieringen var att bredden på fartyget innebar svårigheter att åstadkomma effektiva och rationella lyft. Fartygets stabilitet räcker inte till för att lyfta tunga enheter över sidan med egna kranar. I Karlstad var man tidigt ute att kompensera detta genom att införskaffa en gantrykran på kajen redan på 70-talet som kunde hantera container. Inte heller detta blev en lyckad lösning för containerhanteringen. Kranen har däremot gjort nytta för lossning av massaved.

Cash-systemet skulle lyfta enheterna över aktern och på så sätt klara tyngre lyft med hjälp av fartygets långskeppsstabilitiet. Se Figur 10. Även mindre lyft som toppvakuumok för lyft av pappersrullar blir för tungt för de smala fartygen. Ahlmarks tog här fram ett system för att hjälpa fartygets stabilitet genom att ”hänga” upp det i kajsidan för att på så sätt avlasta krängningen från lyftet.

Samtliga dessa arrangemang kan tyckas vara intressanta och nya möjligheter till att åstadkomma bättre sjöfartslösningar på Vänern. Emellertid är sjöfarten en öppen marknad som lever i stark konkurrens inom transportmedlet. Speciallösningar ses endast som ett hinder i den fria marknaden vilken försvårar en allmän sund utveckling.



Figur 10: Ahlmarks Cash-system som rationaliserar hanteringen och eliminerar en del av problematiken med tunghantering på mindre fartyg

Trafiken på Vänern är i huvudsak inriktad på bulksjöfart och partigods. Ett utdrag ur LMIS ger följande bild av typ av fartyg som trafikerade Vänern år 2000. Det skall observeras att Vänerskyttlarna inte är med i denna sammanställning. Dessa gjorde tillsammans ca 200 anlöp detta år i huvudsak med oljeprodukter men även ca 60 resor med torrlast.

Typ av fartyg	Antal Anl.
bulklastfartyg	251
containerfartyg	2
kemtankfartyg	37
oljetankfartyg	58
ro-ro fartyg	2
övriga torrlastfarty	1 217
Totalt	1 567

Figur 11: Fartyg som har anlöpt Vänern under år 2000 (LMIS exkl. Vänerskyttlarna)

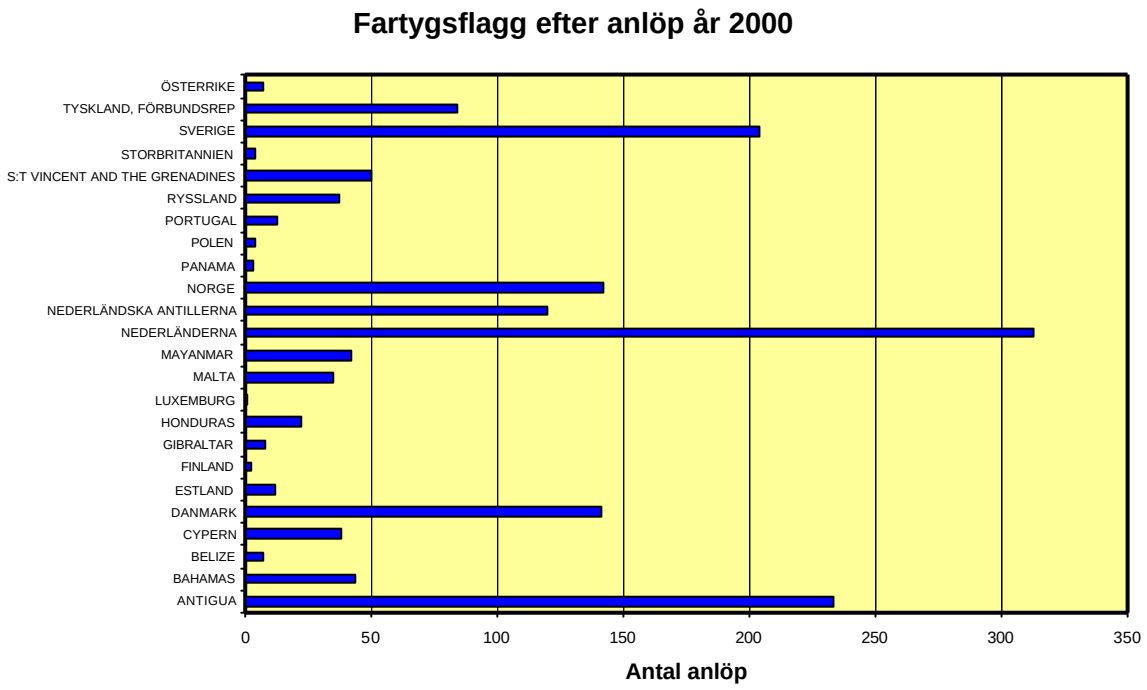
Klassen "Övriga torrlastfartyg" är här den klart dominerande. Det är en vanlig klass för denna storlek av fartyg vilka är mindre kombinerade "General Cargo" dvs "Styckegods fartyg"vilka utnyttjas förstyckegods, partigods, bulk och stapelvaror.

De flesta anlöpen görs av mindre styckegodsfartyg vilka har ett brutto på mellan 1 000 och 2 000.

Typ av fartyg	Medelbrutto
bulklastfartyg	1 823
containerfartyg	2 032
kemtankfartyg	1 903
oljetankfartyg	1 696
ro-ro fartyg	1 819
övriga torrlastfartyg	1 921
Totalt	1 896

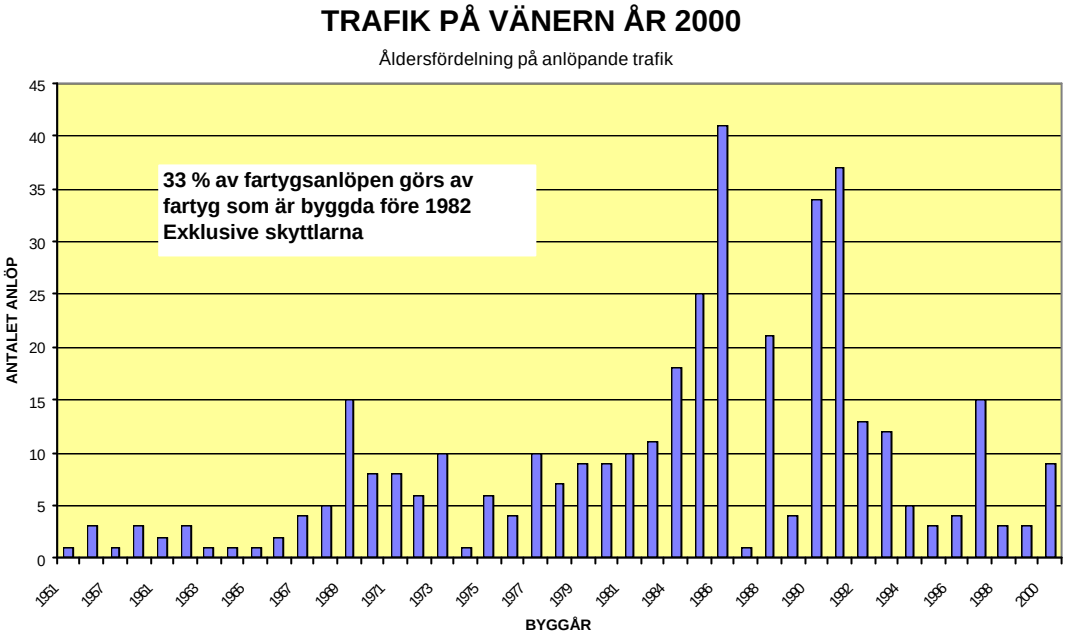
Figur 12 Medelbruttot av de fartyg som trafikerar Vänern

Bruttot ger en bild av fartygens volym och därmed vilken typ av gods de är anpassade för. Större volym innebär lättare laster.



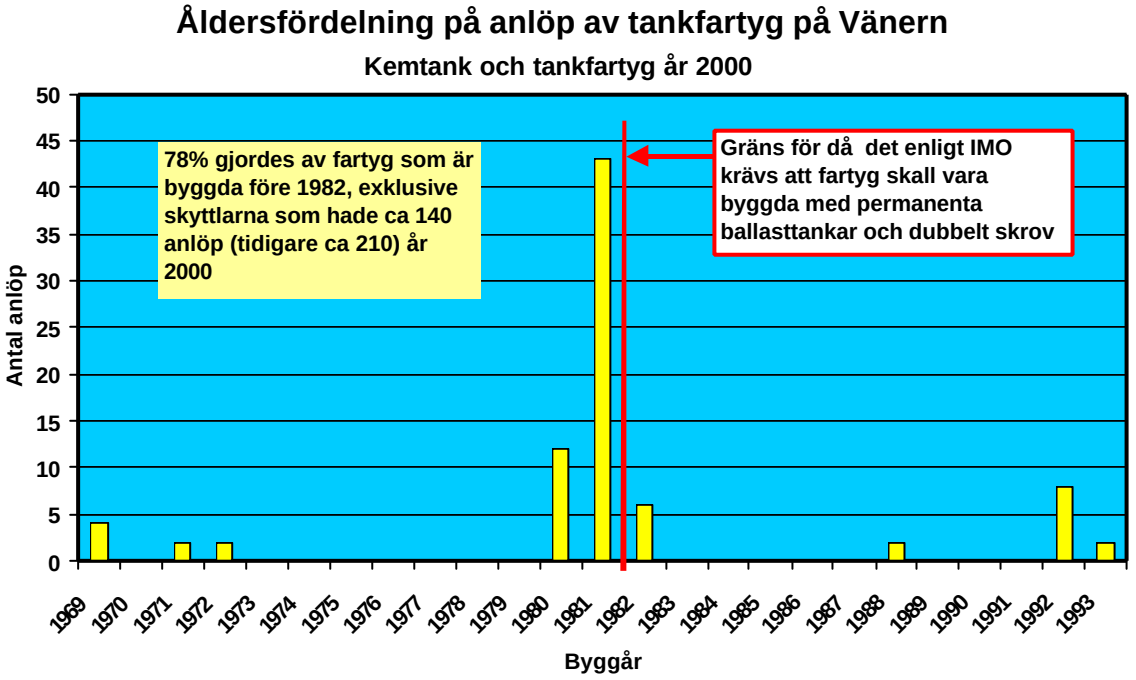
Figur 13 Anlöpande fartyg på Vänern efter nationsflagg

Fartygens åldersfördelning visar på ett brett spektra av åldrar.



