

Vänersjöfarten

Betänkande av vänerutredningen

SOU

1991:73



Statens offentliga utredningar

1991:73

Kommunikationsdepartementet

Vänersjöfarten

Betänkande av vänerutredningen
Stockholm 1991

SOU och Ds kan köpas från Allmänna Förlaget, som också på uppdrag av regeringskansliets förvaltningskontor ombesörjer remissutsändningar av dessa publikationer.

Adress: Allmänna Förlaget
Kundtjänst
106 47 Stockholm
Tel 08/739 96 30
Telefax: 08/739 95 48

Publikationerna kan också köpas i Informationsbokhandeln, Malmorgsgatan 5, Stockholm.

REGERINGSKANSLIETS
OFFSETCENTRAL
Stockholm 1991

ISBN 91-38-10859-3
ISSN 0375-250X

Till statsrådet och chefen för
kommunikationsdepartementet

Regeringen bemyndigade den 14 mars 1991 chefen för kommunikationsdepartementet att tillkalla en särskild utredare för en utredning om det statliga stödet till Vänersjöfarten.

Som särskild utredare förordnades den 18 mars 1991 Ulf Adelsohn.

Som sekreterare förordnades samma dag 1:e sekreteraren Yngve Johansson. Sekreteraren har biträts av assistenterna Anita Börjesson och Doris Olsson vid departementens utredningsavdelning i Göteborg och karttekniker Kerstin Jansson vid länsstyrelsen i Älvsborgs län.

Inom ramen för utredningen har följande särskilda analyser gjorts:

Vänersjöfartens förutsättningar i ett europeiskt perspektiv, Mari-Term AB, Göteborg

Framkomlighet genom Tyskland för svenska lastbils- och tågtransporter - en bedömning för 1990-talet, TFK + VTI Transportforschung GmbH, Hamburg.

Konsekvenser för miljö, trafiksäkerhet och framkomlighet av en nedläggning av Vänersjöfarten, väg- och trafikinstitutet, Linköping.

Jag överlämnar härmed betänkandet Vänersjöfarten (SOU 1991:73).

Mitt uppdrag är härmed slutfört.

Stockholm i september 1991

Ulf Adelsohn

/Yngve Johansson

Innehållsförteckning

<i>Sammanfattning</i>	7
1 <i>Befolkning och näringsliv i Vänerregionen</i>	13
1.1 Avgränsning av Vänerregionen	13
1.2 Befolkning	15
1.3 Näringsliv	17
2 <i>Transportsystemet i Vänerregionen</i>	23
2.1 Vänersjöfarten	23
2.1.1 Trollhätte kanal	23
2.1.2 Trafiken	24
2.1.3 Hamnarna	31
2.2 Järnvägar	38
2.2.1 Järnvägsnätet	38
2.2.2 Trafiken	40
2.3 Vägar	42
2.3.1 Vägnätet	42
2.3.2 Trafiken	45
2.4 Sammanfattande överväganden	46
3 <i>Kostnader för Vänersjöfartens infrastruktur</i>	49
3.1 Allmänt	50
3.2 Trollhätte kanalverk - kostnader och intäkter	50
3.3 Vänerens seglationsstyrelse - kostnader och intäkter	52
3.4 Övriga kostnader	54
3.5 Kostnader - sammanfattning	56
3.6 Utvärdering av det statliga stödet till Vänersjöfarten	57
4 <i>Konsekvenser av överföring av Vänersjöfarten till väg och järnväg</i>	59
4.1 Inledning	60
4.2 Förutsättningar	60
4.3 Konsekvenser	63
4.3.1 Miljö	63
4.3.2 Trafiksäkerhet	65

4.3.3	Framkomlighet	65
4.3.4	Regionalpolitik	66
4.3.5	Sammanfattande bedömning	68
5	<i>Näringsliv och transportbehov - Vänersjöfartens förutsättningar</i>	69
5.1	Oljeprodukter	70
5.2	Jordbruksprodukter	71
5.3	Malm, kol och koks	72
5.4	Skogsindustrin	74
5.5	Järn- och stålindustrin	80
5.6	Sammanfattande bedömning	82
6	<i>Vänersjöfartens roll i det europeiska transportsystemet</i>	85
6.1	Framkomlighet på väg/järnväg i Tyskland	86
6.2	Samordning kanalsjöfart - kustsjöfart	90
6.3	Vänersjöfarten och EG	94
7	<i>Investeringar m.m.</i>	97
7.1	Investeringar i Trollhätte kanal och Vänern	97
7.2	Kostnader och intäkter vid fördubblad trafik (räkneexempel)	101
7.3	Kostnader och intäkter vid nedläggning av trafiken	103
7.4	Konsekvenser av minskad servicenivå i kanalen	104
8	<i>Vänersjöfarten framöver</i>	105
8.1	Allmänna överväganden	106
8.2	Vänerhamnar AB	109
8.3	Avgiftssystemet	113
	8.3.1 Vänersjöfarten och sjöfartsverkets avgiftssystem	113
	8.3.2 Förslag till förändringar i avgiftssystemet	115
8.4	Lotsning	120
8.5	Säffle kanal	122
8.6	Fritidsbåtleder	124
8.7	Det statliga stödet	125
	<i>Bilaga: Direktiven</i>	129

Sammanfattning

Vänerregionen - en industriregion

I Vänerregionen bor ca 700 000 människor. Folkmängden har ökat med 1 % sedan 1980, jämfört med 2,5 % i riket som helhet. Göta älvdalen och Vänerdelen i Skaraborgs län har ökat folkmängden med ca 5 %, medan den har minskat med 0,3 % i Värmlands län och med nästan 7 % i västra Örebro län.

Industrin har stor betydelse i regionen. Andelen sysselsatta i tillverkningsindustrin är drygt 30 % (22,5 % i riket). Industrin är starkt exportinriktad. Det finns många stora företag. Verkstadsindustrin har stor betydelse i Göta älvdalen och delar av Skaraborgs län. Norr om Vänern har skogsindustrin stor omfattning. Även järn- och stålindustrin är viktig. Jordbruket och den jordbruksbaserade industrin är viktig i Skaraborgs län.

Vänersjöfartens godsvolym har varit oförändrad under 1980-talet

Trollhätte kanal och Vänern har åretruntsjöfart sedan år 1974. Kanalen klarar fartyg med upp till 4 000 tons last. Ca 3,5 miljoner ton gods transporterades på kanalen år 1990. Godsvolymen har varit oförändrad sedan början på 1980-talet.

Olje- och skogsprodukter svarar för 60 % av godsvolymen. Värmlands län har drygt hälften av godsmängden. Trafiken upp i Vänern domineras av olja och råvaror till industrin. Den utgående trafiken består i huvudsak av förädlade varor, bl.a. skogsprodukter.

Karlstad är den största hamnen med ca 1,3 miljoner ton gods år 1990. Andra större hamnar är Kristinehamn, Lidköping, Otterbäcken och Vänersborg.

Stora godsmängder på väg och järnväg

SJ transporterar på årsbasis totalt 2,9 miljoner ton gods till och från Vänerregionen. Skogsindustrin är den största kunden. Av järnvägs-godset är 400 000 ton transporter till/från västkusthamnar med omlastning till/från båt. Av detta är ca 80 % avgående gods.

Banverket planerar investeringar för 235 milj. kr under åren 1991 - 2000 på bannätet i regionen, exkl. västra stambanan. De sträckor som ligger närmast kapacitetstaket är Norge/Vänernbanan (södra delen) och Värmlandsbanan. Dessa banor skall rustas upp för högre hastighet.

Europaväg 3 (E 3) är ett av landets viktigaste stråk för godstrafiken. Här går 1000 - 2000 lastbilar per dygn, och godsvolymen är på vissa sträckor runt 8 miljoner ton per år. Viktiga vägar i övrigt är främst riksväg 45 och väg E 18, med godsvolymer på 1,5 - 3 miljoner ton årligen.

I riksvägplanen 1991 - 2000 finns för huvudvägarna i regionen objekt för 784 milj. kr (inkl. motorväg Slottsbron-Valnäs). Pengarna går i huvudsak till E 3, E 18, riksväg 45 och riksväg 44.

Statens totala kostnad för Vänersjöfarten - 90 - 100 milj. kr per år

Statens bidrag till Vänertrafiken var år 1990 totalt 64,8 milj. kr, varav 59,3 milj. kr till Trollhätte kanalverk och 5,5 milj. kr till Vänerns seglationsstyrelse. Statens (sjöfartsverkets) kostnader för isbrytningen är en genomsnittsvinter ca 14 milj. kr. Vägverkets, banverkets och Göteborgs kommuns kostnader för drift och underhåll av rörliga broar var år 1990 11,5 milj. kr/år. Statens årliga totala nettokostnad för Trollhätte kanal och Vänern beräknas till i genomsnitt 90 - 100 milj. kr.

Vänersjöfartens betydelse bedöms ha minskat under 1980-talet genom näringslivets ändrade transportbehov och ökad konkurrens från väg och järnväg. Fortfarande har dock Vänersjöfarten en betydande godsvolym. Sammantaget bedöms Vänersjöfarten ha spelat en viktig roll för regionens näringsliv, med dess inriktning mot exportinriktad tillverkningsindustri.

En nedläggning av Vänersjöfarten medför konsekvenser för bl.a. miljö och trafiksäkerhet

Läggs Vänersjöfarten ned bedöms mellan 10 och 20 % av godsvolymen på 3,5 miljoner ton hamna på järnväg. Resten förs över till väg.

I alternativet utan sjöfart beräknas utsläppen av kväveoxider öka från i dag 445 ton till 725 ton. Koldioxidutsläppen ökar från 20 000 ton till 43 000 ton. Olyckorna på väg beräknas öka med 30 - 40 per år. Den årliga samhällsekonomiska merkostnaden för trafikolyckorna bedöms till ca 15 milj. kr. Framkomligheten på vägnätet påverkas mycket litet. Effekterna bedöms bli mest märkbara på riksväg 45.

Skillnaden i utsläpp mellan sjöfarts- och icke-sjöfartsalternativet är anmärkningsvärt liten, med hänsyn till den stora mängd gods som skulle flyttas över till väg. Sjöfarten släpper ut betydande mängder föroreningar. Kraftfulla initiativ måste tas om dessa skall begränsas.

Järnvägen bedöms ha tillräcklig kapacitet för den del av Vänertrafiken som bedöms gå dit. Dock kan kapacitetsproblem uppstå på Norge-Vänerbanans södra del, om även annan trafik ökar.

Vissa företag kan eventuellt komma att läggas ner och vissa kan komma att flytta. Transportkostnaderna för näringslivet i regionen ökar troligen. En nedläggning av sjöfarten bedöms dock inte medföra några dramatiska regionalpolitiska konsekvenser.

Konkurrensen från lastbil och tåg är stark

Sjöfarten har traditionellt varit konkurrenskraftig beträffande oljeprodukter och lågförädlad bulk gods. Dessa godsslag dominerar transporterna in i Vänern. Här håller Vänersjöfarten fortfarande ställningarna ganska väl. Konkurrensen från bil och tåg ökar dock.

Uttransporterna består till största delen av färdigvaror från industrin i regionen. Främst är det skogsprodukter. Sjöfarten har här en stark konkurrens från landtransportmedlen.

Konkurrensen om transporterna kommer att öka ytterligare. Risker är stor att Vänersjöfarten kommer att tappa gods. Om Vänersjöfarten skall kunna behålla sin ställning måste kostnaderna sänkas och nya transportsystem utvecklas.

Förutsättningarna för svensk kustsjöfart i ett europeiskt perspektiv kan förbättras

Trafiken på de västtyska motorvägarna ökade mellan 1985 och 1989 med 7 % per år. De nord-sydliga järnvägslinjerna är högt utnyttjade. Beslut har fattats om en omfattande utbyggnad av infrastrukturen mellan västra och östra Tyskland. Dessa förbindelser kommer att prioriteras. Därefter kommer de förbindelser som utgör en del av EG-nätet. Skandinavien-förbindelserna bedöms ha lägre prioritet. Man kan räkna med betydande problem för det svenska näringslivets transporter till och genom Tyskland under 1990-talet. Det gäller främst vägarna. Förutsättningarna för sjöfart Sverige-Västeuropa kan därmed förbättras.

Kanalerna är sedan lång tid viktiga transportleder i Europa. De svarar för 20% av godstransportarbetet i Västtyskland. En snabb sammankoppling mellan kustsjöfart och inlandssjöfart är inte möjlig. Det finns ett antal kombinerade kust/kanalfartyg, men i stort sett har kusttonnaget och inlandstonnaget olika inriktning. Ett utvecklingsarbete pågår för att harmonisera kanalstandard och fartyg.

Trafiken på Vänern kan öka utan större investeringar

Investeringsbehovet i Trollhätte kanal beräknas till 57,5 milj. kr fram till år 2000, eller i genomsnitt 6,5 milj. kr per år. Utgångspunkten är att nuvarande slussmått i stort sett behålls. En smärre breddning av slussarna, med hänsyn till enhetslasttrafikens krav, skulle kosta 100 -120 milj. kr. Investeringsbehovet i Vänern fram till år 2000 beräknas till 8,6 milj. kr.

Skulle trafiken fördubblas (räkneexempel) beräknas statens drifts-bidrag minska. Skulle Vänersjöfarten avvecklas bedöms en årlig kostnad på 5 - 15 milj. kr kvarstå. Det gäller främst tillsyn m.m. av kanalanläggningarna.

Vänersjöfarten bör finnas kvar - men konkurrenskraften måste öka!

Vänersjöfarten är utsatt för en stark konkurrens från lastbil och tåg. Näringslivets krav på snabba transporter med hög turtäthet gynnar

landtransporterna och särskilt lastbilen. Begränsande faktorer för Vänersjöfarten är fartygsstorleken och möjligheterna att utveckla fartyg för bl.a. enhetslaster. Godsvolymen har stått stilla den senaste 10-årsperioden.

Å andra sidan har Vänersjöfarten stor betydelse för transportförsörjningen i regionen. Trafiken kan öka utan större investeringar eller ökade driftunderskott. En nedläggning skulle medföra konsekvenser för miljö och trafiksäkerhet. Vänersjöfartens omfattning och betydelse i kombination med konsekvenserna av en överflyttning till landtransporter, bl.a. framkomligheten genom norra Tyskland, motiverar att trafiken bör finnas kvar.

Skall trafiken bestå måste Vänersjöfarten öka sin konkurrenskraft och kostnaderna sänkas. Detta föreslås ske på följande sätt:

- o Hamnarna i Vänern bör gå samman i ett bolag, "Vänerhamn AB", där både hamnanläggningar och stuveri ingår. Resurserna utnyttjas bättre och kostnaderna sänks. Möjligheterna att utveckla nya transportupplägg ökar. Marknadsföringen blir slagkraftigare. Den administrativa hanteringen koncentreras och förenklas.
- o Avgiftssystemet bör ändras. Incitament måste finnas för att öka trafiken, och därmed intäkterna. Vänergodset undantas från sjöfartsverkets system med fyr- och farledsvaruavgifter. Trollhätte kanalverk bör få besluta om avgifter för utrikes direktgående gods i kanalen och på Vänern. Härigenom får man en ekonomisk relation mellan kanalverket/seglationsstyrelsen och kunderna.
- o Kanalverket och Vänerns seglationsstyrelse bör tillföras de farledsvaruavgifter som sjöfartsverket tar ut av sådant utrikes gods som omlastas i kusthamn till/från kanaltransport. Härigenom går intäkterna dit kostnaderna finns.
- o Man bör pröva möjligheterna att begränsa lotskostnaderna. Fartygets bemanning kan reduceras när lots tjänstgör. Dispens från lots bör kunna lämnas om lots är befälhavare. Engelska skulle kunna godkännas som huvudspråk vid kanal- och Vänerfart.

- o Trollhätte kanalverk föreslås få i uppdrag att ta upp förhandlingar med bl.a. berörda kommuner angående fördelningen av kostnaderna för Säfte kanal.
- o Om de föreslagna förändringarna av avgiftssystemet m.m. genomförs minskar behovet av statligt stöd med ca 15 milj. kr.

1 Befolkning och näringsliv i Vänerregionen

Avsnittet i konzentrat:

- o I Vänerregionen bor ca 700 000 människor. Folkmängden har ökat med 1 % sedan år 1980, jämfört med 2,5 % för riket som helhet.
 - o Göta älv-dalen och Vänerdelen av Skaraborgs län har ökat sin befolkning med ca 5 %, medan folkmängden har minskat med 0,3 % i Värmlands län och med nästan 7 % i västra Örebro län.
 - o Industrin har stor betydelse i regionen. Andelen sysselsatta inom tillverkningsindustrin är drygt 30 % (22,5 % i riket). Industrin är starkt exportinriktad. Det finns många stora företag.
 - o Verkstadsindustrin har stor betydelse i Göta älv-dalen och delar av Skaraborgs län. Norr om Vänern har skogsindustrin stor omfattning. Även järn- och stålindustrin är viktig. Jordbruket och den jordbruksbaserade industrin är viktig i Skaraborgs län.
-

1.1 Avgränsning

Man kan avgränsa Vänerregionen utifrån Vänersjöfartens omland. Ca 90 % av Vänersjöfartens gods finns inom ett område som består av Göta älv-dalen, östra Dalsland, Värmlands län, de västra delarna av Örebro län och västra och norra Skaraborgs län (se karta 1). Återstående godsmängder finns främst i delar av Kopparbergs län.



Vänerregionen kan mot denna bakgrund preciseras enligt följande:

- Göta älv-dalen (Ale, Lilla Edets, Trollhättans och Vänersborgs kommuner) samt Melleruds, Bengtsfors och Åmåls kommuner i Dalsland
- Värmlands län
- Hällefors, Karlskoga, Degerfors, Laxå och Askersunds kommuner i Örebro län samt
- kommunerna Gullspång, Töreboda, Mariestad, Skara, Skövde, Götene, Lidköping, Vara och Grästorp i Skaraborgs län.