Figur 14 Vänerfartygen efter ålder

Av speciellt intresse är tank och kemikalietankfartyg med hänsyn till de produkter de transporterar och den standard de håller.



Figur 15 Fördelningen av tankfartyg efter ålder

Delar av denna flotta är under utbyte för att kunna tillfredställa de säkerhetskrav som kommer genom IMO och de nationella reglerna.

1.3.3 Linjetrafik på Vänern idag

Ett antal rederier bedriver linjesjöfart på Vänern. I följande sammanställning ges en bild av dagens trafik med frekvens och till vilka destinationer.

Tabell 3: Linjesjöfarten på Vänern. Källa Svensk Sjöfarts Tidning

Område	Operatör	Destination	Frekvens
Karlstad			
Medelhavet	Thunrederierna	Italien, Sicilien Nordafrika	(avseglar från Lysekil) 14 dgr
Kanarieöarna	Bres Line	Las Palmas	14 dgr
Kanarieöarna	Nielsen & Bresling	Las Palmas, St. Cruz	14 dgr
Västafrika	Bres Line	Casablanca	14 dgr
Västafrika	Nielsen & Bresling	Casablanca, Kenitra, Agadir	1 mån
Frankrike	Wijnne & Barents	Caen	1 mån
Frankrike	EBS Line	Fecamp	1 mån
Holland	Wijnne & Barents	Amsterdam, Delfzijl, Harlingen	14 dag
Holland	Ahlmarks	Zaandam	14 dag
Spanien	Nielsen & Bresling	Gandia, Cadiz, Alicante	1 mån
Spanien	Thunrederierna	Cadiz, Malaga, Motril, Gandia, Barcelona, Palma de Mallorca	14 dag
Kristinehamn			
Holland	Ahlmarks	Zaandam	14 dag
UK	Ahlmarks	Hull	2 ggr pr vecka
UK	Ahlmarks	Montrose	14 dag
UK	Ahlmarks	Rochester	14 dag

Linjesjöfarten är ett viktigt komplement till den övriga sjöfarten. I huvudsak är det trafik på de längre destinationerna såsom Medelhavet och Atlantöarna som ges service med sjöfart men även UK och Irland är naturliga sjöfartsdestinationer.

Dessa linjer är besatta med fartyg av typen ”General Cargo” eller Styckegodsfartyg på svenska. Det är en fartygstyp som i stort sett kan lasta alla typer av gods då det i stort sett består av ett eller två lastrum under däcksluckor. Fartyget hanterar ofta godset med egna kranar. Ett typfartyg visas i Figur 9.

Fartyget lastar bulk till Vänern och efter avstädning av lastrummet kan man lasta papper och andra stapelvaror i fartyget. På så sätt utnyttjas båda transportvägarna.

1.4 Hamnmarknaden i Europa

Hamnarna representerar en värdefull infrastrukturresurs. Genom en naturligt uppkommen geografisk spridning, som möjliggjorts av goda förhållanden att kunna anlägga hamnar, finns möjlighet att utnyttja sjötransporter så att det blir så korta transportavstånd på land till kunderna

som möjligt. I utvecklingen av transportsystemen har emellertid 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.

Hamnens roll i transportsektorn är per definition en intermodal terminal, ”Intermodal Freight Centre” etc. och uppfyller normalt alla de villkor som ställs på en sådan. I hamnen finns normalt samtliga transportmedel representerade. Hamnen står för flera tjänster inom transportsektorn. I de flesta fall har man lagringsverksamhet av enhetsgods men även tjänster som mottagning av gods för lastberedning, lagerstatistik, stuff och strip av lastbärare, planering av fordon och fartyg, etc. förekommer.

Hamnarna är ur samhällets synpunkt en värdefull infrastrukturresurs som lever under kommersiella villkor. De etablerades under skilda men speciella betingelser redan då sjövägen var den snabbaste och bärkraftigaste transportvägen. Hamnarna utgör ett stort nedlagt infrastrukturkapital om anläggningstillgången värderas efter återanskaffningsvärdet. 80 % av det svenska godset över hamnar går genom hamnbolag. Det är därför en icke subventionerad verksamhet som till fullo bär sina kostnader på vanliga kommersiella villkor.

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

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.

1.4.1 Hamnens marknader

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 ofta försvunnit eller omstrukturerats och hamnen har fått specialisera sig på ett varuslag eller en linje som huvudsakligt marknadsunderlag. I det utvecklade transportsamhället har nya faktorer tillkommit som anlöpsfrekvens, specialiserad lasthantering, transporthastighet mm. Hamnarna har därför specialiserat sig på viss typ av service och vissa linjer med speciella destinationer.

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 transport-kostnaden. 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 de större bulkvarorna 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 havet och har en egen industrikaj.

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[8] som ett annat alternativ innebär.

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.

1.4.2 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

[8] man får anta att det valda alternativet är det mest kostnadseffektiva för industrin

man specialbyggda hamnmobilkranar. Kranen kännetecknas av att hytten är högt placerad så att operatören kan se ner i lastrummet på det fartyg som hanteras.

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.

1.5 Utvecklad sjöfart på Vänern

För att kunna bredda marknaden för sjöfarten krävs en dimension av farlederna till Vänern och till hamnarna som klarar de minsta av den moderna flottan av fartyg. Här visas några exempel på fartyg vars typ som finns i marknaden hos flera redare och som byggts för industrin i en ambition om att ge den bästa servicen till den lägsta kostnaden och bästa kvaliteten.

Sidoports-Ro/Rofartyg för skogsindustrin Under 90-talet byggdes ett flertal sidoportsfartyg för en flexibel lösning av distribution åt skogsindustrin i Finland och Sverige. Det stora flertalet kom att sysselsättas på Finland av Transfennica för udda destinationer. Syftet var att skapa ett flexibelt och modernt fartyg med snabb lasthantering vilket skulle resultera i låga transportkostnader. Fartygen sysselsattes i trafiken fram till början av 2000-talet då dess långtidskontrakt till största delen övertagits av större och snabbgående fartyg enligt ett nytt koncept som snarare tillfredställer frekvens än ekonomi.

Fartygen är idag ute på den öppna marknaden och hade passat ypperligt för resor på Vänern. De ägs i första hand av Åländska och Tyska redare. Ett Åländskt fartyg får utgöra ett exempel.



Figur 16 Mini Star en sidoports-Ro/Ro

Några typiska huvuddata:

DWT 4 452 ton
Loa 106,5 m
B 17 m
d 6 m

Mini Star har ett Ro/Ro-däck med akterramp över vilken man lastar detta däck. Underrummet på fartyget lastas genom sidoporten. Det innebär att lastoperationerna kan ske oberoende av varandra vilket ökar hastigheten på lastningen.

Över lastdäcket finns luckor som medger dels att container kan lastas ända från huvuddäck (Ro/Ro-däck) till ovan luckorna. Total kapacitet är 290 TEU. Fartyget kan även lasta exempelvis vedråvara på huvuddäck och på luckorna på samma sätt.

Ett mindre containerfartyg kan se ut som M/S Agila:



Figur 17 Containerfartyg i trafik på Mälaren

Några typiska huvuddata:

DWT 4 550 ton
Loa 97 m
B 16 m
d 6 m

Containerfartygen går i fullast sällan med full dödvikt och man har därmed lägre djupgående. I normalfallet gäller detsamma med Ro/Ro-fartyget men beträffande skogsprodukter är det starkt beroende av vilken last man lastar. Om fartyget lastar exempelvis huvuddäcket med rullande last, last på vagnar eller kassetter, så har man ofta inte full dödvikt och djupgående.

Båda dessa typer fartyg, vilka kan betraktas som små för sina typer, hade kunnat ge en service till industrin i Vänern och till regionen och som även kunnat göra Vänern mer attraktiv för högvärdigt gods i båda riktningarna.

Emellertid begränsar idag farleden till Vänern, och de flesta farleder till Vänerhamnarna möjligheten att utnyttja dessa former av tonnage.

2 Sjöburna transporter i regionen idag

2.1 Exempel på dagens Vänerfartyg

De fartyg som trafikerar Vänern idag är till övervägande delen General Cargo-fartyg (styckegodsfartyg) med kapacitet att lasta bulk. Nedan följer några typiska fartyg som idag mer eller mindre frekvent besöker Vänern.



Figur 18: Pohl-Shipping ett Hamburgföretag med hela bredden av transportsystem vilka är starkt inriktade på Skandinavisk skogsindustri. L=82,5 m, B=12,5 m, d= 5 m, DWT = 3 100



Figur 19: RMS har ett antal fartyg för trafik på inre vattenvägar här M/S MARKAB L= 85 m, B= 9,46 m, d= 3,3 m DWT = 1 300



Figur 20: Ett annat RMS fartyg M/S Vlieland med dimensionerna L= 82,4 m, B= 12,4 m, d= 4,85 m och DWT= 3000 ton



Figur 21: Ryskt Ladogafartyg vanligt fartyg för transport av vedråvara, L= 82 m, B= 11,4 m, d=4 m, DWT= 2 075



Figur 22: Thunrederiernas M/S Naven ett Vänermaxfartyg med L= 88,2 m, B= 13,2 m, d= 5,4 m och DWT= 4 191



Figur 23: Ahlmarks linjefartyg M/S Mangen en fartygtyp som visat sig ha goda egenskaper för Vänertrafik. Fartyget går tillsammans med systerfartyget M/S Unden i Linjetrafik på UK. L= 87 m, B= 13,2 m, d= 5,8 m, DWT = 3 100

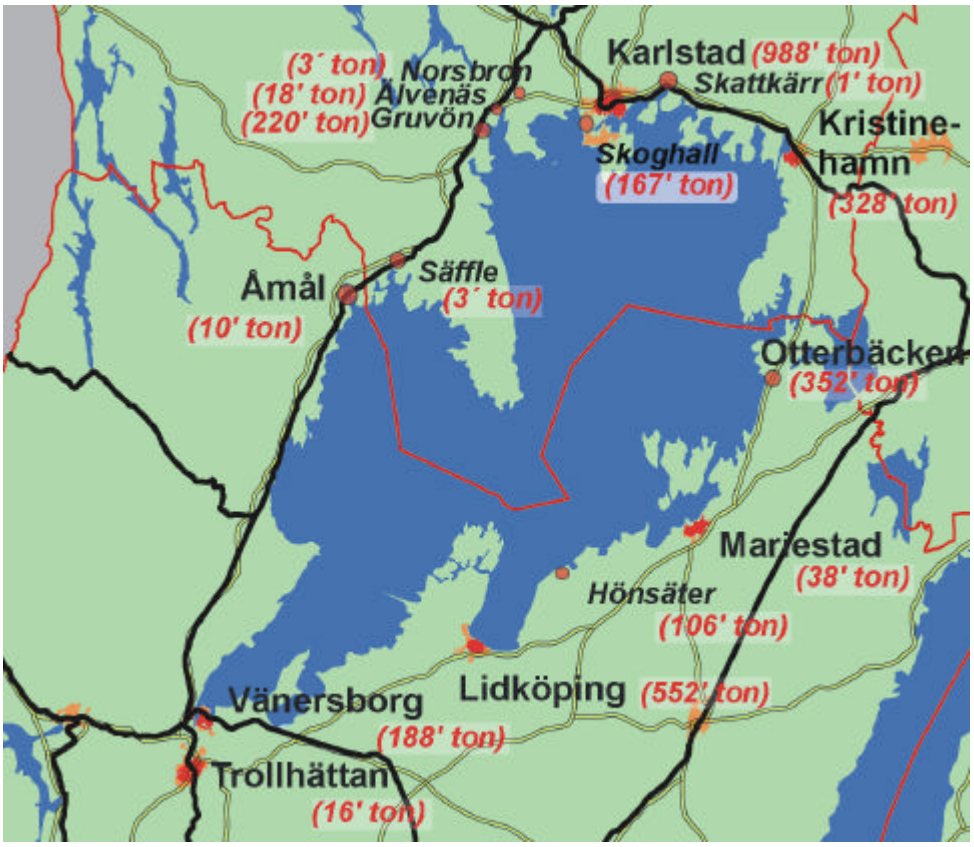


Figur 24: Bettina K är ett annat holländskt fartyg som är ett typskt relativt modernt Vänerfartyg byggt 1994 L= 88 m, B= 12,8 m, d= 5,5 DWT= 3 700

2.2 Hamnarna och lastageplatserna i regionen, karaktäristik och struktur

Totalt finns det idag 7 hamnar med godsomsättning inklusive Trollhättan och Vänersborg samt 7 lastageplatser/industrihamnar i Vänern. De största hamnarna i Vänern är organiserade i Vänerhamn AB.

Vänerhamn utför även de stuveriarbeten som utförs i Vänern och lastageplatserna i Vänern. Av de ca 3 miljoner ton som omsätts i Vänern hanteras ca 500 000 ton i Industrihamnarna/lastageplatserna.

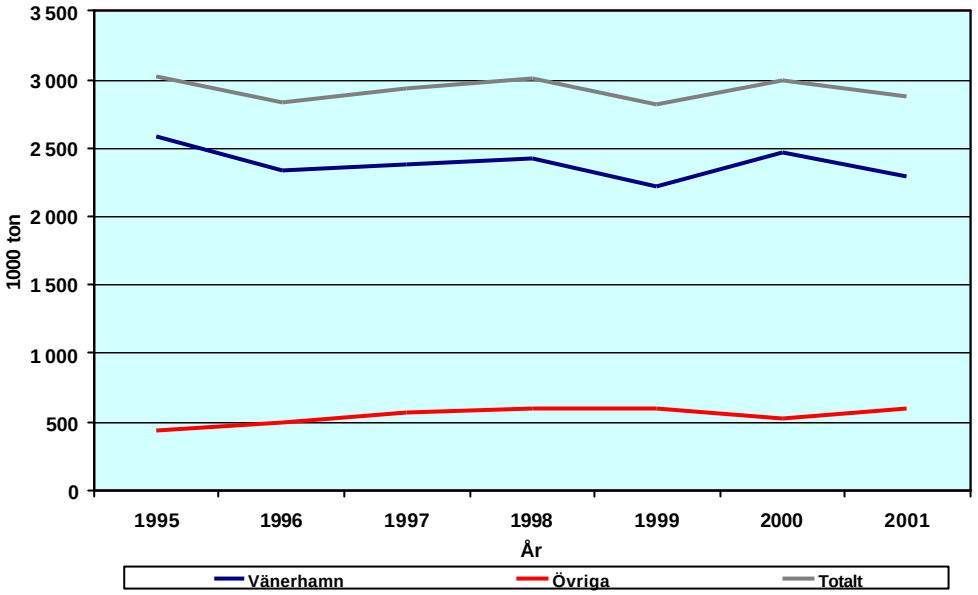


Figur 25 Vänerns hamnar och terminaler med omsättning av gods år 2000 angivet

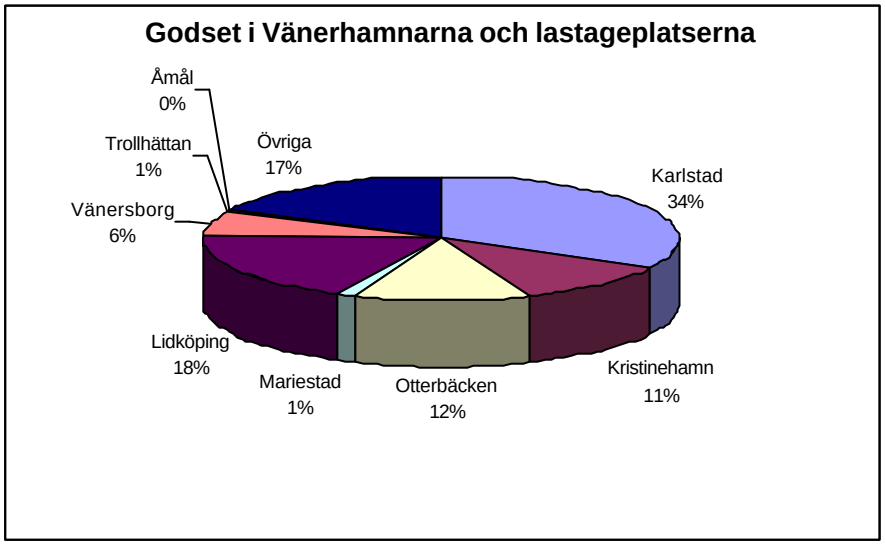
Figur 26 visar hamnarnas utveckling under de senaste åren.

Vänerhamn AB dominerar inom hanteringen av jordbruksprodukter. Däremot har Vänerhamn AB minskat sin andel jämfört med industrihamnarnas avseende oljor.

I huvudsak beror det på att oljebolagen minskat antalet depåer i Vänern är för bensin och diesel. Industrihamnarna tar fortsättningsvis in olja för egen förbrukning. Den totala mängden av oljor (inklusive bensin och metanol) uppgick år 2000 till 656 600 ton, varav drygt 100 000 ton togs in över industrihamnarna.