I verkligheten är regionens avgränsning flytande. En "gråzon" finns framför allt mot Kopparbergs län och i Örebro län.

Göteborgsregionen ingår inte i Vänerregionen. Göteborg har ändå betydelse för Vänerregionen genom bl.a. sin roll som viktigt transportcentrum. En stor del av Vänergodset lastas om i Göteborg. Den södra delen i Vänerregionen ingår i Göteborgsregionens pendlingsomland.

1.2 Befolkning

I Vänerregionen bodde 1990-12-31 närmare 700 000 människor. Det är ca 8 % av landets befolkning. Folkmängden har ökat med ca 7 000 personer (1,0 %) sedan år 1980. Folkmängden i hela riket ökade under samma tid med ca 2,5 %.

Stora skillnader finns beträffande befolkningsutvecklingen. Enkelt uttryckt har folkmängden ökat söder om Vänern och minskat i en halvcirkel Dalsland-Värmland-västra Örebro län - nordligaste Skaraborgs län (se tabell 1).

Tabell 1 *Befolkningsutveckling*

Område	Folkmängd		Förändring, %
	1980-12-31	1990-12-31	
Göta älv-dalen	119 322	124 685	+ 4,5
Östra Dalsland	36 440	35 860	- 1,6
Värmlands län	284 070	283 110	- 0,3
Västra Örebro län	80 208	74 694	- 6,9
Skaraborg, Vänerdelen	171 600	180 242	+ 5,0
Vänerregionen totalt	691 640	698 591	+ 1,0
Riket	8 317 937	8 527 036	+ 2,5

Skaraborgs län och Göta älv-dalen har haft den största befolkningsökningen - ca 4,5 % sedan år 1980. I Göta älv-dalen faller nästan hela ökningen på sista hälften av 1980-talet. Ökningen beror till stor del på industrins positiva utveckling i främst Trollhätteområdet och på att nya arbetsmarknader, främst Göteborgsregionen, blivit mer åtkomliga.

I Dalsland har befolkningen minskat något sedan år 1980. Värmlands län har minskat sin folkmängd med ca 1 000 personer under 1980-talet. De senaste två åren har dock befolkningen ökat. Karlstad med omgivande kommuner har genomgående haft en ökning. I Värmland har folkmängden minskat mest i den norra och östra delen.

Västra Örebro län har haft den sämsta befolkningsutvecklingen i Vänerregionen. Folkmängden minskade här under 1980-talet med över 5 000 personer, eller med närmare 7 %. Denna utveckling, liksom minskningen i Värmland, beror till stor del på nedgången inom stål-, gruv- och skogsindustrin i Bergslagen.

1.3 Näringsliv

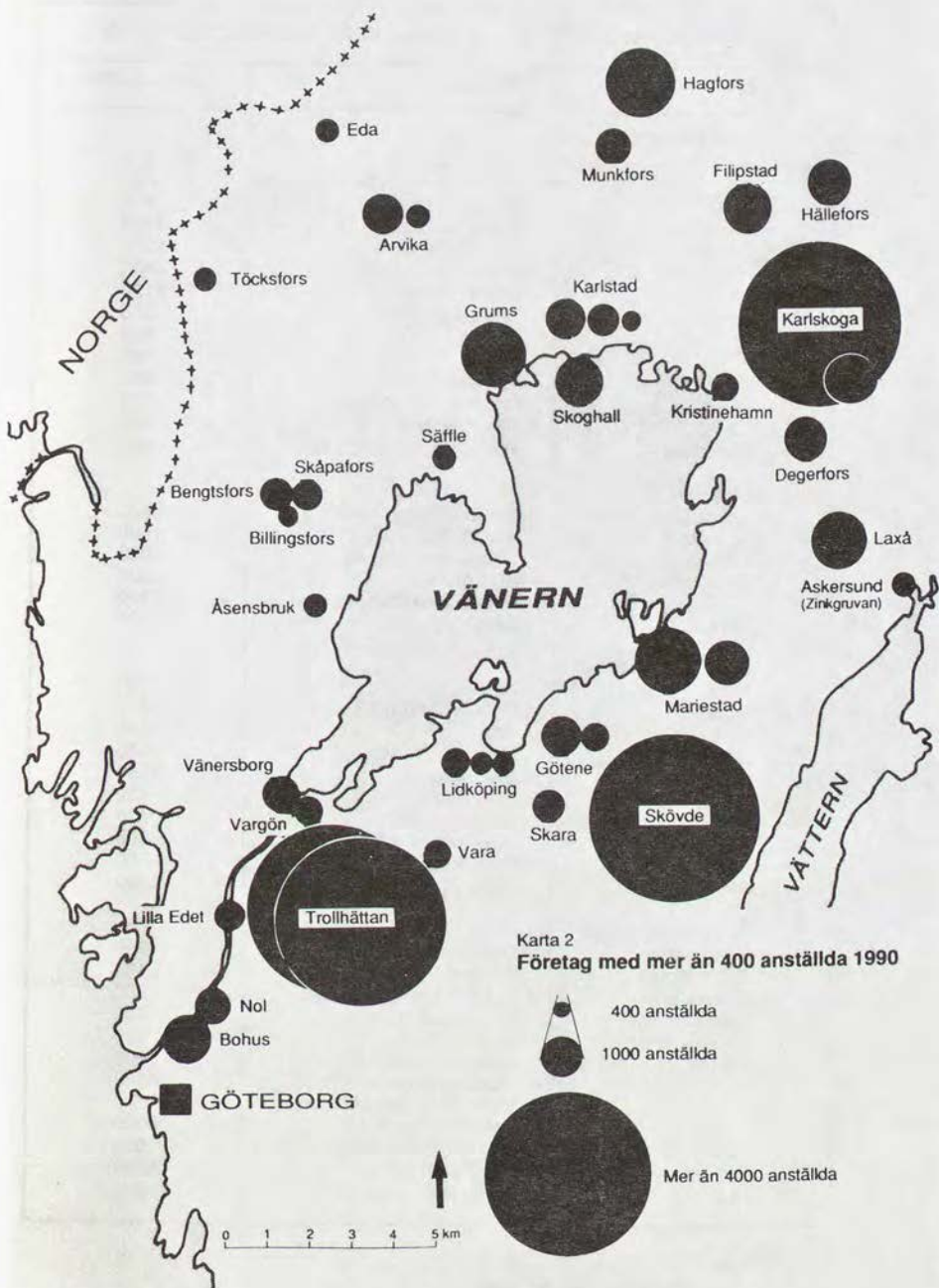
Industrin har stor betydelse för Vänerregionen. Andelen sysselsatta inom tillverkningsindustrin är ca 30,2 %, jämfört med 22,5 % i riket som helhet. Totalt är över 100 000 personer sysselsatta inom industrin i regionen. Industrin är som helhet starkt exportinriktad. De mest industridominerade områdena är Göta älv-dalen/Dalsland och östra Värmlands län/västra Örebro län.

Storskaligheten är påfallande inom industrin. Det finns ett flertal mycket stora företag, främst inom transportmedelsindustrin, skogsindustrin och försvarsindustrin. Sysselsättningen i de största tillverkningsföretagen i regionen år 1990 redovisas på karta 2 och i tabell 3.

Sysselsättningen inom jord- och skogsbruk är något högre än riksgenomsnittet. Skaraborgs län är ett av landets viktigaste jordbruksområden. Skogsbruket har betydelse främst i Dalsland och Värmland. Andelen sysselsatta inom privata tjänster är väsentligt lägre än för riket i genomsnitt. Sysselsättningen i den offentliga sektorn är i stort sett densamma som i medeltal för riket (se tabell 2).

Tabell 2 Näringsgrensfördelning år 1989 (andelar, %)

Näringsgren	Jord-o skogsbruk	Tillverkn. industri	Byggn. industri	Varu- handel	Samfärdsel post, tele	Priv. tj.	Off. förv.
Göta älv-dalen	4,5	36,2	6,4	7,6	4,6	9,8	30,9
Dalsland, Vänerdelen	7,3	35,6	5,3	8,4	6,1	9,4	27,9
Värmlands län	5,3	24,6	6,6	10,8	5,8	12,5	33,2
Västra Örebro län	3,6	42,3	5,6	7,5	3,4	10,8	26,8
Skaraborgs län, Vänerdelen	7,5	27,2	6,3	9,5	4,7	12,1	31,9
Vänerregionen	5,4	29,8	6,4	9,4	5,0	11,6	31,7
Riket	4,0	22,5	6,6	12,0	6,9	16,3	31,7



Tabell 3

TILLVERKNINGSFÖRETAG med mer än 400 anställda 1990		
Ort	Arbetsställe	Antal anställda
Värmlands län		
Arvika	VME Industries	870
	Ovako Steel Arvika Gjuteri AB	490
Eda	Fundo Aluminium	470
Filipstad	Wasabröd AB	1100
Grums	Billierud Paper	1500
Hagfors	Uddeholm Tooling	1600
Skoghall	Billierud Board	1130
Karlstad	FFV Ordnance	900
	Valmet	650
	KF	400
Kristinehamn	Kamewa	550
Munkfors	Uddeholm Strip Steel	750
Säffle	Billieruds Bruk	500
Töcksfors	Töcksfors Verkstads AB	430
Örebro län		
Askersund	Vielle Montagne AB	500
Degerfors	Avesta AB	1000
Hällefors	Ovako Hällefors AB	1000
Karlskoga	AB Bofors	4300
	Nobel Chemicals AB	1300
Laxå	ESAB	1300
Skaraborgs län		
Vara	AB Cylinda	600
Götene	Gunnar Dalgård AB	850
	Arla	550
Mariestad	Metsä-Serla AB	1030
	Electrolux	1550
Lidköping	PLM Plast	430
	Rörstrands AB	410
	Lidköping Machine Tools AB	600
Skara	Scan Väst	700
Skövde	Volvo Komponenter AB	5300
Älvsborgs län		
Skåpafors	Duni-Bilå AB	650
Billingsfors	Munksjö AB	400
Bengtsfors	Volvo Personvagnar AB	700
Åsensbruk	Håfreström AB	500
Vänersborg	Sv. Teli AB	800
Vargön	Holmen Paper AB	600
Trollhättan	Saab Automobile AB	8800
	Volvo Flygmotor AB och	
	Volvo Hydraulik AB	4000
Lilla Edet	Mölnlycke Tissue AB	650
Bohus	Eka Nobel AB	1050
Nol	Tudor AB	800

Källa:

Fakta om Värmlands län 1990:12.

Fakta om Örebro län 1990:16, samt underlag från länsstyrelserna i P och R län.

Tillverkningsindustrin har stor omfattning i Göta älv-dalen. Bilindustrin är mycket stor i Trollhättan, och i Trollhätteområdet finns även andra stora industriföretag. Närmare 70 % av de industrisysselsatta finns i verkstadsindustrin.

I Dalsland dominerar skogsindustrin med främst sågverks- och pappersindustri. Totalt arbetar ca 36 % av de sysselsatta i Dalsland/Göta älv-dalen inom tillverkningsindustrin. Det är väsentligt fler än i riket i genomsnitt.

Tillverkningsindustrin i Värmlands län är något större än i riket i genomsnitt. Viktigast är den för Bergslags-kommunerna i östra Värmland och i västra Värmland. Andelen sysselsatta inom verkstadsindustrin är väsentligt lägre än i Göta älv-dalen/Dalsland och Skaraborg. I stället är andelen sysselsatta inom metallverk och massa/pappersindustri väsentligt högre, även jämfört med riksgenomsnittet. De största företagen är Billeruds anläggningar i Gruvön och Skoghall med tillsammans drygt 2 500 anställda, samt Uddeholm Tooling i Hagfors med 1 600 anställda.

Järn- och stålindustrin har alltid haft stor betydelse för näringslivet i Bergslagen. Strukturen har dock förändrats. Flera företag har lagts ner. Bergslagen som helhet tappade under 1980-talet ca 8 000 arbetstillfällen (ca 30 %) inom järn- och stålindustrin. I den industri som är kvar har förädlingsgraden i många fall ökat. Gränsen mellan järn- och stålindustri och verkstadsindustri kan ibland vara flytande. I Värmland finns t.ex. stora järn/stål-baserade företag som tillverkar högt förädlade produkter.

Östra Värmland och västra delen av Örebro län utgör västra delen av Bergslagen och här finns fortfarande en stark industridominans. Detta område har det högsta industriberoendet i Vänerregionen. I västra Örebro län finns drygt 42 % av sysselsättningen inom tillverkningsindustrin. Det är nästan dubbelt så stor andel som i riket som helhet. Här ingår bl.a. järn- och stålindustrin i Degerfors och Hällefors med tillsammans ca 2 000 anställda och försvarsindustrin och den kemiska industrin i Karlskoga med över 5 000 anställda.

Tillverkningsindustrin har en stark ställning även i Skaraborgs län. Det gäller framför allt verkstadsindustrin med bl.a. en stor transportmedels- och maskinindustri. De stora industriföretagen i länet är väl samlade i ett öst-västligt bälte Tibro-Skövde-Skara-Lidköping. De största företagen är Volvo Komponenter AB i Skövde med över 5 000 anställda och Metsä-Serla AB och Electrolux i Mariestad med ca

1 000 resp. 1 500 anställda. Även de små och medelstora industriföretagen har en stor sysselsättning. Dessa är väl spridda över länet.

Skaraborgs län är ett av landets viktigaste jordbruksområden. Antalet sysselsatta totalt inom jord- och skogsbruket är litet i jämförelse med andra näringsgrenar, men andelen sysselsatta i Vänerdelen (ca 7,5 %) är väsentligt större än genomsnittet för riket (4 %). I Vänerdelen av länet finns också en betydande jordbruksbaserad industri.

2 Transportsystemet i Vänerregionen

2.1 Vänersjöfarten

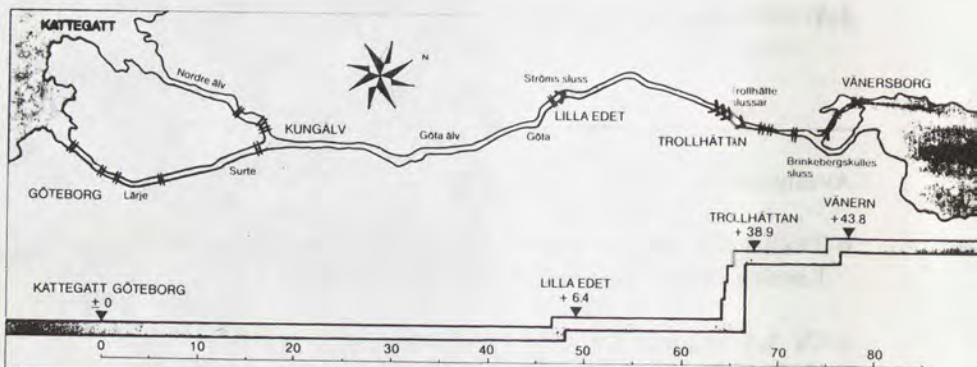
Avsnittet i koncentrat:

- o Trollhätte kanal och Vänern har åretruntsjöfart sedan år 1974. Kanalen klarar fartyg med upp till 4 000 tons last.
 - o Ca 3,5 miljoner ton gods transporterades på kanalen år 1990. Godsvolymen har varit oförändrad sedan början av 1980-talet. Värmlands län har drygt hälften av godsvolymen.
 - o Olje- och skogsindustriprodukter svarar för ca 60 % av godsvolymen. Jordbruksprodukter och malm är andra viktiga godsslag.
 - o Trafiken upp till Vänern svarar för 70 % av godsmängden och domineras av olja och råvaror till industrin. Den utgående trafiken består i huvudsak av förädlade varor.
 - o Karlstad är den största hamnen med ca 1,3 miljoner ton gods år 1990. Andra större hamnar är Kristinehamn och Lidköping med vardera drygt 0,5 miljoner ton, Otterbäcken (370 000 ton) och Vänersborg (knappt 300 000 ton).
-

2.1.1 Trollhätte kanal

Trollhätte kanal förbinder Vänern med Skagerack. Kanalen är 82 km lång. Därav är ca 10 km grävd och sprängd kanal. Resten är naturlig farled i Göta älv. Nivåskillnaden är 44 m. Det finns sex slussar, en vid Lilla Edet, fyra vid Trollhättan och en vid Brinkebergskulle vid

Vänersborg. Kanalens sträckning och höjdskillnader framgår av följande figur:



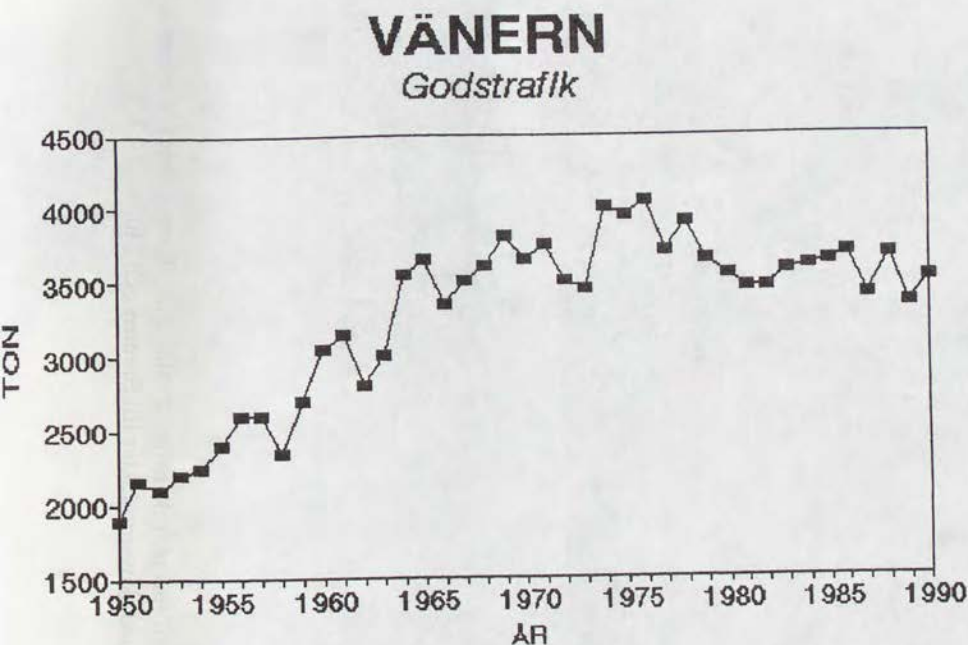
Kanalen klarar fartyg med upp till 4 000 tons last. Största djupgående är 5,4 m, största fartygslängd 88 m och största fartygsbredd 13,2 m. Den normala kanalbredden är 40 - 50 m.