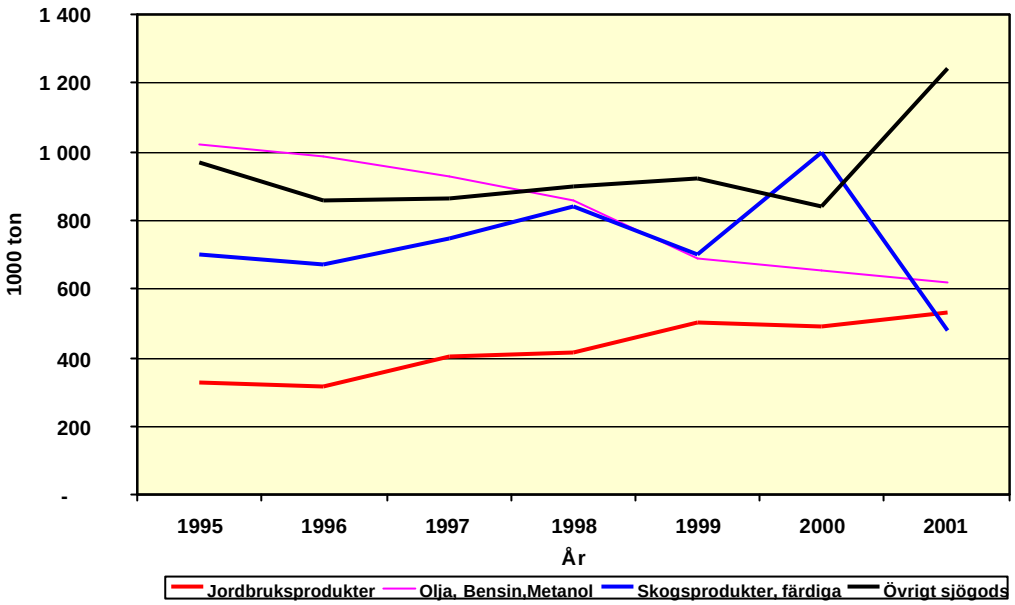


Figur 26: Godstrafikens utveckling på Vänern under Vänerhamns tid



Figur 27 Godsets fördelning på 6amnarna och lastageplatserna

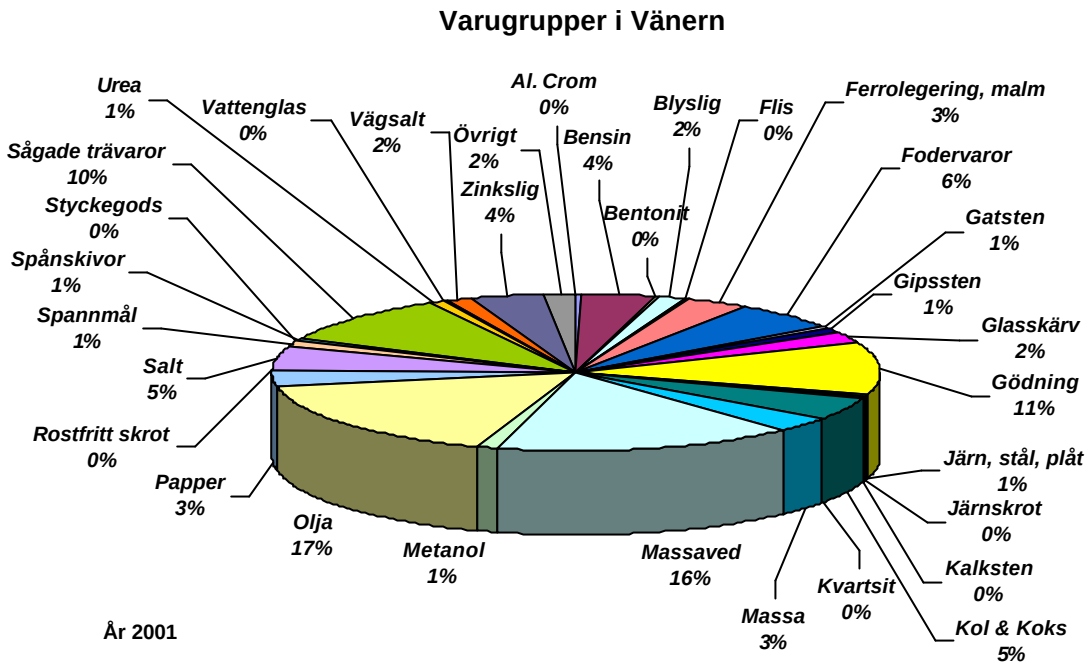
Statistik från Vänerhamn ger en bild av godstyperna och dess fördelning på hamnarna. Se Figur 27. Det totala sjögodset som transporterades över Vänern var **2 987 887 ton** år 2000. Av dessa gick **2 472 486 ton** över Vänerhamns hamnar. Historiskt har de totala volymerna av gods över Vänern varit tämligen konstant ca 3 miljoner ton.



Figur 28 Varugruppernas andel av trafiken

I Figur 28 visas de olika varugruppernas utveckling. Anmärkningsvärt är att mängden oljor sjunker beroende på omflyttningen till järnväg och nedläggning av depåer kring Vänern. En kraftig minskning noteras även för skogsprodukterna beroende på STORAENSOs nya system där även dessa övergått till järnvägstransporter. Under år 2001 återkom en stor del av massavedsflödet från östra Östersjön från att under en period ha gått via Norrköping och Karlstad.

Tyvärr säger inte rubriken ”Övrigt sjögods” alltför mycket, men inom denna ryms en hel del råvaror av ädlare slag. I Figur 29 visas fördelningen av varugrupper som förekommit och registrerats av Vänerhamn under år 2001. Det framgår ganska tydligt att det mesta av dessa grupper är någon form av råvara eller halvfabrikat. Det är relativt lågvärdiga produkter som är kostnadskänsliga ur transportsynpunkt.



Figur 29 Varugrupper i Vänern som förekom 2001

Det är en stor geografisk spridning på godset till och från Vänern vilket kan ses i följande figurer som visar dels destinationen av det utrikes godset och dels källan till de utrikes importerade godset.



Figur 30: Bilden visar de godsmängder i 1 000 ton som lastats respektive lossats av fartyg i Vänern som avseglat till eller kommit ifrån angivna länder i Norden och Östersjöområdet



Figur 31: Bilden visar de godsmängder i 1 000 ton som lastats respektive lossats av fartyg i Vänern som avseglat till eller kommit ifrån angivna länder utanför Norden

2.3 Dagens stora aktörer inom sjöburna transporter

I föregående avsnitt framgår att det är ett fåtal stora varugrupper som dominerar transporterna på Vänern. De huvudsakliga branscherna som volymmässigt utnyttjar sjöfarten är skogsindustrin, bränsledistribution och jordbruket. Geografiskt betyder det skogsindustrin i norra Väneområdet samt oljebolagen och jordbruket i det östra och sydöstra Väneområdet. I den nordöstra delen finns även mineraler som utgör en stor del av sjötransporterna.

Det som saknas är verkstadsprodukter och annat högvärdigt gods. All containertrafik går med järnväg och biltrafiken har i stort sett alla andra högvärdiga transporter.

Västra delen av Vänern har idag ingen sjöanknytning. Gods från/till dessa områden går sannolikt direkt över Västkusten.

2.3.1 Vänerhamn AB

1995 startades Vänerhamn AB som till 55 % är näringslivsägt. Vänerhamn är ett försök till att samordna och effektivisera all hamnverksamhet i

Vänern. I Vänerhamn ingår Karlstad, Kristinehamn, Otterbäcken, Lidköping, Mariestad, Vänersborg och Åmål. Dessa hamnar omsätter 85 % av de totala volymerna. Karlstad och Kristinehamn är de två största och de svarar för 50 % av den totala godsvolymen på Vänern. Ca 3 500 st år 2000 och ca 3 100 st år 2001 fartygspassager gick genom kanalen till och från Vänern med en total godsvolym på ungefär 3 miljoner ton. Nedgången i fartygspassager beror till stor del på den minskade trafiken med Vänerskyttlarna. Kanalen från Göteborg till Vänersborg är 82 km och är öppen 24 timmar per dygn hela året.

I Karlstad utförs hela torrlasthanteringen i Vänerterminalen. Därutöver hanteras bensin, diesel och olja i oljehamnen. Importerad massaved är en produkt som svänger kraftigt i volym med konjunkturen och valutan. Sjötransporter på Vänern av massaved kan variera mellan 0 och 500 000 ton bara i Karlstad. Massaveden kan tas till bruken via Västkusten eller Ostkusten, Norrköping, beroende på vilken transportväg som är kostnadsmässigt fördelaktigast.

Basen för Kristinehamns hamn är det sågade virket. På importsidan är råvaror till den kemiska industrin framträdande gods.

Lidköping är den största av hamnarna söder om Mariestad. Lidköping tillsammans med Mariestad och Vänersborg omsätter till dominerande del bulkgods, vilket nästan i sin helhet gäller import. I Lidköpings omland finns också ett betydande jordbruk. Mer än 50 % av godset i denna region gäller importen av jordbruksprodukter. De största varuslagen som hanteras är oljor (inklusive metanol), skogs- och jordbruksprodukter vilka tillsammans står för cirka 70 % av de totala volymerna. Härutöver hanteras bland annat malmer, salt, urea, järn, stål, kol och koks.

2.3.2 Ahlmark Lines AB

På shippingsidan är Ahlmarks en mycket betydande aktör i norra Vänern och har trafik på såväl Karlstad som Kristinehamn. De äger 31,5 % av Vänerhamn och har en betydande roll i trafiken på Vänern.

Ahlmarks har 6 helägda fartyg och opererar 10 – 15. De befraktar många fler fartyg. Två fartyg går i linjetrafik på Vänern.

De har linjetrafik på Vänern och Norge, Norrlandskusten. I Mälaren var de före konkursen en av två majoritetsstyrande i Siöwalls. Från Vänern trafikeras UK, Irland, Holland, Tyskland, Frankrike och Spanien.

Utgående transporter avser sågat virke från såväl Vänern som Norrland, papper, massa och annat styckegods. Hemgående transporteras främst torrbulk. Hemgående transportkapacitet säljs på öppna marknaden.

2.3.3 Erik Thun AB

Thun-koncernen består av rederirörelse, fastighetsrörelse och flygbolaget Golden Air. Deras strategi är att direkt eller via helägda företag ha full kontroll över kundkontakter, teknisk management och finansiella förhållanden.

De bedriver som såväl mäkleri- som egen shippingverksamhet. De äger och opererar styckegods, tank- och bulkfartyg en del med självlossningsutrustning. Thun är en betydande aktör i Vänern.

Sedan 1980 har rederiet fått leverans av 24 nybyggen efter egen design utvecklade i nära samarbete med kunderna.

De huvudsakliga affärsområdena är:

- Bulkfart mellan Vänern och andra hamnar i nord- och Östersjöområdet. 9 fartyg i storleksklassen 4 000-10 000 dwt.
- Vänermaxfartyg mellan Vänern, västkusten, norska sydkusten och hamnar i västra Medelhavet. 4 fartyg 4 000-5 000 dwt.
- Självlossande fartyg. 8 fartyg 4 000-18 000 dwt. En specialitet är multipurpose-fartyg för cement och en annan är china clay för pappersindustrin
- Produkttank i samarbete med Broström-Tankers AB. 6 fartyg i storleksklassen 7 000 – 18 000 dwt.

Thunbolaget har sju nya fartyg i beställning - 3 torrlastfartyg på vardera 4 800 dwt med vänermax-dimensioner och 4 tankfartyg på 8 000 kubikmeter i samarbete med Broströms.

Från Helsingborg sköts befraktningen av de självlossande fartygen, vilka främst sysselsätts i tredjelandsfart (bl a UK, Canada, Kina, Indonesien). Det har varit svårt att få fartygsstypen accepterad i Skandinavien av fackliga skäl. Detta rederi har varit teknikledande för att kunna rationalisera och utveckla hanteringen i Vänern dock har det inte lyckats.

Thun bedriver linjesjöfart på Vänern på Västkusten och Norge för Medelhavstrafik.

2.3.4 Vänerlinjen

Vänerlinjen kom in på Vänermarknaden i slutet av 80-talet i samband med att Stora-koncernen utvecklade sitt distributionssystem för produkter från Dalarna och Norra Vänern. Tekniken byggde på att enhetsbereda lasten på stora lastpallar (kassetter) på bruken eller i Vänerterminalen för att med hjälp av ett fartyg ta ned dessa till Göteborg för omlastning till den högfrekventa Nordsjötrafiken på UK och Kontinenten.

Två fartyg, som konstruerats speciellt för uppgiften, sattes i trafik mellan Göteborg och hamnar i Vänern. För att optimera utnyttjandet av dessa fartyg byggdes för att förutom tomma lastbärare även kunna ta olja i nordgående riktning. Huvudkontraktet var emellertid skogsprodukterna i sydgående riktning men den dubbla transportkapaciteten ökade naturligtvis fullt utnyttjandet av fartygskapaciteten. Stora fick därmed en lägre kostnad för uttransporten av skogsprodukterna från Gruvön och Skoghall och en minska omlastning reducerade lastskadorna och minskade hanteringskostnaderna.



Figur 32 Skyttel på väg upp till Vänern i Göta Älv

2.3.5 Rederi AB Brevik

Rederi AB Breviks verksamhet baserar sig på europatanksjöfart med produkttankfartyg som huvudsaklig nisch. De trafikerar bland annat Danmark, Tyskland, Holland, England och Baltstaterna. Tyngdpunkten ligger på trafiken i Kategatt-området.

Brevik äger tre fartyg i storleksklassen 3 200 – 3 700 DWT. De befraktar också fartyg i storleksklassen 7 – 8 000 DWT.

Produktmarknaden karakteriseras av ett relativt stort antal specifika produkter – allt från de lätta produkterna till de tyngre - bensin (tre olika), diesel (tre olika), dieselolja, tjockolja mm. Antalet produkter som transporteras vid samma transporttillfälle kan variera från en till fyra.

Breviks fartyg befraktas av alla de större oljeleverantörerna på den svenska marknaden. Brevik levererar också direkt till en del bruk.

Rederiet har som policy att ha sina fartyg under svensk flagg och med svensk besättning.

Det stora hotet enligt Brevik är järnvägsoperatörerna. De har och kommer att få betydande kapacitet som kan erbjudas på transportmarknaden. Järnvägen tar ca 800 ton per tågset, ett normalt fartyg i Vänertrafik tar en volym motsvarande 3,5 tågset. Lastbilarna ligger på 60 – 120 m^2. De förändringar som nu sker med väsentligt ökad andel oljetransporter med järnväg i fasta systemtransporter innebär att sjöfarten får ta upp svängningarna på marknaden.

De anser att utvecklingen på denna markand, avseende såväl volymer som fraktnivå, utesluter möjligheterna att förnya tonnaget. Deras egna fartyg är byggda 1975, 1980 och 1981.

Den slopade banavgiften, som motsvarar 14 SEK/ton, kan i en marknad som reagerar på mycket små marginaler, ha betydande effekter. Oljeföretagen, som befinner sig i en marknad med hård konkurrens, ser ständigt över möjligheterna till kostnadsrationaliseringar. En annan faktor av betydelse i jämförelse mellan järnväg och sjöfart är varuhamnavgifterna, vilka inte tillkommer på järnvägsfrakten.

2.3.6 Rederi AB Älvtank

Rederiet startade 1948 med tonnage för Väner- och Göta Älv-tankfrakter. Under åren har ett antal fartyg seglat med namnet Älvtank som varit anpassade för denna trafik. I april 2002 väntas det senaste fartyget levereras från Norge som kommer att ersätta dagens Älvtank. Det nya fartyget har dubbelt skrov och är på 2 500 tdw.

Älvtank är i huvudsak sysselsatt med frakter av brännolja till Vänerindustrierna.



Figur 33 Älvtank är en profil som backar ut ur marknaden under året och ersätts av modernare tonnage



Figur 34 In kommer nya Älvtank med dubbelt skrov och större kapacitet.

3 Viktiga godstransportköpare i regionen

Det är storindustrin och den tyngre industrin som i stor utsträckning står för det potentiella godset för Vänersjöfarten. De flesta av dessa är etablerade i regionen för att det har funnits tillgång till sjötransporter. I vissa fall finns det även andra företag med liknande struktur i regionen som bör kunna nyttja sjötransporter. Dessa behandlas i det avslutande kapitlet med analyser och slutsatser.

3.1 Oljebolagen

Olja tillhör de få produkter som distribueras i en transportinfrastruktur 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. Terminalkostnaderna för hantering av flytande produkter med fartyg är mycket låga. Däremot är hamnavgifterna för bränsletransporter normalt högre än för torrlast. Denna prissättning har ingen kostnadsförankring utan är en marknadsprissättning som man anser att man kan ta ut just på grund av effektiviteten och de låga transportkostnaderna och den motiveras med att oljeterminalerna hanterar farligt gods.

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 relativt sett blivit lägre under senare år har sträckan som man använder bil för direkttransporter från raffinaderierna (Göteborg och Brofjorden) dock blivit allt längre. En avgiftssättning som höjer transportkostnaden för transport av bränsle och olja kan därför omsättas direkt i biltransporter på väg.

Oljebolagen har under de senaste åren genomfört en strukturförändring av gäller distributionen av bränslen och oljor. Tidigare kunde flera oljebolag ha depåer i samma hamn med man under senare tid övergått att köpa bränslet från det bolag som håller lager i närmaste depå. Man har därför lagt ner ett antal depåer och rationaliserat hanteringen kraftigt.

Det finns betydande förtjänster att hämta genom samverkan. T ex är investeringarna i miljö- och säkerhet betydande. En annan faktor är överetableringen på depåsidan. Man tjänar därför på en koncentration till färre depåer. Andra förtjänster av samverkan inom transport och lagring finns också. En ökad frekvens i transporterna tillsammans med

koncentration av volymerna innebär att transport- lagrings- och kapitalkostnader för oljan minskar när det genomsnittliga lagret blir mindre. I Vänertrafiken tar fartygen 2 000 till maximalt 3 500 ton per fartyg. Med järnvägen sänds 800 – 1 000 ton per transporttillfälle med en frekvens på tre till fyra gånger per vecka.

I Vänern har samtliga depåer lagts ner utom Karlstad och Lidköping. I Karlstad håller Shell depån medan Norsk Hydro håller depån i Lidköping. Transporten av olja med sjöfart drabbas genom en följdverkan av införandet av Storas SECU-system på järnväg till Göteborg från norra Vänern.

Följande uppgifter kommer i huvudsak från Vänerlinjen och Rolf Hollmén, som känt av den pressade marknaden på Vänern.

Idag fraktas ca 700’ ton olja på Väneområdet varav ca 180’ ton per järnväg, och 230’ ton i skyttlar till Karlstad och Lidköping på kanalen och med Brevik ca 240’ ton till Karlstad. Kunderna är; Shell som utnyttjar tåg och skyttlar med last från Göteborg och Norsk Hydro som har kontrakt med Brevik med last från Brofjorden som inte har järnvägsanslutning.

Tabell 4 Utveckling och förväntad utveckling av oljetransporterna på Vänern

Sammanställning oljeprodukter				Prognos
	1999	**2000**	**2001**	**2002**
Karlstad	424 521	407 210	419 595	150 000
Mariestad	32 963	28 394	8 210	-
Lidköping	57 913	76 580	79 211	75 000
Åmål	9 889	7 773	-	-
Lastageplatser	128 328	105 943	87 225	100 000
Summa	653 614	625 900	594 241	325 000

Själva frakten kostar ca 50 kr/ton från Göteborg till Karlstad vilket i princip borde gälla för både sjöfart och järnväg. Järnvägstransportens pris är normalt satt efter konkurrentens pris och baseras inte på en kostnad. Skyttlarna ligger högre i fraktkostnad på grund av att de tar mindre mängd gods per resa än de fartyg som är maximalt anpassade för Vänern.

Det enkla raka beskedet idag från oljeindustrierna är att så snart man kan få tillräcklig kapacitet garanterade i järnvägstransporter kommer man med dagens marknadsbild att släppa sjötransporterna. Det är endast större insatser som förändringar i kapaciteter vilket medger rationellare hantering eller avgiftssänkningar som kan ge en annan utveckling.

Med dagens kostnadsbild för transporter på sjön respektive järnvägen är det ekonomiskt fördelaktigt att överföra mer gods till järnvägstransporter. De enskilda företagens vill i allmänhet kunna använda minst två konkurrerande system eftersom det säkerställer prisnivåerna på sikt.

Strävan är därför att ha en god balans mellan järnväg, sjöfart och även biltransporter. Lastbilstransporterna för de lättare produkterna har under de senaste åren (pga prissättningen) fått ett allt större omland. De kan vara fördelaktiga även på så långa avstånd som 15 mil. Då sträcker sig omlandet t ex ända från Göteborg till Lidköping och Dalsland.

	Järnväg	Fartyg	
Hamnavg Göteborg	-	1,6	kr/ton
Varu avg *		10,0	kr/ton
frakt inkl. avgifter	50-55	45-50	kr/ton
Trossföring		0,9	kr/ton
Lots (specialavtal för Skyttlarna)		1,5	kr/ton
Hamnavg Karlstad		1,6	kr/ton
Varuavg *	arrende**	8,0	kr/ton
slangavg *		0,5	kr/ton
** kundens kostnad*			
*** specialvillkor i Karlstad ej publ.*			
Sammanställning Frakt	**55**	**44,4**	**kr/ton**
Fartygets avgifter		**5,6**	**kr/ton**
Befrakterens/Avlastarens avgifter	******	**18,5**	**kr/ton**
Summa Kr/ton	**55****	**68,5**	**kr/ton**

Figur 35 Kostnadssammanställning för Skyttlarna med olja och järnväg enligt en marknadsbedömning

I ett försök att få en jämförelse har kostnaden för järnvägstransporten kalkylerats för ett godståg som transporterar olja mellan Göteborg och Karlstad. Den slutar på en kostnad om ca 57 kr/ton varav infrastrukturavgifterna är 4,4 kr/ton. Se Figur 37. Det kan jämföras med exemplet för en ”normal” sjöfart som redovisats i rapporten där infrastrukturkostnaderna är ca 25 kr/ton mer för ett fartyg än för järnvägen. För en biltransport är enligt samma figur motsvarande samhällsavgifter ca 17 kr/ton och den totala kostnaden är 177 kr/ton. Dessa kostnader inkluderar inte overhead för verksamheten utan täcker enbart driftskostnader. Däremot är kapital för den rullande utrustningen medtagen inklusive underhåll.