Sedan år 1974 har kanalen och Vänern åretruntsjöfart. Samtidigt ökades djupgåendet i kanalen från 4,6 m till 5,3 m och bredden i slussarna ökade med 20 cm. Vänerns farleder anpassades till ökat djupgående och åretruntsjöfart.

2.1.2 Trafiken

År 1990 transporterades ca 3,5 miljoner ton gods förbi Trollhättan. Godsvolymen har varit i stort sett stabil den senaste 10-årsperioden. Efter fördjupningen av farleden och etableringen av vintersjöfarten år 1974 ökade godsmängden till ca 4,5 miljoner ton. I slutet av 1970-talet minskade volymerna och har sedan dess legat kring 3,5 miljoner ton. Godsvolymens utveckling framgår av nedanstående diagram.

Utöver godsvolymen förbi Trollhättan fanns år 1990 ca 0,2 miljoner ton gods till/från främst Surte och Bohus.

Diagram 1 Godsvolym i Vänersjöfarten 1950 - 1990

Antalet fartygspassager förbi Trollhättan minskade från ca 8 600 år 1970 till ca 4 000 år 1980 och ca 3 500 år 1990. Fartygen har blivit väsentligt större och lasten per fartyg har mer än fördubblats sedan år 1970. I dag passerar i genomsnitt ca 10 fartyg per dygn Trollhättan.

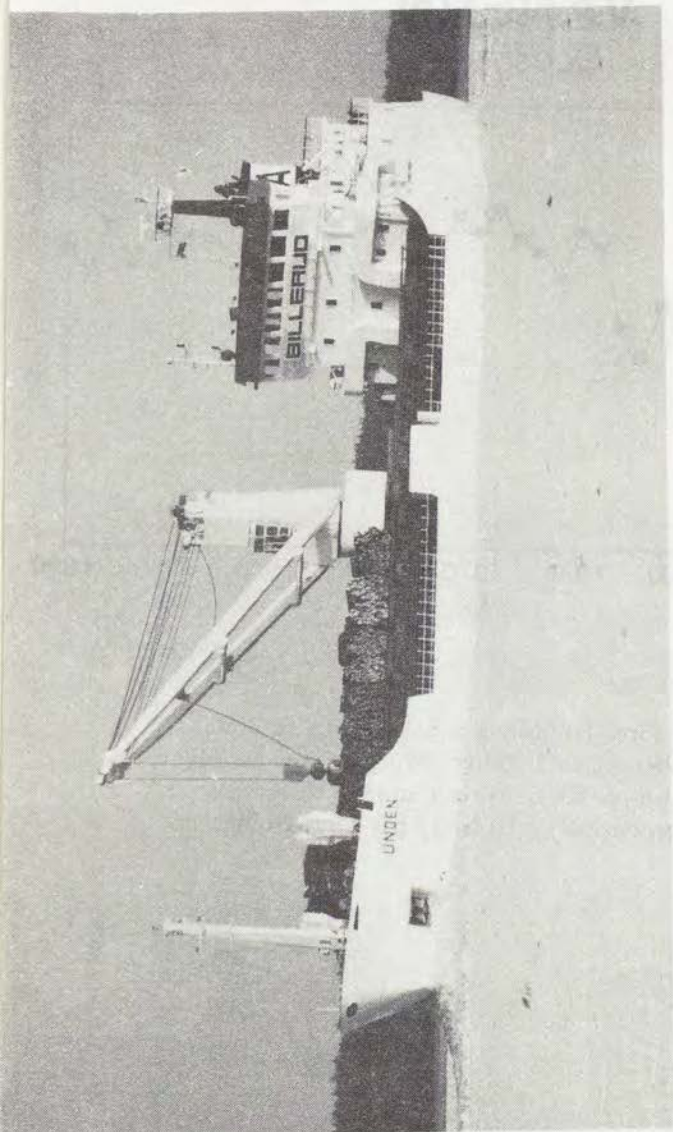


Bild 1 Torrlastfartyget m/s "Unden", lastförmåga i kanalen 2 500 ton. Fartyget har maximala Vänermått. Det går i systemtrafik med skogsprodukter till Bremen och i linjetrafik till hamnar i England och Skottland.



Bild 2 M/f "Shuttle Göteborg", maxlast olja 2 150 ton eller styckegods 1 550 ton. Det går i skytteltrafik Göteborg-Karlstad med oljeprodukter i ena riktningen och skogsprodukter i andra. Fartyget har Vänermaxmått.

Godsvolymens fördelning på varuslag år 1980 och år 1990 framgår av följande tabell.

Tabell 4 *Godsmängdens fördelning på varuslag 1980 och 1990
(förbi Trollhättan), 1 000-tal ton*

Varuslag	1980		1990	
	Totalt	Andel, %	Totalt	Andel, %
Oljeprodukter	1 200	33,9	1 100	31,2
Skogsprodukter	982	27,9	873	24,8
Jordbruksvaror	276	7,8	404	11,5
Kol och koks	136	3,8	219	6,2
Malm	260	7,3	230	6,5
Järn/stål	238	6,7	216	6,1
Salt m.m.	358	10,1	134	3,8
Övrigt	90	2,5	350	9,9
Totalt	3 540	100,0	3 526	100,0

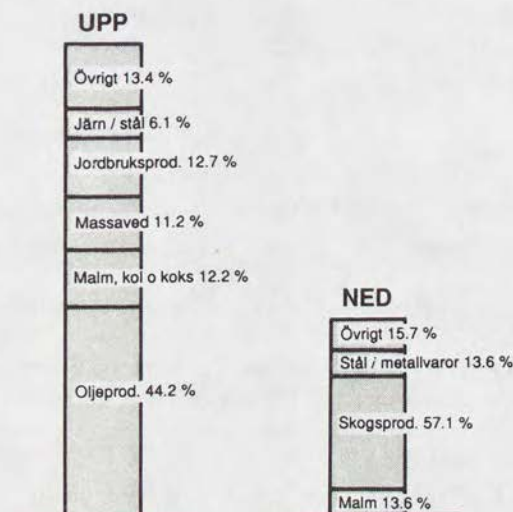
Oljeprodukter och skogsindustriprodukter (trävaror, papper och massa) dominerar trafiken på Väneren. Tillsammans svarar dessa varuslag för 56 % av den totala godsvolymen. Godsmängden har minskat något sedan 1980. Jordbruksprodukter har drygt 11 % av godsmängden. Viktiga varuslag är vidare kol/koks och malm, med totalt ca 13 % av godset. Fördelningen på varuslag har inte förändrats mycket under den senaste 10-årsperioden.

Den **ingående trafiken** svarar för runt 70 % av den totala godsvolymen. Oljeprodukterna svarar för ca hälften (ca 1 miljon ton). Andra viktiga godsslag är kol och koks, jordbruksprodukter (fodervaror, gödselmedel och spannmål), massaved, malm och järn- och stålvaror.

Den **utgående trafiken** domineras av skogsindustriprodukter (papper och sågat trä), som svarar för ca 57 % av volymen. Malm-

koncentrat och stål- och metallvaror är andra viktiga varuslag (se nedanstående diagram).

Diagram 2 De viktigaste varuslagen i in- och utgående trafik 1990



Grovt sett finns ett tydligt mönster i godsstrukturen. Den ingående trafiken består till största delen av råvaror som används inom industrin i Vänerregionen och inom jordbruket. Det är bulk gods i stor utsträckning. Den utgående trafiken består i huvudsak av förädlade varor från industrin.

Godsets fördelning på län var år 1989 följande:

Tabell 5 Godsets fördelning på län år 1989, 1 000-tal ton

Län	Volym	Andel, %
Värmlands län	1 800	51
Skaraborgs län	550	16
Örebro län	400	12
Älvsborgs län	350	10
Kopparbergs län	300	9
Göteborg och Bohus län	50	1
Övriga	50	1
Totalt	3 500	100

Linjetrafik på Vänern bedrivs av Ahlmarks, Thunrederierna och Vänerlinjen.

Ahlmarks bedriver linjetrafik dels i form av systemtrafik, dvs. regelbundna avgångar med last för en kund, dels traditionell linjetrafik med olika godsslag. Systemtrafiken avser skogsprodukter från Billerud till Bremen.

Linjetrafiken i övrigt går till Boston (England), Montrose i Skottland, Rochester, Hull och Gent. Godset består i huvudsak av papper, sågat trä och stålprodukter. Den utgående volymen är ca 300 000 ton på ett år. Boston är störst med runt 100 000 ton.

Till Vänern fraktas ca 400 000 ton/år. Största posten är massaved från Montrose, Ipswich, Hamburg/Bremen och Kongsdal i Danmark. Vidare transporteras salt och stålvaror.

Även Thunrederierna har linjetrafik i form av systemtrafik och traditionell linjetrafik. Systemtrafiken avser zink- och blyslig från Otterbäcken till Belgien och uppgick år 1990 till 140 000 ton.

Linjetrafiken i övrigt går till västra Medelhavet med avgångar varje månad. Godsvolymen till/från Vänern är ca 70 000 ton på ett år, varav ca 50 000 avgående och 20 000 inkommande. Varuslag i utgående trafik är ferrolegeringar och skogsprodukter och i inkommande gips, bentonit, marmor och plåt.

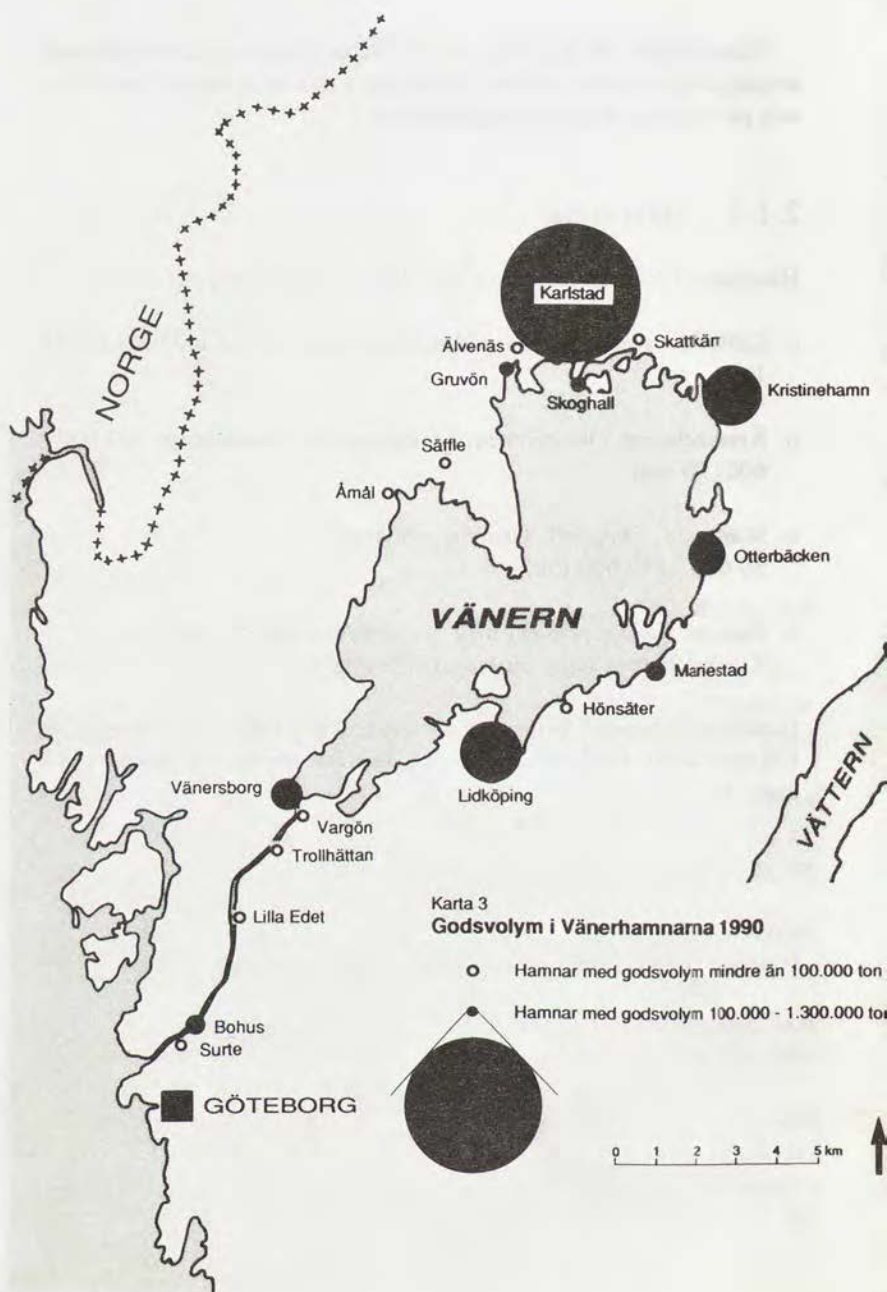
Vänerlinjen AB kör linjetrafik Göteborg-Karlstad-Göteborg med avgångar fyra dagar i veckan. På uppgång transporteras oljeprodukter och på nedgång skogsindustriprodukter.

2.1.3 Hamnarna

Hamnarna i Vänern kan grovt sett delas in i fyra grupper

- o Karlstad - störst med en godsomsättning på ca 1,3 miljoner ton år 1990.
- o Kristinehamn, Otterbäcken, Lidköping och Vänersborg, 300 000 - 600 000 ton.
- o Mariestad, Skoghall, Gruvön och Åmål, 50 000 - 150 000 ton.
- o Hamnar (lastageplatser) med godsvolym under 50 000 ton.
Kunder är som regel ett enstaka företag.

Godsomsättningen i hamnarna år 1981, 1985 och 1990 framgår av följande tabell. Godsomsättningen i de större hamnarna redovisas på karta 3.



Tabell 6

*Godsomsättning i hamnar 1981, 1985 och 1990,
1 000-tal ton*

Hamn	1981	1985	1990
Karlstad	1 144	1 126	1 330
Skoghall	200	200	125
Kristinehamn	385	545	540
Otterbäcken	214	293	371
Mariestad	154	131	150
Lidköping	373	530	547
Vänersborg	171	190	290
Åmål	48	58	35
Gruvön	409	300	130
Totalt	3 098	3 373	3 518

De fem största hamnarna ökade sin andel av godsvolymen från 65 % år 1981 till 88 % år 1990.



Bild 3 Kristinehamns hamn. Här hanterades ca 540 000 ton gods 1990.

Värmlandshamnarna svarar för ca 60 % (2,1 milj. ton) av godsomsättningen. Det inkommande godset består i huvudsak av oljeprodukter och insatsvaror till skogsindustrin och järn- och stålindustrin. Det avgående godset domineras av skogsprodukter. Det inkommande godset svarar för 2/3 och det avgående för 1/3 av volymen.

Ca 40 % av godset finns i Västgötahamnarna. Här dominerar varor till jordbruket i Skaraborgs län (Lidköping) och malm- och slighanteringen i Vänersborg resp. Otterbäcken. Oljeprodukter har liten betydelse i Västgötahamnarna som helhet. Fördelningen inkommande-/avgående gods är 70 % - 30 %.

Karlstads hamn domineras av oljeprodukter och skogsindustriprodukter (massaved in och pappersprodukter och sågat trä ut). Dessa båda varuslag svarar för över 90 % av godsomsättningen i hamnen. Karlstad är den största inlandsoljehamnen i landet. Skogsprodukter från Billerud (Gruvön och Skoghall) hanteras i den s.k. Vänerterminalen. Investeringar för 6 milj. kr har gjorts i terminalen. Den ingår i ett integrerat transportsystem fabrik -kund, där sjötransport på Vänern är en del. Hamnen har utrustning och ytor för hantering av 40-fots containers.



Även i **Kristinehamns hamn** har olje- och skogsprodukter stor betydelse. De svarar för nästan 2/3 av godsomsättningen. I övrigt finns flera olika godslag. Kristinehamn är den största hamnen i Vänern för export av sågade trävaror. Kunderna är sågverk främst i Värmlands och Örebro län. Kristinehamn används bl.a. av järn- och stålverken för import av vissa insatsvaror och för export av färdigvaror. För-

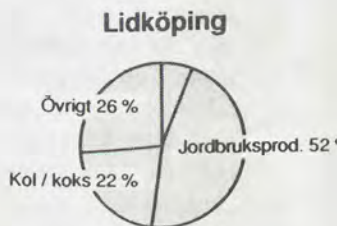


delningen inkommande/avgående gods är ganska jämn.