De begränsande slussmåtten slår hårt mot sjöfartens möjlighet att kunna konkurrera. Ett talande exempel är att om en normal frakt per ton och NM mellan Brofjorden – Norrköping (544 NM) skulle tillämpas för Göteborg – Karlstad (121 NM), med ett tillägg på 50 % för en lägre fart på grund av kanalpassage, så skulle fraktraten sänkas med ca 30 %. På kusttrafiken till Norrköping använder man en kusttanker på ca 10 000 ton. Det skulle innebära en besparing med ca 17 miljoner kr per år bara för den idag transporterade oljan och sannolikt medföra att Vänern skulle kunna användas för distribution av olja till en större region runt Väneområdet. Det skulle sannolikt innebära att åtskillig ton olja årligen skulle avlastas vägen och istället transporteras per fartyg närmare destinationen.

En jämförelse har gjorts för en oljetransport med bil respektive järnväg. Resultatet ger följande sammanställning som kan jämföras med de kostnader som angetts ovan.

Gemensamt för kostnadsanalyserna är en företagsekonomisk syn på en transportverksamhet dock utan administrativa eller andra omkostnadspåslag. I Figur 36 visas underlaget för en kostnadskalkyl baserad på en maximal biltransport mellan Göteborg och Karlstad. Bilen går tom i retur.

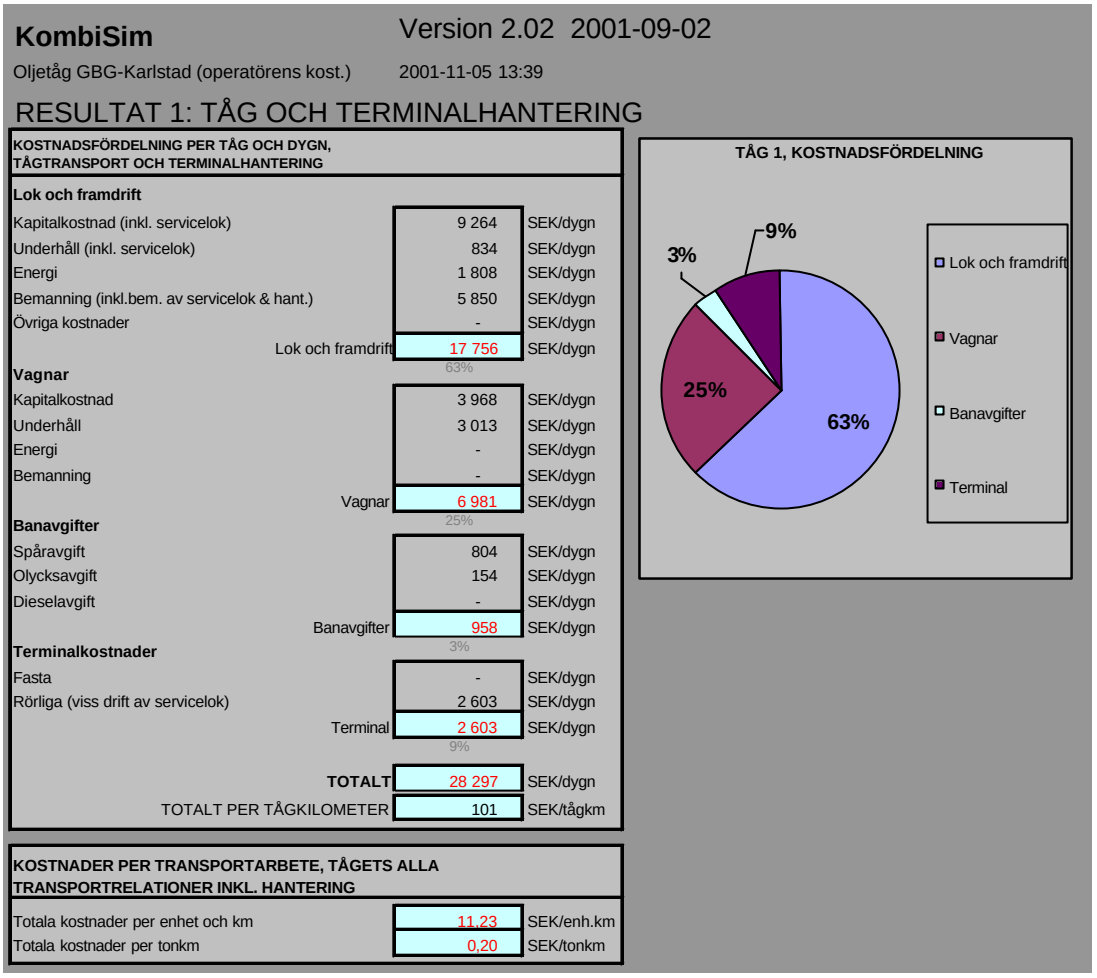
KOSTNAD DIREKTBILSTRANSPORT

Lastbil:	Oljetankbil med släp (13 ton last på bil och 26 ton last på släpet)				
	Lastbil				
Last	39	ton/bil			
Körsträcka	16 000	mil/år			
Nyanskaffningskostnad bil och släp	1 500 000	SEK			
Kalkylränta	10%				
Avskrivningstid	7	år			
Restvärde	150 000	SEK		**Lastbil**	
Kapitalkostnad	323 919	SEK	Kapitalkostnad / km	2,02	SEK/km
Kostnad förare, per timma	250	SEK/h	Förare, kostnad per timme	250	SEK/h
ADMINISTRATION ETC	-	SEK/år	Administrationskostnad / km	-	SEK/km
SKATT OCH FÖRSÄKRING	**Lastbil**				
Fordonsskatt och vägavgift	30 000	SEK/år	Skatt utslagen per km	0,19	SEK/km
Km-skatt	0	SEK/km	Km-skatt	-	SEK/km
Försäkring	30 000	SEK/år	Försäkring per km	0,19	SEK/km
DRIVMEDEL, UNDERHÅLL ETC.					
	Lastbil				
Däck	0,35	SEK/km	Däck	0,35	SEK/km
Bränsleförbrukning (snitt)	0,32	Liter/km	Bränsle	2,24	SEK/km
Dieselkostad	7,00	SEK/liter			
Smörjmedel och underhållspåslag	14%		Rörligt underh. & smörjmedel	0,30	SEK/km
REPARATIONER					
Reparationspåslag	40%		Reparationskostnad	0,54	SEK/km
STRÄCKKOSTNADER	5,83	SEK/km	TIDSKOSTNADER	250	SEK/h
Positionerinssträcka	248	km			
Snitthastighet vid positionering	70	km/h	Positioneringskostnad	2 331	SEK
Tid för lastning etc. hos kund	60	min			
Medelhastighet vid transport	70	km/h			
Tid för lossning hos kund	60	min			
Efterpositionering, sträcka	-	km			
Snitthastighet vid efterpositionering	70	km/h			

Figur 36 Underlagskostnader för transport av olja med bil.

I Figur 37 visas en resultatbild av järnvägskostnaderna för ett järnvägssystem mellan Göteborg och Karlstad. Systemet består av tre delar, en dragning mellan bangården och hamnen, en huvudtransport till Karlstad och en dragning till oljeterminalen i Karlstad. Kostnadskalkylen körs i det av MariTerm framtagna järnvägskalkylprogrammet KombiSim.

I båda systemen antas förarna för loket respektive bilen ombesörja själva hanteringen av utrustningen vid lastning/lossning.



KombiSim Version 2.02 2001-09-02

Oljetåg GBG-Karlstad (operatörens kost.) 2001-11-05 13:39

RESULTAT 1: TÅG OCH TERMINALHANTERING

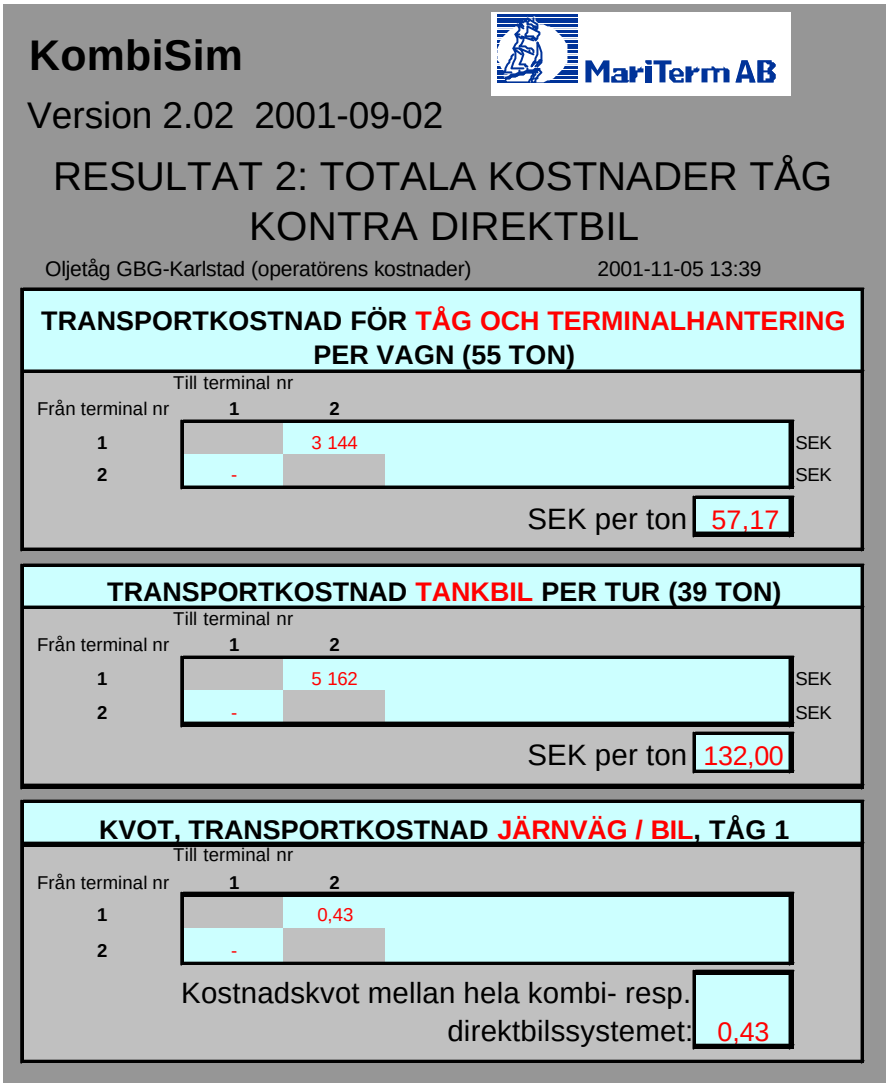
KOSTNADSFÖRDELNING PER TÅG OCH DYGN, TÅGTRANSPORT OCH TERMINALHANTERING			
Lok och framdrift			
Kapitalkostnad (inkl. servicelok)		9 264	SEK/dygn
Underhåll (inkl. servicelok)		834	SEK/dygn
Energi		1 808	SEK/dygn
Bemanning (inkl.bem. av servicelok & hant.)		5 850	SEK/dygn
Övriga kostnader		-	SEK/dygn
	Lok och framdrift	17 756	SEK/dygn
	63%		
Vagnar			
Kapitalkostnad		3 968	SEK/dygn
Underhåll		3 013	SEK/dygn
Energi		-	SEK/dygn
Bemanning		-	SEK/dygn
	Vagnar	6 981	SEK/dygn
	25%		
Banavgifter			
Spåravgift		804	SEK/dygn
Olycksavgift		154	SEK/dygn
Dieselavgift		-	SEK/dygn
	Banavgifter	958	SEK/dygn
	3%		
Terminalkostnader			
Fasta		-	SEK/dygn
Rörliga (viss drift av servicelok)		2 603	SEK/dygn
	Terminal	2 603	SEK/dygn
	9%		
	TOTALT	28 297	SEK/dygn
	TOTALT PER TÅGKILOMETER	101	SEK/tågkm

KOSTNADER PER TRANSPORTARBETE, TÅGETS ALLA TRANSPORTRELATIONER INKL. HANTERING		
Totala kostnader per enhet och km	11,23	SEK/enh.km
Totala kostnader per tonkm	0,20	SEK/tonkm

Figur 37 Kostnadsbilden för den aktuella tågföringen mellan Göteborg och Karlstad.

I dessa resultat ingår kostnader för dieseldrivet servicelok som utnyttjas 8 timmar per anlöp i Göteborg respektive Karlstad. Det eldrivna loket friställs motsvarande tid. Beräkningarna innefattar inga overheadkostnader som administration etc. Tåget lastas i Göteborg dag 1, lämnar Göteborg lastat på kvällen dag 1 och lossas i Karlstad dag 2 för att därefter återvända mot Göteborg på kvällen dag 2. Tåget är beräknat ha 18 vagnar med 55 ton diesellast per vagn (totalt 990 ton last).

I Figur 38 redovisas den slutliga kostnaden för de två systemen per enhet respektive per ton. Det skall därvid noteras att några administrativa kringkostnader eller andra interna omkostnader inte är inkluderade i kalkylen.



Figur 38 Sammanställning av totalkostnader för transport av olja med bil respektive järnväg mellan Göteborg och Karlstad. Dels per tankvagn (55 ton diesel) respektive fordon (39 ton diesel) och dels per ton fraktad diesel.

Av Figur 38 framgår att om konkurrensen skall föras mellan bil och järnväg om transporter på Vänern så kommer kostnadsbilden att öka betydligt. Avstånden mellan Karlstad och Göteborg, Norrköping respektive Västerås skiljer på några få eller enstaka mil med en viss nackdel för Göteborg men med en tillkommande kostnad på ca 90 kr/ton för en förtransport till ostkusthamnarna. Om kostnaden för bilfrakten på 132 kr/ton skall vara styrande, så kommer man sannolikt att få se en kraftig prisökning av frakterna på Vänern om sjöfarten inte finns som alternativ.

Det skall noteras att ovan kalkyl innebär en tung och effektiv transport med järnväg och med nya vagnar. Om ett marknadsutrymme finns för att ta ut en högre avgift kommer så att ske.

3.2 Metso Paper

Metso Paper är en världsledande tillverkare av maskiner för pappersindustrin med hela världen som marknad. Företaget är karakteristiskt på det viset att den tillverkade produkten är mycket stora maskinkomponenter och maskiner. Med krav på mer rationell produktion ökar storleken på de enheter som levereras från fabriken.



Figur 39 Skytteln kan ta maskindelar direkt till fartyg i Göteborg utan att belamra vägar

Den tillgång på Ro/Ro tonnage, som företaget har haft under den tid som Skyttlarna funnits i Vänern, har gjort att de kunnat bygga upp komponenter och transportenheter vid fabriken och transportera dessa till Göteborg sjövägen. Dessa har sedan relativt enkelt omlastats till de stora transoceana linjerna.



Figur 40 Exempel på produkter tillverkade av Metso Paper

I många fall är dessa enheter så stora att de inte kan transporteras med något annat transportmedel. Järnvägen har svårt att hantera så stora enheter och det är dessutom 4 – 5 ggr dyrare i transporkostnader än vägtransporten.

Vägen är idag inte möjlig att använda sedan ett flertal vägar kring Karlstad har försetts med mitträcken på vägen som begränsar bredden på komponenter och fordon som kan framföras. När Ro/Ro tonnaget försvinner blir alternativet att transportera ner mindre enheter till Göteborg. Dessa måste sättas samman där för att bygga upp de mer kompletta komponenterna alternativt skeppas mindre enheter till destinationen med mer omfattande uppbyggnader och därmed kostnader som följd.



Figur 41 Vägalternativet innebär stora störningar för trafiken om det över huvud taget är möjligt att transportera komponenterna med dagens vägstandard. 12 – 15 enheter av den typ som visas på bilden tillverkas per år.

Företaget har under åren blivit av med produkter som utvecklats och tillverkats i fabriken i Karlstad till andra utländska enheter inom koncernen. De är därigenom medvetna att om man får svårigheter att rationellt kunna producera och leverera produkter så är risken stor att enheten skärs ner eller läggs ned. Konkurrensen är minst lika stor inom koncernen som på markanden om att få producera enheter.

Företaget omsätter ca 3 miljarder kr per år och har ca 800 anställda i Karlstad. Genom en aktiv outsourcing av komponenter och bearbetning till underleverantörer beräknas ca 2 000 arbetstillfällen vara direkt beroende av företaget och dess produkter i regionen.

Samtidigt som företaget är starkt beroende av möjligheten att kunna skeppa produkterna kostnadseffektivt och rationellt har man inte en så stor volym av transporter att man kan sysselsätta eget tonnage.

3.3 Storaenso - Billerud

Inom Stora-koncernen köptes godstransporter för ca 4 miljarder kronor per år. Den sammanslagna koncernen Storaenso har utökat och kanske fördubblat denna siffra. Ca 70 % av den export som gick på järnväg under slutet på 1900-talet var skogsprodukter. Ungefär 30 % av dessa kom från Stora. Sammantaget visar detta att Stora och numera Storaenso är en mycket stor aktör på den svenska transportmarkanden. De årliga transport-inköpen avser till 27 % internationell sjöfart, 4 % svenska rederier, 49 % lastbilstransporter och 20 % järnvägstransporter. Detta skall inte förväxlas med fördelningen i ton räknat. Storaenso är nu världens största tillverkare av papper och kartong. I Sverige tillverkas 4,1 milj. ton pappersprodukter, varav större delen är export. Dessutom tillkommer de sågade trävarorna.

Marknadskraven blir alltmer skärpta och företaget strävar efter långsiktig kostnadseffektivitet, kvalitet, service, flexibilitet och miljöhänsyn. Avseende leverantörerna av varor och tjänster står i denna miljöredovisning att leverantörerna skall stimuleras till miljöutveckling av sina verksamheter och därigenom bidra till miljöförbättringar av hela det skogsindustriella kretsloppet.

I Storaenso ingår Skoghall pappersbruk i närheten av Karlstad. Skoghall tillverkar drygt 500’ ton kartong, i huvudsak vätskeboard, per år. En del av dessa är jumborullar, det vill säga rullar som väger uppåt 3,5 ton st. Det gods som tidigare inte kunde lastas ut direkt till järnväg gick till Vänerterminalen i Karlstad där det lastades upp på ”kassetter” vilka skeppades med ”Skyttlarna” till Göteborg för omlastning till den högfrekventa färjetrafiken mot Belgien och UK.

Dagens system bygger på att i stort sett allt gods går till Vänerterminalen för att lastas in i Stora-boxen, SECU. Denna transporteras sedan per järnväg till Göteborg för att omlastas till den egna linjetrafiken till Zeebrugge i Belgien. Med omställningen från sjötransporter till järnväg beräknas sammanlagt ca 450 000 ton pappersprodukter från bruken i Gruvön och Skoghall ha lämnat Vänern.

Gruvöns bruk har sedermera sålts av Storaenso-koncernen till ett delägt bolag Billerud. I detta bolag står det bruket fritt att utveckla sitt eget distributionssystem med transporter. Sjöfarten kan då återigen vara ett alternativ till dagens system. Detta är emellertid avhängigt av flera andra faktorer. Gruvön producerar ca 480 000 ton pappersprodukter och beräknar öka denna volym genom en ökning av massaproduktion till ca 630 000 ton.

Båda bruken tar in massaved. Gruvön tar idag in 2 – 3 fartyg per vecka eller ca 250 000 ton per år från Baltikum. Denna mängd förväntas bestå.

3.4 Akzo-Nobel

Akzo-Nobel har stora industrianläggningar i regionen, främst i Bohus och Karlstad. De är leverantörer av kemikalier främst till pappersindustrin i norra Vänern. Sjöfarten utnyttjas för import av salt som en råvara för tillverkning och man exporterar lut från Bohus med fartyg i begränsad omfattning.

Vad gäller volymer till handlar det i dagsläget om:

25000-30000 ton urea / år och 30000-35000 ton metanol/ år.

En viss ökning kan vara aktuell på sikt. Dessa råvarors pris är så viktiga för konkurrensförmågan så att transport med annat än båt fördyrar tillverkningskostnaden rejält. Dessutom är volymer såpass stora att annan transport blir svår.