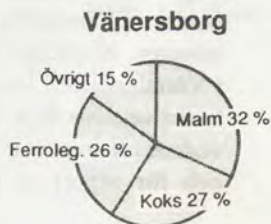
Otterbäckens profil är exporten av zink- och blyslig från Zinkgruvan/-Vieille Montagne till Belgien. Den uppgick år 1990 till ca 140 000 ton, vilket utgjorde närmare 40 % av godsomsättningen i hamnen. Betydande belopp har investerats i anläggningar för slighantering. I övrigt hanteras i Otterbäcken ett flertal olika varuslag och hamnen har ett relativt stort antal kunder i främst östra Värmland och i Örebro län. Otterbäcken har mera avgående gods än inkommande, vilket är unikt i Väneren.



Lidköpings hamn domineras av import av jordbruksprodukter, främst foderråvaror och gödselmedel. Varorna distribueras till jordbruket i Skaraborgs län eller används som råvara för foderproduktion. Viss spannmål exporteras. Jordbruksprodukterna svarade för över hälften av godsomsättningen i hamnen år 1990. Andra viktiga varugrupper är kol, koks och cementvaror. Oljan har liten betydelse i Lidköping. Ca 90 % av godsomsättningen är inkommande varor.



Vänersborgs hamn domineras av gods till och från Vargön Alloys AB. Företaget importerar malm och koks och exporterar färdigprodukten ferrolegeringar. Hamnen i Vargön används främst av Holmen Paper AB.



I Mariestads hamn dominerar inkommande oljeprodukter och i övrigt hanteras insatsvaror till verkstadsindustrin och spannmål. Hamnarna i Skoghall och Gruvön ägs av Billerud och godset består främst av varor till och från bruken. I Åmåls hamn är olja den största posten.



Efter genomförandet av åretruntsjöfarten och fördjupningen av kanalen år 1974 gjordes betydande investeringar i hamnarna. Man byggde ut kajer och lagringsutrymmen och förbättrade hanteringsutrustningen. Grovt sett fick hamnarna sin nuvarande utformning efter etablerandet av åretruntsjöfarten.

Hamnarnas infrastruktur i form av kajer, kranar, magasin, spår m.m. är anpassad till hantering av bulkods och torrgods som hanteras med i huvudsak konventionell LO/LO-teknik. I de större hamnarna finns tunglyftkran samt i övrigt fasta, spårbundna och mobila kranar. Lyfttekniken har utvecklats, bl.a. för att begränsa godsskador. För bulkodset försöker man att automatisera hanteringen i ökad utsträckning. Nya magasin har byggts. Järnvägsspår finns till samtliga större hamnar. RoRo-system och utrustning för hantering av enhetslaster finns i Karlstad, men har som helhet liten omfattning i Väneren.

2.2 Järnvägar

Avsnittet i koncentrat:

- o SJ transporterar på årsbasis totalt 2,9 miljoner ton gods till och från Vänerregionen. Skogsindustrin är den största kunden. Värmland/Västra Örebro län svarar för ca 70 % av godsvolymen.
 - o Av järnvägsgodset är 400 000 ton transporter till/från västkusthamnar med omlastning till/från båt. Ca 80 % är avgående gods.
 - o Banverket planerar investeringar för 235 milj. kr 1991 -2000 på bannätet i regionen, exkl. västra stambanan. De sträckor som ligger närmast kapacitetstaket är Norge/Vänernbanan (södra delen) och Värmlandsbanan. Dessa banor skall rustas upp för högre hastighet.
-

2.2.1 Järnvägsnätet

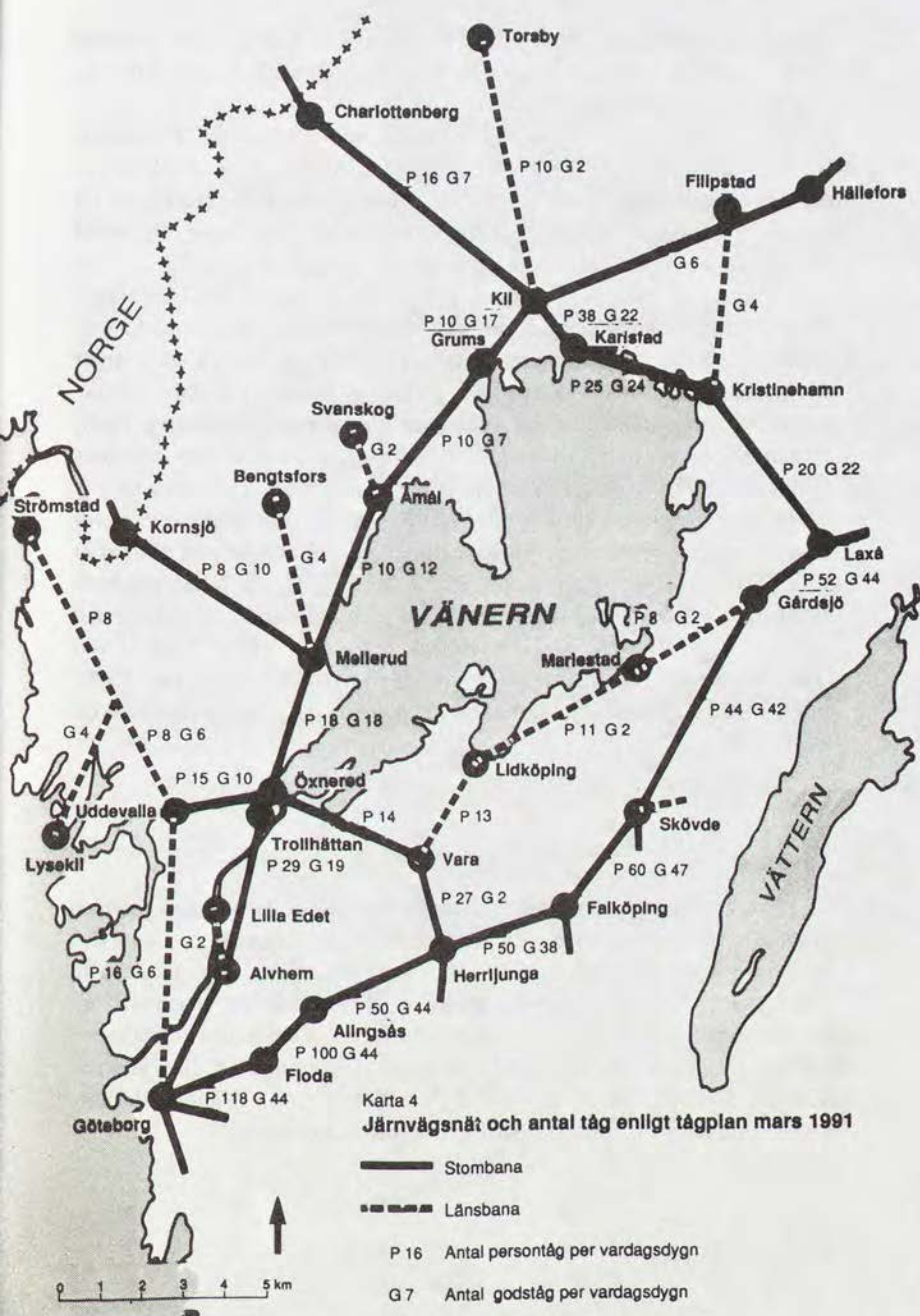
De viktigaste järnvägarna i Vänerregionen är:

- Norge/Vänernbanan Göteborg-Kil
- Västra stambanan Hallsberg-Göteborg
- Värmlandsbanan Laxå-Karlstad-Kil

Västra stambanan har dubbelspår. Övriga linjer har enkelspår, men med god spårstandard och fjärrblockering.

Härutöver finns ett flertal banor i Vänerregionen, som i huvudsak utgör matarbanor till ovanstående linjer. Vissa har enbart godstrafik. Spårstandarden är här väsentligt lägre än på huvudlinjerna.

Järnvägsnätet i regionen visas på karta 4. Där framgår också antalet persontåg/godståg på linjen enligt tågplanen i mars 1991, vilket ger en uppfattning om belastningen på olika sträckor.



Kapaciteten på en enkelspårig linje bestäms bl.a. av hur tågen fördelas över dygnet och antalet mötesstationer. I genomsnitt brukar 60 - 70 tåg/dygn utgöra kapacitetsgräns.

De sträckor som ligger närmast kapacitetstaket är Göteborg-Trollhättan med ca 50 tåg/dygn och Kil-Karlstad med ca 60 tåg/dygn. På Värmlandsbanan öster om Karlstad går närmare 50 tåg/dygn. På Norge/Vänerbanan viker ca hälften av trafiken av mot Oslo vid Mellerud. På delen Mellerud-Kil finns ledig kapacitet.

SJ har planer på att föra över godstrafik norrifrån till Bergslagsbanan. Motivet är att avlasta det hårt utnyttjade enkelspåret söder om Storvik och i viss mån även att frigöra utrymme på Västra stambanan för snabbtågen. Vidare kan trafiken på Norge komma att öka. Trafikhuvudmännen diskuterar en utökad regionaltrafik Göteborg-Trollhättan-Vänersborg. Skulle dessa förändringar genomföras kommer kapaciteten på den södra delen av Norge/Vänerbanan inte att räcka.

Banverkets stomnätplan för åren 1991 - 2000 innehåller inga stora investeringar på bannätet i Vänerregionen. Investeringarna i planen är totalt 235 milj. kr (exkl västra stambanan). I första hand planeras insatser för högre hastighet. För Norge/Vänerbanan Göteborg-Kil ingår drygt 150 milj. kr, i huvudsak i slutet av 1990-talet. Även Värmlandsbanan skall rustas upp för högre hastighet i slutet av 1990-talet. På västra stambanan kommer anpassningen för snabbtågstrafiken att fortsätta.

2.2.2 Trafiken

SJ Gods i Göteborg har tagit fram uppgifter om godsvolymen till/från stationer i Vänerregionen. Vidare har SJ Gods beräknat hur stor del av godset som går till/kommer från hamnarna i Göteborg, Uddevalla och Lysekil. Uppgifterna avser del av år 1990 och år 1991 och siffrorna har därför av utredningen schablonmässigt räknats om till helår.

Totalt transporterade SJ ca 2,9 miljoner ton gods till/från Vänerregionen. Det kan jämföras med 3,7 miljoner ton i Vänersjöfarten. Godset på järnväg fördelas på följande huvudområden:

Tabell 7 SJs godsvolym i Vänerregionen, 1 000-tal ton

Område	Avsant	Mottaget	Totalt
Värmland och Örebro län ¹	1 052	944	1 996
Dalsland/ Göta älv-dalen	274	199	473
Skaraborgs län ¹	182	199	381
Totalt	1 508	1 342	2 850

¹ Vänerdelen

Skogsindustrin är den dominerande kunden. En viktig kund är också järn- och stålindustrin. Värmland/Västra Örebro län svarar för ca 70 % av godsomsättningen.

Av den totala godsvolymen på 2,9 miljoner ton utgör ca 400 000 ton transporter till och från hamnarna i Göteborg, Uddevalla och Lysekil, med omlastning till/från båt. Av denna mängd är ca 243 000 ton avgående gods och 82 000 ton ankommande. Värmland och västra Örebro län svarade för 70 % av godsvolymen.

Det ankommande godset utgörs främst av massaved och det avgående av färdiga produkter. Uttransporterna dominerar stort beträffande trafiken på hamnarna, medan den totala godsvolymen på järnväg i Vänerregionen är ganska jämnt fördelad mellan ut- och ingående,

2.3 Vägar

Avsnittet i konzentrat:

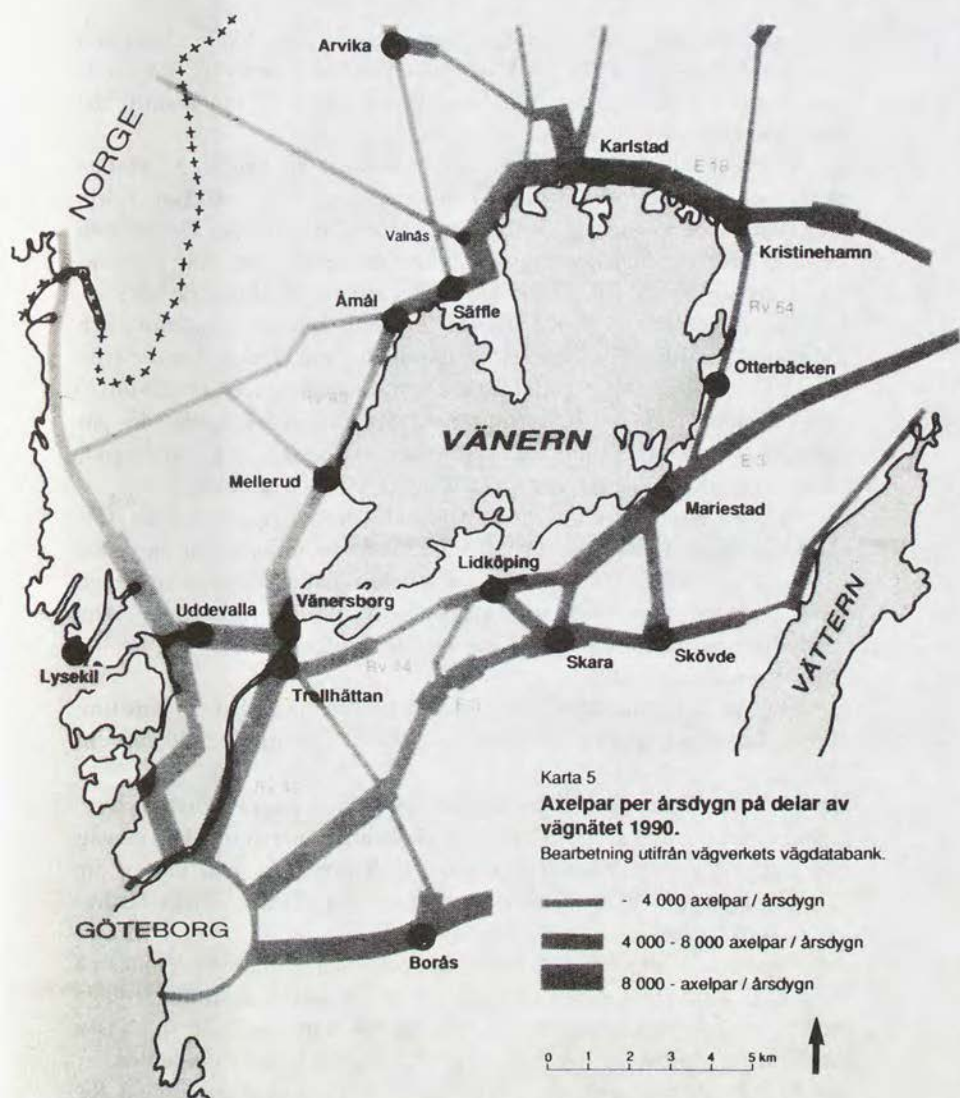
- o Väg E 3 är ett av landets viktigaste stråk för godstrafiken. Här går 1000 - 2000 lastbilar per dygn, och godsvolymen är på vissa sträckor runt 8 miljoner ton på ett år.
 - o Viktiga vägar i övrigt är främst riksväg 45 och väg E 18, med godsvolymer på 1,5 - 3 miljoner ton årligen.
 - o I riksvägplanen 1991 - 2000 finns för huvudvägarna i regionen objekt för 784 milj. kr (inkl. motorväg Slottsbron-Valnäs). Pengarna går i huvudsak till E 3, E 18, riksväg 45 och riksväg 44.
-

2.3.1 Vägnätet

De från godstrafikens synpunkt viktigaste vägarna i Vänerregionen är följande:

- o Väg E 3 genom Skaraborgs och Älvsborgs län till Göteborg
- o Riksväg 45 väster om Vänern och genom Göta älv-dalen till Göteborg
- o Riksväg 64 från öst Mariestad till Kristinehamn
- o Väg E 18 norr om Vänern
- o Riksväg 44 från Götene via Lidköping och Trollhättan till Uddeval-la

Vägar och trafikflöden redovisas på karta 5.



Väg E 3 har den genomsnittligt högsta standarden. Vägbredden är i huvudsak 12 - 13 m. Delen Floda-Göteborg är motorväg. Vägen är genomgående 90 km-väg. Det finns fyra kortare 70 km-avsnitt, det längsta genom Alingsås.

Väg E 18 har i genomsnitt lägre standard än väg E 3. Mellan Kristinehamn och Valnäs finns 13 m-väg på ca 2/3 av sträckan. Förbi Karlstad finns motorväg. Det sämsta partiet finns mellan Grums och Valnäs, där vägbredden i huvudsak är mindre än 9 m. Här planeras dock en utbyggnad till motorväg. Vägen har nio 70 km-sträckor.

Riksväg 45 har en mer skiftande standard. Mellan Frändefors och Mellerud (ca 30km) är vägbredden mindre än 9 m. Delen Åmål-Säffle är 110 km-väg. I övrigt gäller 90 km/tim. Det finns dock ett 20-tal 70 km-sträckor, och ett par avsnitt med 50 km/tim. Riksväg 45 går genom ett flertal samhällen och större tätorter, bl.a. Mellerud, Vänersborg, Trollhättan och flera tätorter i Göta älv-dalen.

Väg 44 kommer efter vissa pågående ombyggnader att ha förhållandevis god standard. Öster om Lidköping finns 13 m väg med delvis 110 km/tim. Mellan Grästorp och Trollhättan finns en nybyggd sträcka, som ger en väsentlig avstånds- och restidsförkortning. Det förhållandevis sämsta partiet finns mellan Trollhättan och Uddevalla, med i huvudsak 9 m väg.

Väg 64 har i huvudsak 9 m vägbredd och hastighet 90 km/tim. Förbi Otterbäcken finns en 6 km lång 70-sträcka med bredd mindre än 7,5 m.

I södra Vänerregionen pågår för närvarande några större nybyggnadsobjekt. På riksväg 45 byggs en förbifart Vänersborg. På riksväg 44 byggs förbifart Väner-Ryr väster om Vänersborg och väster om Lidköping byggs vägen i delvis ny sträckning. Dessa objekt färdigställs 1992 - 1993.

Planerade större objekt i övrigt är motorväg Slottsbron-Valnäs på väg E 18 åren 1993 - 1996. Senare under 1990-talet skall man bygga om E 3:an öster om Mariestad och väg 64 norr om Sjötorp. Vissa förbättringar planeras också på väg 45, bl.a. förbifart Frändefors.

På nämnda huvudvägar finns i riksvägsplanen upptaget objekt för totalt 784 milj. kr under perioden 1991 - 2000. Beloppet inkluderar merkostnaderna för att bygga objektet Slottsbron-Valnäs som motorväg. Investeringarna fördelar sig mellan länen enligt följande.

Tabell 8 Investeringar på huvudvägarna 1991 - 2000, milj. kr

Län	Investering
Skaraborgs län	340
Värmlands län	250
Älvsborgs län	194
Totalt	784

I övrigt finns partier med låg vägstandard i förhållande till trafiken där enligt vägverkets bedömning ett tillskott av tung trafik skulle medföra ökade problem. Främst gäller detta:

- riksväg 45 från nord Mellerud till Frändefors genom Trollhättan och från Lilla Edet och söderut, där vägen går genom ett flertal tätorter
- riksväg 44 mot Uddevalla
- väg E 3 förbi Alingsås

2.3.2 Trafiken

På karta 5 redovisas trafikflödena på vägnätet, mätt i antal fordon per årsdygn 1990.

Den största trafiken finns på väg E 18, väg E 3 och på riksväg 45 i Göta älv-dalen, samt delvis på väg 44. På väg E 18 öster om Valnäs är trafiken närmare 10 000 fordon/årsdygn, förbi Karlstad högre. På väg E 3 genom Skaraborgs län och mot Vårgårda går 7 500 - 9 000 fordon/årsdygn. Därefter ökar trafiken successivt mot Göteborg. På riksväg 45 från Trollhättan till Älvängen ligger nivån runt 10 000 fordon, för att sedan öka kraftigt mot Göteborg. Även på väg 44 Trollhättan-Uddevalla är trafiken ca 10 000 fordon/årsdygn.

På övriga vägvägsnitt är trafiken mindre. På väg 45 från nord Vänersborg till Valnäs går runt 4 000 - 6 000 fordon/årsdygn. På väg 44 väster om Lidköping mot Trollhättan ligger trafiken på 4 000 - 5 000 fordon. På väg 64 öster om Väneren går 3 000 - 4 000 fordon/årsdygn.

Den tunga trafiken är störst på väg E 3, som är ett av landets viktigaste stråk för godstrafiken. Där finns en stor transittrafik som inte har mål/ursprung i Vänerregionen. Antalet lastbilar per dygn bedöms beroende på sträcka till mellan 1 000 och 2 000. På väg E 3 går ensamt redan i dag ca tre gånger så mycket tung trafik som den totala mängden Vänergoods, omräknat i antal lastbilar. På riksväg 45 väster om Väneren är antalet lastbilar 500 - 1 000 per dygn, och på väg E 18 bedöms antalet vara över 1 000 per dygn.

Inga säkra uppgifter finns om godsvolymer på väg. För Värmland finns dock ett bra underlag efter en inventering av godstrafiken år 1985. Den utan jämförelse största godsvolymer går på väg E 3. På vissa sträckor genom Skaraborgs län räknar vägverket med godsvolymer på upp till 8 miljoner ton årligen. Godsmängden på väg E 18 norr om Väneren beräknas till mellan 2 och 3 miljoner ton. Godsvolymer på väg 45 bedöms ligga i närheten av dessa siffror.

2.4 Sammanfattande överväganden

I investeringsplanerna finns för 1990-talet totalt 1 019 milj. kr upptagna för investeringar i huvudväg- och järnvägsnätet i Vänerregionen (exkl. västra stambanan). Härav är 784 milj. kr väginvesteringar och 235 milj. kr investeringar i järnvägsnätet. Skulle investeringarna i Trollhätte kanal och Väneren ligga på samma nivå som genomsnittet för de senaste åren tillkommer i runda tal 70 milj. kr, vilket i stort stämmer med kanalverkets beräkning av investeringsbehovet (se kapitel 7). Investeringarna i kanalen har dock inte i första hand kapacitetshöjande syfte, utan skall främst ge ökad säkerhet och framkomlighet.

Vänersjöfarten utnyttjar i dag halva den kapacitet som nuvarande infrastruktur medger. Möjligen kan problem uppstå för vissa hamnar och stuverier, men från rent tekniska utgångspunkter bedöms trafiken

kunna öka till det dubbla utan större investeringar. Förutsättningar beträffande trafikunderlag m.m. behandlas i kapitel 5.

Det är svårare att generellt bedöma järnvägens kapacitetssituation. Järnvägsnätet i Vänerregionen är en del av järnvägssystemet i stort. Kapacitetsproblemen kan åtminstone inledningsvis till viss del mötas genom omledningar av trafik och förändrade transportupplägg. Järnvägen bedöms generellt kunna öka sin godstrafik avsevärt inom ramen för nuvarande infrastruktur. På vissa avsnitt kan dock problem efter hand uppstå.

Den känsligaste delen av bannätet bedöms vara sträckan Göteborg-Öxnared. Här är man i dag ganska nära den trafiknivå där dubbelspår behövs. Man torde kunna räkna med en ökad godstrafik både på Norge och på Bergslagen/Norrland. Även på Värmlandsbanan öster om Kil kan vissa problem uppstå. I gällande stamnätsplan finns inga medel upptagna för investeringar i ökat kapacitet under 1990-talet.

På vägsidan har genomförts eller genomförs för närvarande flera större investeringsobjekt, främst i området Lidköping-Trollhättan-Vänersborg. Inom ett par år beräknas motorvägsbygget Valnäs-Slottsbron påbörjas. Angelägna objekt därutöver, där medel inte finns i dag, bedöms främst finnas på riksväg 45 i södra Dalsland och i Göta älvdalen.

Trafiksituationen i Göteborgsregionen har stort intresse för Vänerområdet. Betydande mängder gods går via hamnarna i Göteborg eller transiteras genom regionen. Någon större ökning av den tunga vägtrafiken bedöms där inte vara möjlig från trafik- och miljösynpunkt. Stora investeringar har ansetts vara nödvändiga i Göteborgsregionens trafiksystem om trafik- och miljöproblemen långsiktigt skall kunna bemästras.

Det bör understrykas att trafiksystemets kapacitet endast utgör en av förutsättningarna för trafikutvecklingen. Viktigt är också konkurrensen mellan olika transportmedel vad avser pris, snabbhet, uppläggning av transportsystem m.m.

Vänersjöfarten och järnvägen transporterar tillsammans ca 6,4 miljoner ton gods på årsbasis till och från Vänerregionen. Härav svarar Vänersjöfarten för 3,5 miljoner ton och järnvägen för 2,9 miljoner ton.

Hur mycket som transporteras på lastbil har inte varit möjligt att klarlägga i utredningsarbetet. I kapitel 5 redovisas vissa siffror angående lastbilens utrikes transporter till och från Vänerregionen

inom vissa branscher. Huvuddelen av godstransporterna på väg är dock över korta avstånd. Sammantaget torde lastbilen ha väsentligt större godsmängder än sjöfarten och järnvägen. Begränsar man jämförelsen till de längre avstånden torde skillnaden bli mindre.

3 Kostnader för Vänersjöfartens infrastruktur

Avsnittet i koncentrat:

- o Driftkostnaderna för Trollhätte kanal var 78,7 milj. kr år 1990 och för Vänern 13,1 milj. kr, dvs. totalt 91,8 milj. kr. Intäkterna (lotsavgifter och farledsvaruavgifter m.m.) uppgick till totalt 33,4 milj. kr.
- o Kostnaderna avser främst drift och underhåll av anläggningarna i Trollhätte kanal, farlederna i Vänern och lotsning. Lotskostnaderna är den post som ökat mest.
- o Ersättningen från staten var år 1990 totalt 64,8 milj. kr, varav 59,3 milj. kr till Trollhätte kanalverk och 5,5 milj. kr till Vänerns seglationsstyrelse.
- o Statens (sjöfartsverkets) kostnader för isbrytningen är en genomsnittsvinter ca 14 milj. kr. Kostnaden för drift och underhåll av rörliga broar (utöver kanalverkets del) var år 1990 ca 11,5 milj. kr.
- o Statens årliga totala nettokostnad för Trollhätte kanal och Vänern beräknas till i genomsnitt 90 - 100 milj. kr.
- o Genom Vänerstödet tillhandahålls en infrastruktur som näringslivet kan använda. Den ökade konkurrensen mellan transportslagen bidrar till att hålla nere transportkostnaderna.
- o Vänersjöfartens betydelse bedöms ha minskat under 1980-talet genom näringslivets ändrade transportbehov och den ökade konkurrensen mellan transportslagen.

- o Sammantaget bedöms Vänersjöfarten ha spelat en viktig roll för regionens näringsliv, med dess inriktning mot exportinriktad tillverkningsindustri. Etablerandet av åretruntsjöfarten var viktig i detta sammanhang.
-

3.1 Allmänt

Före år 1986 var Vänersjöfarten inordnad i det allmänna avgiftssystemet för sjöfarten. Underskottet i driften av Trollhätte kanal och i Vänerns seglationsstyrelses verksamhet täcktes med medel från de allmänna sjöfartsavgifterna, som handelssjöfarten betalade.

Genom ett beslut i riksdagen år 1986 överfördes ansvaret för täckningen av underskottet för kanalen/Vänern från handelssjöfarten till staten. Det innebär att riksdagen årligen fattar beslut om stödets storlek efter anslagsframställning från kanalverket/seglationsstyrelsen och prövning i regeringen.

3.2 Trollhätte kanalverk - kostnader och intäkter

I nedanstående tabell redovisas driftskostnader och driftsintäkter för Trollhätte kanalverk åren 1985, 1989 och 1990.

Tabell 9 Trollhätte kanalverk - kostnader och intäkter, tkr

Kostnad/intäkt	1985	1989	1990	Årlig förändring, %	
				85-90	89-90
Drift och underhåll	40 326	60 098	65 545	+12,5	+ 9,0
varav					
- Lotsning	11 143	16 508	19 129	+ 14,3	+ 15,9
- Vaktjänst	11 280	14 577	16 468	+ 9,1	+ 13,0
- Underhåll	17 426	27 267	28 445	+ 12,6	+ 4,3
Administration	5 964	9 500	11 894	+ 19,8	+ 25,2
Övrigt	619	1 537	1 939	+ 62,6	+ 26,2
Totala driftskostnader	46 909	71 135	78 748	+ 13,6	+ 10,7
Avskrivningar	550	1 000	1 000		
Räntor, statslån	3 036	4 284	4 241	+ 7,9	- 1,0
Farledsvaruavgifter	1	10 410	10 211		- 1,9
Lotsavgifter	5 735	8 157	8 978	+ 13,0	+ 10,1
Övriga trafikintäkter	2 487	3 621	3 793	+ 10,5	+ 4,7
Övriga intäkter	2 366	3 699	3 619	+ 10,7	- 2,2
Totala driftsintäkter	10 588	25 887	26 601		+ 2,8
Ersättning från staten	40 450 ²	51 100	59 280		+16,0

1 Farledsvaruavgifterna inlevererades till sjöfartsverket t.o.m. 1986-06-30.

2 Inkl. till sjöfartsverket levererade avgifter.

Personalkostnaderna utgör 2/3 av driftskostnaderna. Kanalverket hade år 1990, omräknat till årsbasis, 170 anställda. Sedan år 1985 har personalstyrkan utökats med drygt 1 årsarbetare. Personalkostnaderna ökade 1985 - 1990 med i genomsnitt 11,4 % per år. Sedan år 1980 har det totala antalet årsarbetare minskat med ca 6 %. I personalstyrkan för år 1980 har då medräknats den externa personal som anlätades vid slussningen. Huvuddelen av personalen är knuten till drift av slussar och rörliga broar, underhåll av farleden, samt lotsning. Ökningen av underhållskostnaderna beror bl.a. på tillkomsten av de s.k. Vänermaxfartygen, vilket medfört större påkänningar på anläggningarna.

Lotskostnaderna inkluderar fr.o.m. 1990 även kostnader för trafikledning. Denna betjänar dessutom Väner och är också larm- och beredskapsfunktion. Lotskostnaderna har ökat med i genomsnitt ca 14 % per år sedan år 1985. Det beror bl.a. på mera lotsning genom att antalet befälhavare som är ovana vid kanalen har ökat.

Minskningen av farledsvaruavgifterna beror främst på att andelen inrikestrafik har ökat. För inrikes trafik tas inga farledsvaruavgifter ut. Verksamhetsintäkterna (lotsavgifter, farledsvaruavgifter m.m.) utgjorde 33,9 % av de totala driftskostnaderna år 1990. Andelen har varit i stort sett oförändrad sedan år 1985.

Under åren 1972 - 1975 investerades ca 77 milj. kr i kanalanläggningarna i samband med att Väner öppnades för åretruntsjöfart. Denna investering jämte vissa övriga investeringar (totalt ca 92 milj. kr) har avskrivits. Efter kanalombyggnaden har i runda tal 3 - 4 milj. kr investerats per år. År 1989 hade kanalverket ett statslån på 36,6 milj. kr, som skall amorteras på 20 år.

3.3 Vänerns seglationsstyrelse - kostnader och intäkter

I nedanstående tabell redovisas driftskostnader och driftsintäkter för Vänerns seglationsstyrelse åren 1985, 1989 och 1990.

Tabell 10 Värnens seglationsstyrelse - kostnader och intäkter, tkr

Kostnad/intäkt	1985	1989	1990	Årlig förändring, % 85-90 89-90
Sjömärken, byggnader	2 152	2 943	3 087	+ 8,6 + 4,9
Lotsning	3 122	4 992	5 881	+ 17,7 + 17,8
Fartyg, båtar, bil	1 368	1 795	2 035	+ 9,8 + 13,4
Centrala funktioner	1 074	1 756	2 102	+ 19,1 + 19,7
Totalt driftskostnader	7 716	11 486	13 105	+ 14,0 + 14,1
Avskrivningar	2 401	907	505	
Färlsvaruavgifter	2 813	3 654	3 257	+ 3,1 -10,9
Lotsavgifter	1 975	3 213	3 340	+ 13,8 + 4,0
Övriga intäkter	163	106	226	+ 7,7 + 213,2
Totalt driftsintäkter	4 951	6 973	6 823	+ 7,5 -2,2
<u>Ersättning från staten</u>				
- handelssjöfarten	4 219	4 200	4 870	+ 3,1 + 16,0
- fritidsbåttleder	575	660	680	+ 3,6 + 3,0
Total ersättning från staten	4 794	4 860	5 550	+ 3,2 + 14,2

De totala driftskostnaderna ökade mellan åren 1985 och 1990 med ca 14 % per år. Det är i stort sett samma ökning som för kanalverket. Personalkostnaderna är ca 80 % av de totala driftskostnaderna. Antalet anställda (årsarbetare) ökade från 25 år 1985 till 26,5 år 1990. Personalkostnaderna ökade under samma period med i genomsnitt 16,5 % per år. Lotsningen är en av de poster som ökat mest (17,7 % per år). Detta beror bl.a. på att trafikens struktur har förändrats. Antalet fartyg med befälhavare som är ovana vid Vätern har ökat. Till en del täcks kostnadsökningen med ökade intäkter från lotsningen. Underskottet i lotsningen har dock ökat.

De totala intäkterna ökade med 27 % under perioden. Intäkterna från farledsvaruavgifterna minskade av samma skäl som i Trollhätte kanal. Ersättningen från staten var i det närmaste oförändrad åren 1985 - 1989. Mellan år 1989 och år 1990 ökade den med ca 16 %. Den andel av de totala driftskostnaderna som täcks av verksamhetsintäkter sjönk från 64,2 % år 1985 till 52,1 % år 1990.

Vänerns seglationsstyrelse direktavskriver som regel investeringarna. Den jämförelsevis höga avskrivningen år 1985 beror på en sista avskrivning för tjänstefartyget "Polstjärnan".

I Vätern täcks en väsentligt större del av kostnaderna med intäkter från "verksamheten" än i kanalen. I kanalen blir kostnaderna höga, främst beroende på drift och underhåll av slussar, rörliga broar m.m. Vätern däremot utgör en kombinerad havs- och skärgårdsmiljö med naturliga farleder, där de egentliga farledskostnaderna är förhållandevis låga.

3.4 Övriga kostnader

Utöver den verksamhet som drivs av Trollhätte kanalverk och Vänerns seglationsstyrelse finns kostnader för främst isbrytning och öppningsbara broar. Det är i första hand kostnader för staten genom sjöfartsverket, vägverket och banverket. Även vissa kommuner har kostnader för broar.

Isbrytning

Sjöfartsverket svarar för isbrytning i Vänern och i Trollhätte kanal. Isbrytningen utförs dels med verkets egen isbrytare Ale och dels med inhyrda bogserbåtar. Även verkets arbetsfartyg "Scandic" används. Isbrytaren Ale är specialbyggd för Vänern. Bogserbåtar hyrs in beroende på hur isförhållandena är.

Kostnaderna för isbrytningen varierar beroende på vintrarnas svårighetsgrad. De senaste tre milda vintrarna har kostnaderna uppgått till mellan 3 och 4 milj. kr per år. Den mycket kalla vintern 1986/87 kostade isbrytningen över 17 milj. kr. En "normalvinter" bedöms isbrytningen kosta ca 14 milj. kr (1991 års prisnivå), varav ca 6,5 milj. kr för Ale och runt 8 milj. kr för bogserbåtarna. Sjöfartsverkets totala isbrytningsverksamhet kostar en "normalvinter" runt 200 milj. kr.