Övriga råvaror, som är ca 400 st inom verksamhetsområdet, är volymmässigt relativt små. Från några ton till 6 000 ton, vilket gör att fartygstransport inte är ett alternativ.

Utlastning på fartyg av färdiga produkter ej aktuellt. Varorna används till exempel för att göra lim och dessa har kort lagringstid, relativt små volymer / kund och många utspridda kunder som gör det svårt med båttransport.

3.5 Sågverksindustrin

Bland de större sågverksindustrierna i Vänerregionen är Moelven-koncernen.

Selskap	Volum (m^3)	Produkter/Treslag
Moelven Dalaträ AB	145.000	Industritre gran og furu
Moelven Knappåssågen AB	101.000	Industritre furu
Moelven Norsälven AB	76.000	Industritre gran
Moelven Ransbysågen AB	39.000	Industritre gran og furu - Småtømmerlinje
Moelven Valåsen AB *	275.000	Industritre gran og furu
Moelven Notnäs AB *	172.000	Industritre gran

* Selskaper som driver både sagbruk og foredling

Sågverksindustrin är starkt exportorienterad och utnyttjar till stor del sjöfart för sin distribution. År 2001 skeppades ca 300 000 ton (ca 600 000 m^3) sågade trävaror och spånskivor med fartyg från Vänerns hamnar.

Sågade trävaror skeppas med fartyg på olika sätt beroende på marknaden dit det är sålt. I Europa, främst Tyskland och England, är mottagaren oftast träterminaler som ligger relativt långt inne i land. Det innebär att fartygen

ofta är relativt små och att de kanalmått som begränsar fartygens storlek i Vänern inte är av betydelse för dessa transporter.

Till Fjärran Östern exporteras sågade trävaror ofta i container beroende på att det är mycket låga transportkostnader för containerfrakter i den riktningen.



Figur 42 Valåsens såg i Karlskoga

Större partier till Mellersta Östern och Amerika skeppas ut över de hamnar som linjefartygen anlöper. Exempel på detta är Norrköping och Uddevalla. Vänerns hamnkapacitet kan inte heller här spela någon roll för dessa produkter.

Det finns ett antal lastageplatser som utnyttjas för lastning av sågade trävaror, Norsbron och Gruvön, vilka utnyttjas från de industrier som ligger vid kajerna, Moelven Norsbron och Stora Enso Timber Gruvön Sawmill.

3.6 Jordbruksprodukter vid Vänern - Lantmännen

Jordbruksprodukterna som går på Vänern är till stor del spannmål och mineralgödsel och de hanteras i bulkformat.

De färdiga jordbruksprodukterna hanteras inom de dominerande jordbruksföreningarna medan gödningsmedel etc köps utifrån och leverantören står till stor del för transporten till en central hamn eller terminal i Sverige.

I den mellansvenska regionen kring Vänern är Lantmännen den stora gemensamma organisationen för inköp, distribution och försäljning av produkter. I princip går ihopsamlingen av spannmål till så att det finns

lokala silos på landsbygden fördelade på sådana avstånd att lantbrukaren kan leverera sin skörd med traktor till dessa. Från lokala silos körs produkterna med bil till större uppsamlingsterminaler. De största uppsamlingsterminalerna är exportterminaler och dessa ligger till övervägande delen i en hamn eller som en lastageplats med egen kaj.

I Vänern finns det sådana terminaler i Lidköping, som är den största, Mariestad, Kristinehamn, Skattkärr och Säffle. Även Uddevalla har en stor terminal som utnyttjas för export.

De enskilda spannmålssorterna och dess marknad bestämmer hur stor terminal som är av intresse att skeppa ifrån. Vissa stora exportprodukter, som havre, kräver en mycket stor terminal. Dessa skeppas idag över Sveriges största spannmålsterminal som finns på Djurön i Bråviken vid Norrköping. Här går att lasta upp till 50 000 ton i fartyg, vilka kan vara upp till 75 000 tons storlek.

I Uddevalla går det att lasta ut laster på upp till 15 000 ton. Det är därför av intresse att ”feedra” spannmål från Vänern med fartyg till utskeppningsställen utanför Vänerregionen. Det kan aven röra sig om relativt små kvantiteter per gång. Ett fartyg på 600 ton motsvarar ca 20 fulla lastbilar. Det blir alltså 19 skeppningsdokument färre att skriva om spannmålen istället kan gå med fartyg mellan terminalerna. Lantmännen ser det därför som lämpligt och fullt möjligt att transportera spannmålen med fartyg från Vänerterminalerna till Uddevalla för utlastning i större fartyg.

Lantmännens har deklarerat ett ökat intresse av att använda sjöfart för utlastning av spannmål från Väneområdet. De har därför investerat i de befintliga hamnterminalerna för att kunna öka användningen av sjöfart.

3.6.1 Lidköping

Lidköping är en av de Vänerhamnar som kan ta emot fartyg av samma dimension som Trollhätte kanal.

Lidköping är något av en centralort för Västgötaslättens jordbruk. Man har en kraftfull anläggning i hamnen för import, export och lagring av jordbruksprodukter. I Lidköping omsätts ca 150 000 ton spannmål per år. Dock är den lokala avsättningen stor, vilket gör att exportsidan inte kommer upp till mer än 10 – 15 000 ton beroende på skörd och efterfrågan. En bedömning är att det finns en potential för export över Lidköping på 20 – 30 000 ton.

De som idag är kritiskt för den fortsatta utvecklingen är möjligheterna att kunna rationalisera hanteringen av produkterna i hamnen. Lantmännen

söker någon form av balanserat samarbete med stuveriet för att kunna utnyttja befintliga resurser maximalt utan onödiga omkostnader. De anser att det är nödvändigt inför framtiden att kunna sänka kostnaden för hanteringen om Lidköping skall kunna kvarstå som en jordbruksterminal på sjösidan.

Idag är ett av de större hoten att 150 – 160 000 ton av mineralgödsel, som idag importeras över Lidköping, flyttas till Halmstad för distribution med bil från Halmstad. Den ökade bilkostnaden för distributionen försvaras av att man kan transportera gödningen i större fartyg, vilket sänker kostnaderna. Det erbjuds också en lägre hanteringskostnad i Halmstad genom en koncentrerad beredning. Denna form av gödning har annars en potential att öka med 20 – 25 000 årston i Lidköping. Idag sysselsätts 427 personer i Lantmännens anläggning i Lidköping. Det kan noteras att verksamheten med mineralgödsel i Västerås lades ned och flyttades till Norrköping på grund av fackliga problem och problem med att anpassa hanteringskostnaderna till efterfrågan.

Lidköping utgör en form av centralort för alla typer av importer. Det finns ett antal produkter som skulle kunna transporteras i container. Ett exempel är växtskydd som importeras i mängder om 40 – 50 000 ton per år. Ur flera synpunkter hade det varit fördelaktigt att transportera dessa i container. Det saknas emellertid både infrastruktur, transportsystem och hanteringsutrustning för hantering av container.

Lantmännen omsätter också 165 000 ton råvara för fodertillverkning i Lidköping. Denna kommer från södra Sverige eller Fredrikstad i Norge. I dagsläget är sjöfarten på väg att konkurreras ut av biltransporter från bägge dessa avgångsställen p.g.a. pris

3.6.2 Mariestad

Den officiella inseglingen till Mariestads innerhamn tillåter fartyg om 10 m bredd och 70 m längd och 3,20 m djupgående eller 12 m bredd och 3,05 m djup. Lantmännen tog efter möte med Vänerhamn och kommunerna beslut om att investera i Mariestad för ca 8 miljoner kronor. För att klara lastning av upp till 2 500 ton arrangerades en slutlastningsanläggning i yttre delen av hamnen. Det visade sig emellertid att fartyg av denna storlek inte kan angöra innerhamnen på grund av bredd och djupgående. Detta är nu under översyn och en aktionsplan för anpassning av farleden är nu på gång efter initiativ från Vänernsseglationsstyrelse som blev inkopplad på förhållandet först efter att Lantmännen gjort sin investering.

Om trafiken kan komma igång på Mariestad kan det bli aktuellt att ta in andra produkter i hamnen. Exempelvis finns det kunder i Sydsverige och

övriga Europa som kan använda sig av hamnen för utlastning av de produkter som lagras i hamnen.

Misslyckas detta är alternativet att stänga Mariestadsanläggningen. Lantmännen har alltså hittills inte lyckats skeppa någon spannmål över Mariestad trots sina investeringar, men i hamnen finns idag en potential att hantera ca 20 000 ton per år.

3.6.3 Kristinehamn

Kristinehamn håller fullt Vänerdjupgående och övriga dimensioner. Man omsätter ca 10 000 ton spannmål per år med en potential på ytterligare 5 000 ton.

Ägandeförhållandet i hamnen gör utnyttjandet något osäkert. Kostnadsläget är för högt, ca 20 – 30 kr per ton för att hamnen skall vara konkurrenskraftig.

3.6.4 Skattkärr

Skattkärr är en lastageplats i norra Vänern. Där omsätter man idag ca 15 – 16 000 ton med en potential på ytterligare 5 000 ton spannmål. Tyvärr har lastageplatsen en kort och något bristfällig kaj men i övrig har den stor kapacitet och potential att hantera gods. Lantmännen har lagerutrymmen vid kajen.

Inseglingsfarleden har en djupgåendebegränsning på ca 3,5 m men detta är inom ett område som borde kunna fördjupas. Idag tas fartyg in på ca 2 000 tons storlek. Platsen ligger i närheten av Karlstad i ett skyddat läge och borde kunna ge service även till andra transportörer och avlastare.

3.6.5 Säffle

I Säffle finns en liten kaj med kapacitet att ta emot och lasta fartyg om ca 600 ton. Platsen ligger uppströms Byälvens sluss i Säffle centrum. Förra året omsattes ca 7 000 ton spannmål i terminalen. Man ser en potential om ytterligare 2 000 ton. Seglationsstyrelsen utreder möjligheten till fortsatt sjöfart på terminalen.