Bild 4 Sjöfartsverkets isbrytare "Ale" är specialbyggd för Vänern

Öppningsbara broar

I Göta älv och Trollhätte kanal finns nio öppningsbara broar, varav sex vägbroar och tre järnvägsbroar. De kräver bemanning och underhållskostnaderna är högre än för vanliga broar. Ansvaret för driften är uppdelat mellan kanalverket, vägverket, banverket och Göteborgs kommun. Kostnaden för drift och underhåll, exkl. kanalverkets del, var år 1990 ca 11,5 milj. kr. Kanalverkets kostnader ingår i avsnitt 3.2 ovan. Den genomsnittliga årskostnaden är sannolikt högre, beroende på att underhållskostnaderna kan vara höga vissa år.

3.5 Kostnader - sammanfattning

De totala nettokostnaderna för Vänersjöfartens infrastruktur år 1990 redovisas i tab. 11. För isbrytningen har kostnaden för en "normalvin-ter" angetts. Den sammanlagda nettokostnader bedöms ligga mellan 90 och 100 milj. kr per år.

Tabell 11 Nettokostnad för Vänersjöfartens infrastruktur år 1990, milj. kr

Verksamhet	Nettokostnad
Trollhätte kanal och Vänern	64,8
Isbrytning	14,0
Öppningsbara broar	11,5
Totalt	90,3

3.6 Utvärdering av det statliga stödet till Vänersjöfarten

En bedömning av det statliga stödets värde måste ske utifrån sjöfartens betydelse för näringslivet i Vänerregionen och för utvecklingen i regionen, inte minst miljön.

Som framgått av kapitel 1 domineras Vänerregionens näringsliv av tillverkningsindustrin. Basnäringarna skogsindustri och järn/stålindustri har haft och har fortfarande stor betydelse, framför allt i den norra och östra regionen. Inslaget av mycket stora tillverkningsenheter är stort. Produkterna exporteras i mycket hög utsträckning. Transportberoendet är mycket stort. Det gäller både intransport av råvaror och uttransport av färdigvaror.

En stor del av industrins inleveranser av råvaror som olja, kemikalier och ved har skett med båt till Vänerhamnarna. Sjöfarten har på dessa transporter en god konkurrensförmåga. Priset har varit förhållandevis lågt. Detta har gett konkurrensfördelar för den råvarubaserade industrin i främst Värmland och berörd del av Bergslagsregionen. Vänersjöfarten bedöms också ha betydelse för jordbruket i Skaraborgs län.

Vilken betydelse Vänersjöfarten har haft för näringslivsutvecklingen i Vänerregionen är det omöjligt att ha någon säker uppfattning om. Men det är sannolikt att tillgången till sjötransporter har utgjort en tillgång för framför allt den transportintensiva tyngre industrin.

I början av 1970-talet breddades och fördjupades Trollhätte kanal och farleden i Göta älv. Fr.o.m. år 1974 öppnades Väneren för åretruntsjöfart. En för Väneren specialbyggd isbrytare finns sedan dess stationerad i Väneren.

Häriigenom blev det möjligt med en kontinuerlig sjöfart med något större fartyg. Just tillgången till åretruntsjöfart bedöms ha haft stor betydelse för näringslivet. Betydelsen härav har ökat i takt med företagens ökade krav på snabba transporter med hög frekvens.

Däremot har den totala godsvolymen inte ökat. Den steg under mitten av 1970-talet till ca 4 miljoner ton, för att efter några år sjunka till ca 3,5 miljoner ton, en nivå som varit stabil sedan dess. Sjöfartens betydelse för näringslivet bedöms i dag vara något mindre än tidigare.

Vänerstödet har varit och är inriktat mot infrastrukturen. Det innebär konkret att staten tillhandahåller en infrastruktur som

näringslivet kan använda. Det är ett generellt stöd som bidrar till att skapa goda förutsättningar för företagens utveckling.

Tillgång till sjöfart på Vänern har bidragit till att öka konkurrensen mellan de olika transportslagen. Därmed har näringslivets transportkostnader hållits nere. Ett flertal stora företag har för mig framhållit detta som Vänersjöfartens viktigaste insats för näringslivet i regionen.

Sammantaget bedöms Vänersjöfarten ha spelat en inte oviktig roll i regionens näringsliv, med dess inriktning mot tillverkningsindustri med stora transportbehov. Etablerandet av åretruntsjöfarten år 1974 var viktig i detta sammanhang. Betydelsen har förstärkts genom att Vänerregionen till vissa delar har regionalpolitiska problem. Vänersjöfartens betydelse bedöms dock allmänt sett ha minskat under 1980-talet i takt med näringslivets ändrade transportbehov och en ökad konkurrens mellan transportslagen.

4 Konsekvenser av överföring av Vänernsjöfarten till väg och järnväg

Mina bedömningar i konzentrat:

- o Läggs Vänernsjöfarten ned bedöms mellan 10 och 20 % av godsvo-
lymen på 3,5 miljoner ton hamna på järnväg. Resten förs över till
väg.
 - o I alternativet utan sjöfart beräknas utsläppen av kväveoxider öka
från 445 ton i dag till 725 ton. Koldioxidutsläppen ökar från 20
000 ton till 43 000 ton.
 - o Olyckorna på väg beräknas öka med 30 - 40 per år. Den årliga
samhällsekonomska merkostnaden uppskattas till ca 15 milj. kr.
 - o Framkomligheten på vägnätet påverkas mycket litet. Effekterna
bedöms bli mest märkbara på riksväg 45.
 - o Järnvägen bedöms ha tillräcklig kapacitet för den del av Vänertfafi-
ken som bedöms gå dit. Dock kan kapacitetsproblem uppstå på
Norge-Vänernbanans södra del, om även annan trafik ökar.
 - o Vissa företag kan eventuellt komma att läggas ner och vissa kan
komma att flytta. Transportkostnaderna för näringslivet i regionen
ökar troligen. En nedläggning av sjöfarten bedöms dock inte
medföra några dramatiska regionalpolitiska konsekvenser.
 - o Skillnaden i utsläpp mellan sjöfarts- och icke-sjöfartsalternativet är
anmärkningsvärt liten, med hänsyn till den stora mängd gods som
skulle flyttas över till väg. Sjöfarten släpper ut betydande mängder
föroreningar. Kraftfulla initiativ krävs för att begränsa dessa.
-

4.1 Inledning

Jag har belyst konsekvenserna för miljö, framkomlighet, trafiksäkerhet m.m. om Vänersjöfarten läggs ner och transporterna flyttas över till väg och järnväg. Analyserna i denna del har utförts av väg- och trafikinstitutet i Linköping. Vidare har regionalpolitiska konsekvenser belysts, liksom behov av investeringar i vägar/järnvägar.

Resultatet beror på antaganden om transportmedelsval, färdväg, fordonstyp m.m. Antagandena är i flera fall osäkra. Målet är att åtminstone få en grov bild av konsekvenserna i olika avseenden.

Till grund för mina antaganden om transportmedelsval ligger bl.a. de överläggningar och kontakter som förekommit med ett stort antal företag i Vänerregionen. Diskussion har också förts med SJ.

4.2 Förutsättningar

Läggs Vänersjöfarten ned kan man räkna med att mellan 10 och 20 % av godsvolymen på ca 3,5 miljoner ton år 1990 (400 000 - 700 000 ton) skulle föras över till järnväg. Resten bedöms hamna på väg. I utredningen antas att 600 000 ton går över på järnväg. Till detta kommer ca 100 000 ton som i dag transporteras på järnväg till Vänerhamn för vidarebefordran med båt. Detta gods antas fortsätta att gå på järnväg.

Järnvägen bedöms öka sin volym i första hand på områden där järnvägen har trafik redan i dag. Det gäller främst skogsprodukter och i viss mån jordbruksprodukter. Här finns redan spåranslutningar till kunder och fungerande hanteringssystem. Beträffande skogsprodukter kan det gälla både transport av massaved till Vänerbruken och uttransport av färdiga varor.

Järnvägens möjligheter att ta åt sig transporter på "nya" områden är mer osäkra. Beträffande oljeprodukter har SJ redan i dag systemtransporter till vissa inlandsdepåer. Det är dock tveksamt om järnvägstransporter till depåerna i Vänerhamnarna vare sig praktiskt eller ekonomiskt är ett alternativ till dagens sjötransporter. Skulle sjöfarten läggas ner är det osäkert om det nuvarande distributionssystemet för oljeprodukter över huvud taget blir kvar i Vänerregionen. En möjlig utveckling är att oljebolagen lägger ner sina depåer i Vänerhamnarna

och i stället försörjer området med biltransporter från andra inlandsdepåer. Jag har bedömt det mest sannolikt att oljetransporterna förs över till landsväg.

Malmtransporterna till Vänersborgs hamn och från Otterbäcken uppgick till ca 250 000 ton år 1990. De kommer sannolikt att flyttas över till bil, med omlastning i kusthamn. För zink- och blytransporterna, som i dag går i ett integrerat transportsystem Zinkgruvan-Otterbäcken-Belgien, är järnvägstransport inget alternativ. För malmen till Vargön Alloys är bil från kusthamn det enda realistiska alternativet. Det gäller också övriga transporter till/från Vargön, dvs. koks och ferrolegeringar.

Jag bedömer alltså att biltransporterna kommer att ta över 80 - 90 % av Vänergodset vid en nedläggning av sjöfarten.

Det finns en konkurrenszon mellan bil och järnväg. Ovannämnda fördelning kan röra sig åt ena eller andra hållet. Skulle järnvägen kunna erbjuda ett transportsystem för oljeprodukter som oljebolagen bedömer intressant kan järnvägens marknadsandel öka betydligt. Med det underlag utredningen har tillgängligt bedöms ovan angivna fördelning mellan väg och järnväg vara rimlig.

Jag har i bedömningarna av alternativen till sjöfarten inte räknat med båttrafiken till hamnar i Göta älv söder om Lilla Edet. Denna trafik har antagits finnas kvar på älven även om sjöfarten på Väneren läggs ned.

Som underlag för beräkningarna av konsekvenser för miljö, trafiksäkerhet och framkomlighet har använts min kartläggning av Vänertransporterna vad avser godsvolymer, varuslag och fördelning på hamnar/omland. Godsmängderna i varje hamn har fördelats på väg och järnväg och typ av fordon. Antaganden har gjorts om vägval.

För att göra beräkningarna hanterbara har antagits att allt gods på väg transporteras till/från Göteborg. I verkligheten kommer godset att fördelas på olika västkusthamnar. Östersjöhamnar kan också bli aktuella för visst Vänergods. En del gods kan även komma att gå direkt till kontinenten med bil eller tåg. Att använda Göteborg i beräkningarna bör ge ett hyggligt genomsnittsvärde. I varje fall blir utsläppen knappast underskattade.

För järnvägens del antas huvuddelen av de överflyttade godsmängderna hamna på banan Karlstad-Kil-Göteborg. Återstoden faller på Värmlandsbanan, Västra stambanan mot Göteborg och Kinnekulleba-

nan. Fördelningen på banor är dock osäker. Vilken väg man väljer beror bl.a. på kapacitet på banan och i tågen.

Den ökade lastbilstrafiken bedöms i huvudsak belasta riksväg 45 väster om Vänern och riksväg 64/väg E 3 öster om Vänern. Vidare bedöms godstrafiken öka på bl.a. riksväg 44 Götene-Trollhättan-Uddevalla. Huvuddelen av godsvolymen väntas hamna på riksväg 45.

4.3 Konsekvenser

4.3.1 Miljö

Syftet med miljöstudien är att få en uppfattning om hur utsläppen av föroreningar skulle förändras vid en överflyttning av Vänertransporterna till väg/järnväg. Kväveoxider (NO_x) kolväten, koloxid och koldioxid har studerats.

För analyserna av avgasutsläppen har, utifrån de förutsättningar som anges ovan, använts en modell som är utarbetad inom väg- och trafikinstitutet. Den tar hänsyn till vägarnas profil, hastighetsgränser och trafikintensitet och utsläppsmängder i olika typer av fordon. Linjeföringen på vägnätet har uppskattats utifrån institutets material angående "typvägar".

För att kunna beräkna avgasutsläppen måste den årliga godskvantiteten räknas om till årligt antal transporter. Godskvantiteten har fördelats på olika fordonsslag. Bedömning av den genomsnittliga lastvikten har grundats på statistik från väg- och trafikinstitutet om vilken typ av fordon som används för olika slags gods och hur mycket last fordonet tar. Den genomsnittliga lastvikten inkluderar tomkörning.

Samtliga beräkningar utgår från 1990 års förhållanden. Hänsyn har t.ex. inte tagits till förändringar av fordonspark, reningsteknik och kommande gränsvärden för utsläpp.

För järnvägens del har utsläppen beräknats både för dieseldrift och eldrift. Utsläppen har redovisats i ett intervall, där den undre gränsen avser elproduktion med vattenkraft och den övre elproduktion med 100 % kondenskraft. Dieseldrift är aktuell främst på Kinnekullebanan till Mariestad och Lidköping. Utsläppen från järnvägen bedöms dock bli så små att jag bedömer dem som försumbara.

Lastbilstrafikens (och järnvägens) utsläpp beräknas i två alternativ

- o ett nulägesalternativ där utsläppen beräknas för biltransporterna mellan Vänerhamnarna och olika orter i kringregionen
- o ett alternativ där Vänersjöfarten har lagts ned och transporterna flyttas över till väg och järnväg enligt antagandena i avsnitt 4.2.

Som komplement till nulägesalternativet har uppgifter tagits fram om sjöfartens emissioner. Detta material har hämtats från rapporten "Sjöfartens utsläpp av avgaser", (TFB-meddelande 164, okt. 1990) utförd av MariTerm AB på uppdrag av bl.a. transportforskningsberedningen och sjöfartsverket. Härigenom kan man jämföra utsläppen från sjöfart/biltrafik med utsläppen i ett alternativ med enbart väg/järnvägstransporter.

I MariTerms utredning redovisas utsläpp av bl.a. kväveoxider, koloxid och koldioxid från olika typer av sjöfart. Bl.a. har utsläppen från trafiken mellan Göteborg och hamnar i Vänern beräknats. Uppgifterna är från år 1987. Vänertrafikens omfattning, typer av fartyg m.m., bedöms inte skilja sig i något större utsträckning från dagsläget, varför siffrorna i den utredningen bör kunna användas.

Utsläppen redovisas i tab. 12. Man bör notera att siffrorna avseende biltrafikens nuvarande utsläpp avser trafiken till och från hamnarna, enligt ovan.

Tabell 12 Utsläpp (ton) med och utan Vänersjöfart (avrundat)

Ämne	Nuläge			Utan sjöfart
	Biltran- sport	Sjöfart	Totalt	
Kväveoxider	45	400	445	725
Koloxid	10	50	60	150
Koldioxid	2 700	20 000	22 700	43 000

Skulle Vänersjöfarten läggas ner och godset flyttas över till väg och järnväg beräknas de totala utsläppen av kväveoxider öka från 445 ton till 725 ton. Koldioxidutsläppen beräknas öka något mer, från 22 700 till 43 000 ton. Annorlunda uttryckt är utsläppen i dag ca 60 % av utsläppen i ett bil/tågalternativ.

De totala kväveoxidutsläppen från biltrafiken i landet år 1987 uppskattas till ca 183 000 ton. Sett i detta perspektiv är ökningen av utsläppen inte stor. Betydelsen blir större om man relaterar till utsläpp i själva Vänerregionen. Vidare kan ökningen av utsläppen bli betydande på vissa vägsträckor. Någon uppgift om biltrafikens samlade utsläpp i regionen har inte varit möjlig att få fram i utredningen.

Utöver utsläpp av föroreningar kan andra miljöproblem uppstå vid ökad lastbilstrafik. Det kan t.ex. gälla buller. Ökade problem kan förutses, främst i tätorterna. Det bedöms främst gälla riksväg 45.

Avgasutsläppen från sjöfarten är inte obetydliga. Mätt i lastförmåga är skillnaden stor mellan ett fartyg och en lastbil. Ett Vänerfartyg av normal storlek tar lika mycket last som 100 lastbilar med släp. Mätt i utsläpp kväveoxid per tonkm får man dock delvis en annan bild. Lastbilens utsläpp per tonkm bedöms enligt ovan nämnda utredning från MariTerm AB vara ca 3 gånger större än fartygets. Annat utredningsmaterial som jag tagit del av indikerar att nämnda antagande är någorlunda riktigt.

Kortsiktigt kan man räkna med att skillnaden i avgasutsläpp mellan bil och fartyg minskar, till bilens fördel. Teknik finns framme som

efter hand kommer att minska utsläppen även från de tunga fordonen. För sjöfartens del har utvecklingen beträffande reningsteknik inte alls gått lika snabbt. På längre sikt finns dock en betydande potential för reningsåtgärder i fartygen. Det kommer dock att ta lång tid innan man kan få ner utsläppen i någon större omfattning.

4.3.2 Trafiksäkerhet

Med hjälp av väg- och trafikdata och s.k. normalvärden för olyckskvoter i olika trafikmiljöer har antalet polisrapporterade olyckor, som normalt skulle inträffat år 1990 på det berörda vägnätet, beräknats.

För att få en uppfattning om hur olyckorna påverkas av ökad lastbilstrafik på grund av nedlagd Vänersjöfart har använts en modell som framtagits av väg- och trafikinstitutet. Modellen utgår bl.a. från att lastbilarna är överrepresenterade i polisrapporterade olyckor, jämfört med förekomst i trafiken. Genom att jämföra olycksindex före och efter ändrad lastbilstrafik kan effekten på trafiksäkerheten beräknas. Genom att använda den genomsnittliga olyckskostnaden 430 000 kr (1990 års prisnivå) för en polisrapporterad olycka har kostnaderna för de ökade olyckorna beräknats.

På det 98 mil långa vägnätet som studerats i utredningen bedöms det totala trafikarbetet för lastbilar öka från 281 miljoner fordonskm till ca 320 miljoner fordonskm i alternativet utan Vänersjöfart eller med ca 14 %. På vissa vägavsnitt, främst på riksväg 45 bedömer jag att ökningen av lastbilstrafiken blir större. Olyckorna bedöms öka med ca 2,1 % till 1 707 olyckor/år, eller med 30 - 40 olyckor/år. Det ger en genomsnittlig samhällsekonomisk merkostnad på ca 15 milj. kr/år.

Det bör framhållas att de olika stegen i beräkningarna och användningen av schablonvärden ger en stor osäkerhet i beräkningarna.

4.3.3 Framkomlighet

Vid en överflyttning av transporter från fartyg till landsväg ökar trafiken med tunga fordon. Effekten på restiden av den ökade lastbilstrafiken har beräknats med en modell som utgår från års-

dygnstrafik på olika vägvsnitt och genomsnittliga timflöden för befintlig trafik och timflöde för nytillkommande lastbilstrafik.

I de flesta fall är de genomsnittliga timflödena i trafiken, ställda i relation till vägstandard, så låga att nytillkomna fordon inte medför någon fördröjning.

En ökad lastbilstrafik medför som helhet små restidsfördröjningar. Fördröjningens andel av restiden ligger på flertalet vägsträckor under en promille. Tillspetsat uttryckt motsvarar restidsökningarna ett extra snöväder på vintern. Det är endast på riksväg 45 genom Dalsland som det blir någon fördröjning värd att nämna. I övrigt bedöms den nyskapade lastbilstrafiken inte nämnvärt påverka framkomligheten. Den samhällsekonomiska kostnaden bedöms till drygt 130 000 kr/år.

För järnvägens del bedöms en nedläggning av Vänersjöfarten tillföra ca 0,4 - 0,7 miljoner ton gods, fördelat i huvudsak på Norge-Vänerbanan Karlstad-Kil-Göteborg, Värmlandsbanan, Västra stambanan och i viss mån Kinnekullebanan.

Ett tillskott från Väner i denna omfattning innebär från kapacitetssynpunkt inga större problem vad gäller Norge-Vänerbanan, om utgångsläget är enbart dagens trafik. Det kan då bli fråga om ett å två tåg ytterligare per dygn. Skulle Norgetrafiken öka och trafiken även i övrigt öka måste dock en utbyggnad av dubbelspår påbörjas under 1990-talet. Ett eventuellt tillskott av Vänertrafiken skulle då ytterligare markera behovet av en sådan utbyggnad.

För övriga sträckor bedöms kapacitetsproblem på grund av eventuellt tillskott av Vänertrafik inte uppstå.

4.3.4 Regionalpolitik

De regionalpolitiska konsekvenserna av en nedläggning av Vänersjöfarten kan beskrivas på följande sätt:

Ett bortfall av sjöfarten innebär sannolikt att de genomsnittliga transportkostnaderna ökar genom att konkurrensen blir mindre. Företagens kostnader ökar, vilket kan påverka konkurrensmöjligheter och lokaliseringsförutsättningar.

Vissa större företag i regionen är starkt beroende av sjöfarten för sin verksamhet. Det är svårt att få någon klar bild av konsekvenserna vid

en nedläggning av sjöfarten. Företagen har som regel inte haft anledning att överväga detta alternativ.

De båda stora malmbaserade företagen i regionen, Vargön Alloys AB och Vieille Montagne i Zinkgruvan är båda företag med ett stort beroende av sjöfarten. Vargön Alloys använder sjötransporter nästan uteslutande. Till och från Vänersborgs hamn gick 250 000 ton malm, koks och färdigprodukter år 1990. Vieille Montagne har lagt ner betydande kostnader på ett transportsystem via Otterbäckens hamn. För båda företagen skulle ett bortfall av sjöfarten innebära betydande kostnadsökningar. För Vargön Alloys kan konkurrenskraften äventyras.

Av de företag utredningen talat med har ett par mindre företag uttalat att en nedläggning av sjöfarten skulle innebära en nedläggning av verksamheten. I en del fall kan en flyttning av verksamheten bli aktuell.

Oljebranschen kan komma att omstruktureras. Ett tänkbart alternativ är att Vänerdepåerna läggs ner och oljedistributionen sköts från andra depåer. Åtminstone ett av de större företagen inom oljebranschen har uttalat att verksamheten i Karlstad inte kan drivas vidare utan sjöfarten.

Vissa förändringar kan också komma att bli aktuella bland företag inom jordbrukssektorn i Skaraborgs län. För flera företag utgör sjötransporter via Lidköpings hamn en viktig förutsättning. Jordbruket och delar av den jordbruksbaserade industrin är nära kopplad till Vänersjöfarten.

För företag inom skogsindustrin har Vänersjöfarten, i synnerhet tidigare, haft en stor betydelse framför allt för att förse industrin med råvaror - olja, kemikalier m.m. - till låga kostnader. Skulle sjöfarten falla bort ökar kostnaderna, men verksamhetens fortbestånd eller lokalisering påverkas knappast.

Sammantaget har sjöfarten under lång tid varit en viktig del av infrastrukturen i regionen och den har haft betydelse för näringslivets lokalisering och utveckling. Betydelsen har dock minskat. Samtidigt har vägarnas och järnvägarnas betydelse för transportförsörjningen ökat. En nedläggning av sjöfarten medför knappast några dramatiska regionalpolitiska konsekvenser. Vissa företag kan eventuellt komma att läggas ner och vissa kan komma att flytta. Efter hand kommer näringslivet troligen att anpassa sig till en ny transportstruktur.

4.3.5 Sammanfattande bedömning

Konsekvenserna av en nedlagd Vänersjöfart bedöms bli störst för miljön. Utsläppen av kväveoxider, koloxid och koldioxid bedöms öka till i runda tal det dubbla jämfört med i dag.

Även beträffande trafiksäkerhet bedöms en påtaglig effekt uppstå. De samhällsekonomiska kostnaderna för ökade olyckor beräknas till ca 15 milj. kr/år. Däremot påverkas framkomligheten på vägnätet inte i någon högre grad. Effekterna bedöms bli mest märkbara på riksväg 45. Här kan vissa investeringar behöva tidigareläggas. Järnvägen beräknas kunna klara de trafikökningar som bedöms aktuella för järnvägens del. Kapacitetsproblem kan komma att uppstå på Norge-Vänerbanans södra del, om även annan trafik ökar.

Beträffande miljökonsekvenserna är det enligt min mening anmärkningsvärt att skillnaden mellan sjöfarts- och icke-sjöfartsalternativet inte är större, med hänsyn till den relativt stora godsvolym som skulle flyttas över till väg. Detta beror främst på de höga emissionerna i sjöfarten.

Det finns få skäl anta att sjöfartsnäringen på frivillig väg kommer att förbättra situationen tillräckligt snabbt. Enligt min mening måste därför kraftfulla initiativ tas, gärna i samarbete med övriga nordiska länder, för att minska sjöfartens utsläpp av förorenande ämnen. Detta arbete måste drivas med kraft på det internationella planet.

5 **Näringsliv och transportbehov - Vänernsjöfartens förutsättningar**

Mina bedömningar i koncentrat:

- o Oljetransporterna till Karlstad och Kristinehamn bedöms vara tämligen stabila, förutsatt att oljebolagen håller fast vid nuvarande distributionsstruktur och att kostnaderna för sjötransporterna inte höjs påtagligt.
 - o Vänernsjöfarten svarar för 75 % av importen av gödning och fodervaror till Skaraborgs län. Det finns en betydande konkurrens från väg och järnväg. Till fördel för sjöfarten är att de jordbruksbaserade företagens hanteringsapparat är väl anpassad till sjötransport.
 - o Malm-, kol- och kokstransporterna bedöms vara stabila på Vänern. Här har sjöfarten fortfarande konkurrensfördelar visavi väg och järnväg. Stora investeringar har gjorts i systemtrafik med malmkoncentrat Otterbäcken-Belgien.
 - o Vänernsjöfarten har stor betydelse för transport av skogsprodukter. Här finns en mycket skarp konkurrens från landtransporterna. Vänern har hittills hållit ställningarna väl, men konkurrensförmågan framöver hänger samman med kostnadsnivå och förmågan att förnya transportsystemet.
 - o Järn- och stålindustrin använder sjöfarten främst för oversea-transporter. Vissa transporter finns även på Vänern. Om Vänern skall kunna öka sin andel på de europeiska destinationerna måste man öka turtätheten och utveckla system med enhetslaster.
-

5.1 Oljeprodukter

Oljeprodukter utgör det viktigaste enskilda godsslaget i Vänersjöfarten med nästan en tredjedel av den totala godsvolymen. Oljeprodukterna utgörs av bensen, diesel- och eldningsolja. De kommer i huvudsak från raffinaderierna i Göteborg. Karlstad är största mottagarhamn med drygt en halv miljon ton, följt av Kristinehamn med närmare 200 000 ton. Hamnarna i södra Vänern har nästan ingen oljetrafik.

De stora oljebolagen i landet har ett likartat distributionssystem. Från raffinaderierna går produkterna med båt till depåer som är spridda över landet. Till några inlandsdepåer används järnväg. Från dessa depåer distribueras produkterna med bil till kunderna. Tre av de stora oljebolagen har depå i Karlstad och ett fjärde i Kristinehamn. Mindre depåer finns i Mariestad, Lidköping och Åmål. De oljebolag som utredningen haft kontakt med anser att sjöfarten är det avgjort billigaste och mest ändamålsenliga transportsättet med den distributionsstruktur som gäller idag.



Bild 5 Oljetankern m/f "Forsvik", lastkapacitet i kanalen 3 050 ton. Fartyget transporterar oljeprodukter, främst mellan Göteborg och Vänerhamnarna.

Skulle Vänersjöfarten läggas ned är det inte troligt att nuvarande depåsystem med mellanlagring i Vänerregionen kommer att behållas. Ett tänkbart alternativ är att man lägger ner Vänerdepåerna och att distributionen i stället sköts med bil från Göteborg och från inlandsdepåer i anslutning till Vänerregionen. Ett oljeföretag har alldeles klart denna uppfattning.

Att ersätta sjötransporter med t.ex. järnvägstransporter till depåer i Karlstad torde inte vara vare sig ekonomiskt eller praktiskt fördelaktigt.

Gränsen mellan där bil- resp. sjötransport är konkurrenskraftigast tycks ha förskjutits norrut i Vänern. Oljetrafiken till framför allt Lidköping men även till Mariestad har i dag ingen stor omfattning. Skaraborgs län ligger i gränzonen där biltransport från t.ex. Göteborg direkt till kund är tänkbar.

Skulle kostnaderna för sjötransporterna öka är det inte uteslutet att oljetransporterna försvinner från södra Vänern. Däremot tycks sjötransporterna till Karlstad och Kristinehamn i dagsläget vara tämligen stabila. Någon större förändring av nuvarande volymer kan inte ses, så länge oljebolagen håller fast vid nuvarande distributionsstruktur. Förutsättningen är att kostnadsläget för sjöfarten inte ändras påtagligt.

5.2 Jordbruksprodukter

Transporterna av jordbruksprodukter i Vänersjöfarten består i huvudsak av import av gödningsmedel och foderråvara. Vidare exporteras spannmål. Den största delen av transporterna går till/från Skaraborgs län med Lidköping som största hamn.

De jordbruksbaserade företagen i Lidköping tog år 1990 hem drygt 300 000 ton gödningsmedel och foderråvara. Av denna mängd transporterades 223 000 ton, eller ca 75 %, med Vänerfartyg. Resterande 85 000 ton fördelades mellan väg och järnväg. Gödningen distribueras till jordbruket i Skaraborgs län och områdena däromkring. Foderråvaran används av foderindustrin.

Jordbrukets uttransporter består av spannmål. De exporterade mängderna (överskottet) varierar kring 200 000 - 300 000 ton/år, beroende på skördeutfallet. År 1990 gick 82 000 ton med Vänerfartyg

från Lidköping och Mariestad. Kring 100 000 - 200 000 ton går med bil till Uddevalla och skeppas ut därifrån. Exporten via Uddevalla går i allmänhet med väsentligt större fartyg än de som går i Vänern.

Sjöfarten bedöms beträffande jordbruksprodukter vara mer utsatt för konkurrens från väg och järnväg än beträffande oljeprodukterna. Sjöfarten kan erbjuda lägre undervägs kostnad, men lasthantering och för- och eftertransporter förtar en del av sjöfartens transportkostnadsfördel. Framför allt bilen har tagit åt sig marknadsandelar, men eftersom lagren är placerade i hamnarna är det naturligt att utnyttja sjöfarten så långt det är möjligt.

Till fördel för sjöfarten är att de jordbruksbaserade företagen främst i Skaraborgs län har byggt upp en hanteringsapparat som är väl anpassad till sjöfarten. Järnvägs- och biltransport kräver investeringar. Sjöfarten ger i dag fördelar, förutsatt att priserna är konkurrenskraftiga och servicegraden hög.

Sammantaget har Vänersjöfarten en stark ställning beträffande jordbruksprodukter. Totalmarknaden för transport av jordbruksprodukter torde dock inte öka. Snarare finns risk för minskning, beroende på förändringarna inom jordbruket. Sjöfarten på Vänern bedöms fortfarande ha möjlighet att hävda sig. Den är dock starkt konkurrenssatt och priskänsligheten torde vara betydande. Sjötransporternas kostnadsnivå och hanteringen i hamnarna är avgörande faktorer för konkurrenskraften.

5.3 Malm, kol och koks

Malmtransporterna består av krommalm till ferrolegeringsverket i Vargön (Vänersborgs hamn) och zink- och blyslig från Zinkgruvan (Otterbäckens hamn) till Belgien. Malmen till Vargön kommer både från europeiska och transoceana länder. Den transoceana malmen kommer som regel med fartyg till Uddevalla, och går därefter med bil. Totalt transporterades år 1990 ca 250 000 ton malm och slig på Vänern och kanalen.

Kol- och kokstransporterna går i huvudsak till Vänersborg och Lidköping och används bl.a. vid produktionen av ferrolegeringar och cementvaror. År 1990 transporterades ca 200 000 ton. Tillsammans

svarar malm och kol/kokstransporterna för ca 13 % av godsvolymen i Vänersjöfarten.

Zink- och blysligen är en förädlad vara (malmkoncentrat). Betydande investeringar har gjorts i ett transportsystem med en kombination lastbilstransport-sjötransport, bl. a. med specialbyggda fartyg. Dessa transporter bedöms ligga kvar på Vänern framöver. Malm- och koltransporterna är mer konkurrensutsatta. Bil- och även järnvägs-transport kan under vissa förutsättningar vara ett alternativ.

Sjöfarten har beträffande malm- och kol/kokstransporter generellt sett en stark ställning och har konkurrensfördelar gentemot andra transportslag. Sjöfarten har i stor utsträckning kunnat behålla dessa transporter, trots en allmänt sett starkt ökad konkurrens från väg och järnväg. För bulkfrakter har utvecklats fartyg som är mer eller mindre självlossande och som inte kräver någon större assistans från land för lossning och lastning. Dock finns få fartyg med självlossningsutrustning som kan gå upp i Vänern. Jag bedömer att Vänersjöfarten har goda möjligheter att behålla nuvarande volymer, förutsatt att kostnadsläget inte förändras påtagligt.



Bild 6 M/s Olivier. Bulkfartyg för bl.a. malmtransporter, lastförmåga i Vänern 3 900 ton. Fartyget går bl.a. i systemtrafik med malmkoncentrat mellan Otterbäcken och Belgien.

5.4 Skogsindustrin

Inledning

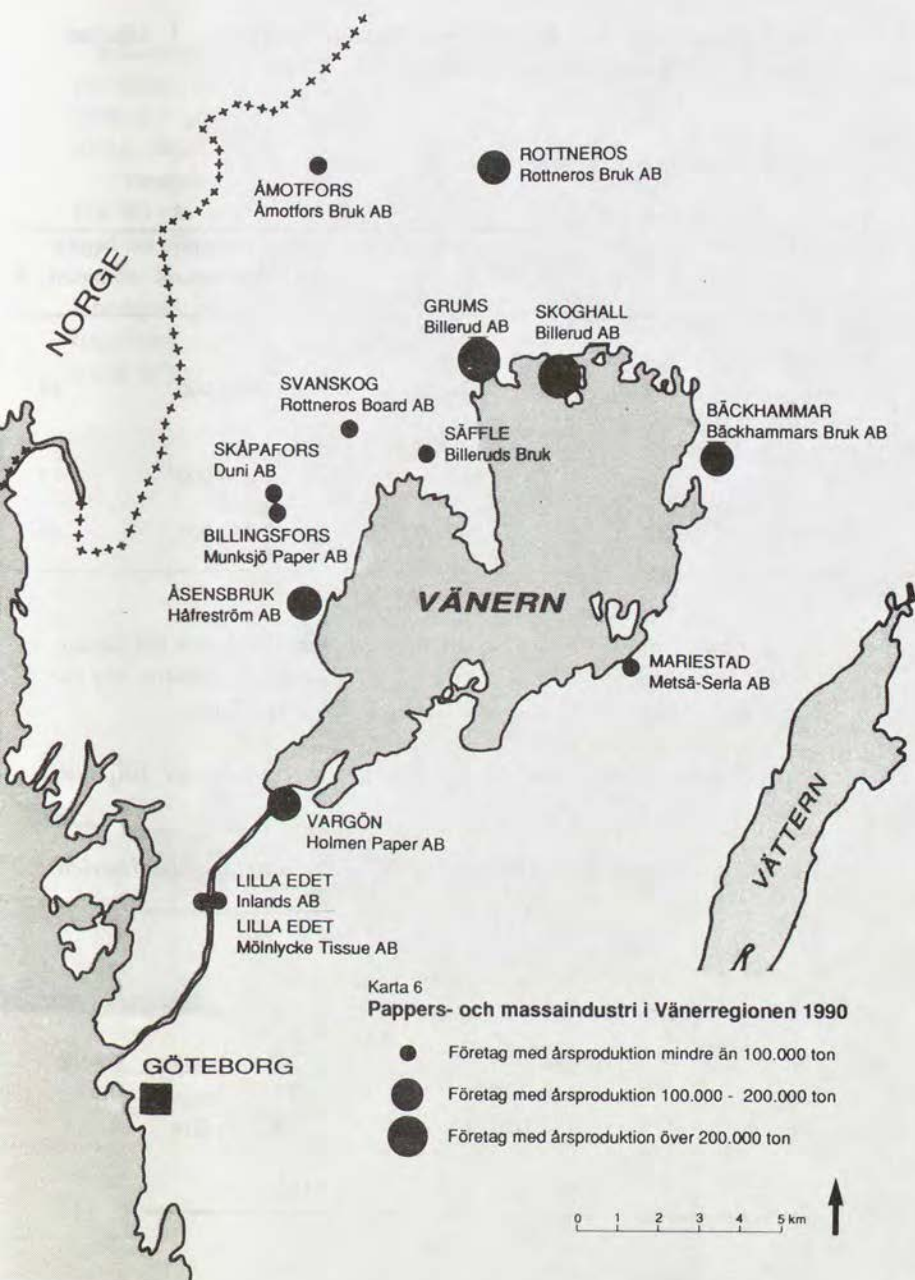
Svensk skogsindustri exporterar runt 14 miljoner ton papper, massa och trävaror på ett år. Distributionskostnaderna är runt 5 - 10 % av de totala kostnaderna. Skogsindustrin har därför satsat hårt på att bygga upp egna effektiva transportsystem. Här utnyttjas både sjöfart, järnväg och bil.

Sjöfarten svarar för runt 60 % av exporten. Andelen har successivt minskat från över 80 % i slutet av 1960-talet. De senaste åren tycks sjöfartens volymer ha stabiliserats, bl.a. beroende på att flera företag investerat i nya sjötransportsystem. Kännetecknande för sjöfarten är den mycket låga undervägskostnaden.

Resten fördelas i stort sett lika mellan järnväg och bil. Lastbils-transporterna har efter hand vunnit terräng. Lastbilen konkurrerar inte i första hand med priset utan med snabbhet, täta turer, leveranssäkerhet och som helhet hög servicenivå gentemot kunden. Vid en sjötransport från bruk till kund är endast runt 30 % av kostnaderna knutna till själva fartygstransporten. Resten är hanteringskostnader.

Massa- och pappersindustrin

Massa- och pappersindustrin har stor omfattning i Vänerregionen. Totalt producerades år 1990 ca 1,9 miljoner ton massa och papper. Stora ABs anläggningar i Gruvön och Skoghall svarar tillsammans för runt en miljon ton massa/papper. De olika företagen inom massa/-pappersindustrin och deras produktion redovisas på karta 6.



Samtliga företag har kontaktats i utredningsarbetet. I tabellen sammanfattas produktion och export.

Tabell 13 Massa- och pappersindustrin 1990

Område	Antal företag	Produktion, ton	Export utanför Skandinavien	Andel export, %
Dalsland/Göta älv-dalen	7	474 000	260 000	55
Värmland och norra Skaraborgs län	8	1 435 000	1 050 000	73
Totalt	15	1 909 000	1 310 000	69

Av den totala produktionen exporteras ca 1,3 miljoner ton till länder utanför Skandinavien, dvs. närmare 70 %. Värmlandsindustrin har en högre exportandel än företagen i Dalsland/Göta älv-dalen.

Fördelningen av exporten på transportmedel framgår av följande tabell.

Tabell 14 Transportmedel för export till länder utanför Skandinavien

Transportmedel	Volym, ton	Andel, %
Båt	494 000	38
Bil	430 000	33
Tåg	386 000	29
Totalt	1 310 000	100

Sjöfarten har den största volymen, ca 38 %. Grovt sett har transportslagen ca 1/3 var av exportvolymen. I bilvolymen har då inräknats även det gods som går med trailer via Nordsjö- och Tysklandsfärjorna. Skulle dessa volymer föras till sjöfarten blir dess andel högre.

Transporterna med fartyg sker på flera olika sätt. Ca 400 000 ton (74 %) går ut via Väneren. Ca 1/5 av volymen (runt 100 000 ton) går med bil eller tåg till kusthamn för omlastning till fartyg. Av Vänervolymen lastas ca hälften om i Göteborg för vidare transport med Nordsjöfärja till England och kontinenten. Återstoden går med linjetrafik från Väneren direkt till utrikeshamnarna. En del av denna trafik är systemtrafik med skogsprodukter till Tyskland.



Bild 7 Lastning av pappersprodukter i Karls'ads hamn. Fartygets egen kran används. Den är utrustad med vakuumteknik, vilket innebär en varsam hantering av godset.

Billerud (Stora AB) är den störste kunden beträffande pappersprodukter. Billerud använder både båt, bil och järnväg för sina uttransporter. Produkterna körs med bil från Gruvön och Skoghall till Vänerterminalen i Karlstad. Därifrån går de både med linjetrafik direkt till Europa och med båt till Göteborg för vidare befordran med Nordsjöfärja. Fartygen till Göteborg går fyra dagar i veckan. Denna del av transportsystemet är en nyhet för Vänern. Systemet bygger på enhetslaster och täta avgångar och sammankoppling av Vänertrafik och Nordsjötrafik.

Vänersjöfarten transporterade år 1990 ut ca 630 000 ton papper, massa och trä. Pappersprodukter stod för merparten, 365 000 ton, följt av sågat trä 180 000 ton, massa 53 000 ton och träfiberskivor ca 30 000 ton. Vidare kom år 1990 ca 223 000 ton massaved med båt till främst Karlstads hamn. Till detta kommer olja och kemikalier till skogsindustrin.

Billerud är den största importören av ved. Transoceansk vedråvara har importerats med stora fartyg till Uddevalla för vidare transport med tåg till Vänern. Stora mängder rysk ved tas in till Karlstad med ryska båtar. Vedråvara importeras också från kontinenten och England med linjefartygen till Vänern. Veden utgör en viktig returlast. Kontinental ved bär knappast ensam kostnaden för att importeras till Sverige med västerländska fartyg.

Mängden importerad vedråvara beror till stor del på marknaden och priserna på råvara i Sverige. Vedimporten ökade kraftigt under 1980-talet, men gick ner betydligt år 1990. Nedgången är sannolikt konjunkturbetingad. Hur stora mängder som kommer att importeras framöver och Vänersjöfartens andel är svårt att ha någon säker uppfattning om. Lövmassaved kommer sannolikt att importeras under alla förhållanden.

Sågat trä

I Vänerregionen producerades år 1990 runt 850 000 ton sågade trävaror. Ca 60 %, dvs. 500 000 ton exporterades till länder utanför Skandinavien. Det mesta går på lastbil. En del går med järnväg. Godset transporteras antingen direkt till destinationerna i Europa eller till västkusthamnar för vidare befordran med båt. Ca 180 000 ton,

eller 35 % av exporten, skeppas ut med båt via Väner, främst från Kristinehamn och Karlstad. Storbritannien och Belgien/Holland är vanliga destinationer.

Sågat trä är en förädlad produkt. Träet är torkat och hyvlat trä utgör en stor del av produktionen. Träet är därför känsligt för skador och måste hanteras försiktigt.

Sågverken har som regel många mindre kunder. Man vill portionera ut rätt volymer till kunden utan omlastning. Man vill vidare ha ett kontinuerligt flöde utan stora lager. Dessa förhållanden gynnar lastbilstransport. Man undviker omlastningar och godset är skyddat. Kunden får sina varor i små poster åt gången. Lastbilen har därför successivt ökat sin marknadsandel.

Flera sågverk som inte använder Väner anser att sjötransport från Vänerhamnar kan vara ett intressant alternativ för transport till Europa. Men då måste några viktiga förutsättningar uppfyllas. Man vill kunna lasta virket i en container hemma i sågverket. Godset kan då fördelas på olika kunder från början. Lastbäraren går sedan obruten direkt till kund. Avgångar måste kunna erbjudas minst en gång i veckan. Kostnaden för sjötransporten måste sänkas. Framför allt måste kostnaden för hantering i hamn bli lägre.

Skogsindustrin - avslutande överväganden

På skogsproduktområdet har Vänersjöfarten en mycket hård konkurrens från landtransporterna. Det alternativ som ligger närmast till hands är som regel att ta produkterna med bil eller tåg till västkusthamn för att där lasta om till båt. Även biltransport direkt till kontinenten är ett alternativ.

De största bilkvantiteterna i Vänerregionen till Europa går som returlaster med utländska bilar. Till stor del utnyttjas bilar som kommit till Sverige med importvaror till bilindustrin, och bilar som varit i Norge. Härigenom kan priserna pressas. Under år 1991 har importvolymerna till bilindustrin sjunkit. Det har blivit svårare att få tag i bilar och priserna har ökat. Denna typ av transportutbud är vanlig i Syd- och Västsverige, och innebär ökad konkurrens både för järnvägs- och sjötransporter.

Å andra sidan har Vänersjöfartens transporter av skogsprodukter varit anmärkningsvärt stabil. En "produktutveckling" har skett, bl.a. genom Billeruds systemtransporter.

Man kan knappast räkna med att den totala volymen skogsprodukter som produceras i Vänerregionen kommer att öka. I vad mån Väneren kan behålla och eventuellt öka sin trafik beror på hur man lyckas att hävda sig i en hård konkurrens. Den fortsatta konkurrensförmågan beror både på kostnader och på vilka transportsystem man kan erbjuda kunden.

5.5 Järn- och stålindustrin

Järn- och stålindustrin i Vänerregionen omfattar följande större företag:

Företag	Ort	Tillverkar
Uddeholm Tooling AB	Hagfors	verktygsstål, stångstål
Uddeholm Strip Steel AB	Munkfors	precisionsbandstål
Björneborgs Jernverk	Björneborg	maskinbearbetat tungt smide
Avesta AB	Degerfors	varmvalsad plåt
Ovako Hellefors AB	Hällefors	stål och tråd

Dessa företag har kontaktats angående produktion och transportmönster. Dessutom har SSAB i Borlänge kontaktats.

Järn- och stålindustrin i regionen producerade 1990 ca 334 000 ton. Av denna volym exporterades 230 000 ton (närmare 70 %) till länder utanför Skandinavien. Denna volym fördelades på följande transportslag:

Tabell 15 Transportslag för export till länder utanför Skandinavien

Transportslag	Volym, ton	Andel, %
Järnväg	98 000	43
Bil	68 000	30
Båt	64 000	27
Totalt	230 000	100

Av volymen på båt skeppades ca 6 000 ton (ca 9 %) via Vänerhamn. Till detta kommer en betydande volym från SSAB i Borlänge, som använder Vänern för vissa transporter.

Järn- och stålindustrin använder sjöfarten i första hand för transporter oversea och till England. Till Europa använder man sig av i första hand bil och järnväg. Godset med Vänerfartygen går främst till England.

Produkternas förädlingsgrad har generellt sett ökat. Man har inga lager i utlandet utan produkterna skall gå direkt till kund, som regel i mindre poster åt gången. Företagen ställer ökade krav på transporternas snabbhet och turtäthet. Detta gäller inte alla transporter, men mönstret framträder tydligt i kontakter med företagen. Denna utveckling gynnar framför allt biltransporterna, åtminstone så länge avstånden inte är för långa.

Vissa av företagen importerar insatsvaror, framför allt skrot, via Vänerhamnar. Här upplevs sjöfarten mer intressant, eftersom kraven på snabbhet, tidspassning och leveransstorlekar inte är lika höga som för färdigvaror. En del av skrotimporten har avvecklats i samband med nedläggningen av stålverket i Hällefors.

Den nuvarande linjetrafiken till främst England upplevs av företagen fungera mycket bra för de volymer som nu går där. Vissa av företagen har övervägt Vänern även för ytterligare volymer. Min bedömning är att Vänersjöfarten måste kunna erbjuda en lägre kostnad, tätare avgångar och enhetslaster om man skall kunna öka volymerna avgående gods. Möjligheterna till detta hänger i sin tur samman med bl.a. vilket underlag i övrigt som finns för sådan trafik.

5.6 Sammanfattande bedömning

Vänersjöfartens godsvolym har i stort sett legat på samma nivå den senaste 10-årsperioden. Dock har Vänersjöfarten fortfarande en stor betydelse för regionens näringsliv. Industriberoendet i regionen är fortfarande stort. Skogsindustrin har stor omfattning i regionen. Industrin är starkt exportinriktad. Vänersjöfartens viktigaste uppgift är att förse industrin med råvaror. Även oljetransporterna har betydelse i detta sammanhang. Jordbruket och den jordbruksbaserade industrin i Skaraborgs län är nära kopplad till Vänersjöfarten.

Det är knappast troligt att industrins utveckling i Vänerregionen kan utgöra grund för någon expansion av intransport av råvaror. Inte heller jordbrukets utveckling kan bedömas ge underlag för ökade transporter. Fördelningen av transporterna mellan olika transportslag beror främst på kostnadseffektivitet och vilka transportlösningar som kan erbjudas. Vänersjöfartens konkurrensförmåga beror på hur kostnadsbilden utvecklas och i vilken grad man kan utveckla kundanpassade transportlösningar. Det gäller inte minst hanteringen i hamnarna.

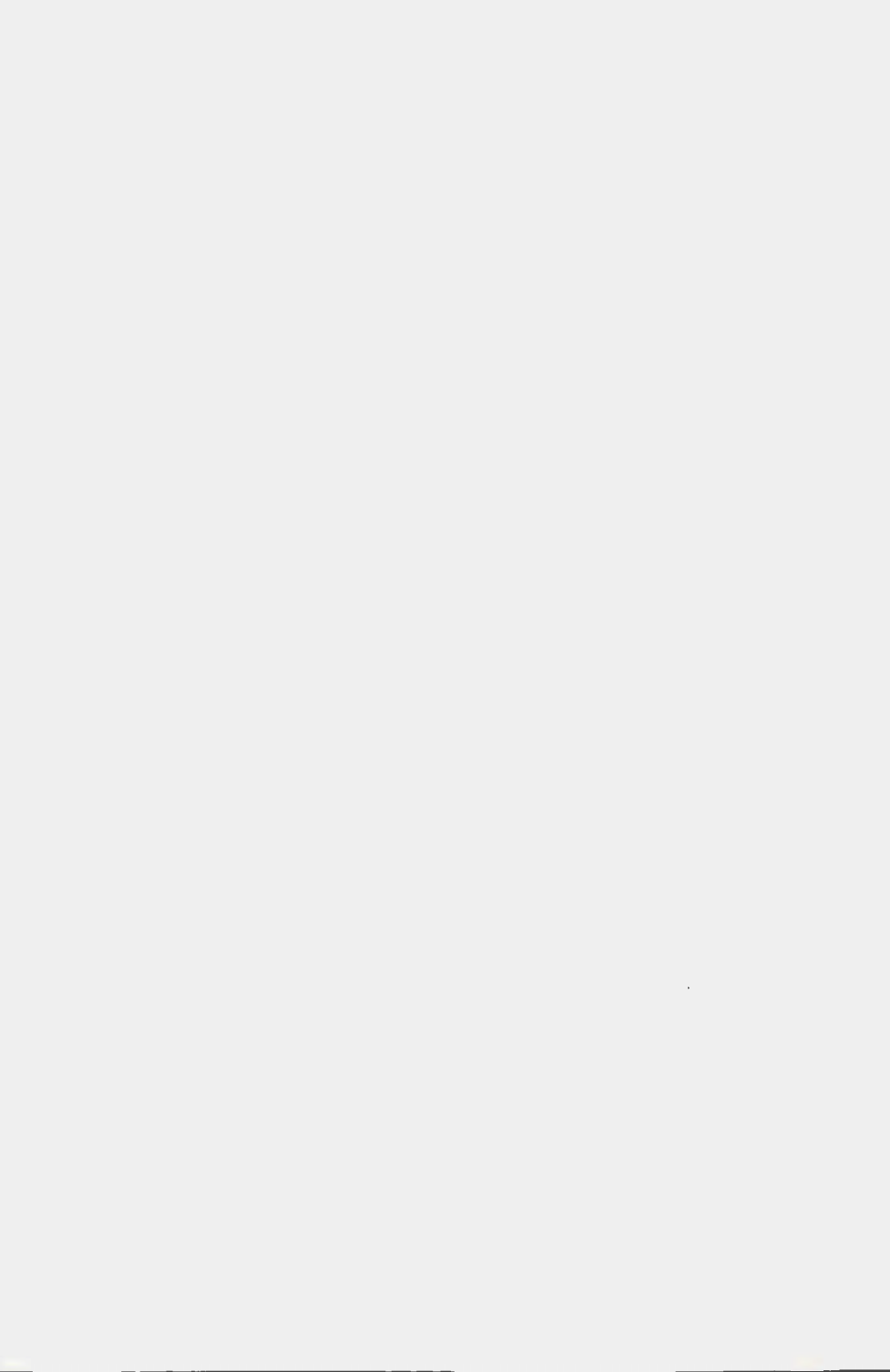
Sjöfarten har traditionellt varit konkurrenskraftig beträffande oljeprodukter och lågförädlad bulk gods. Dessa godsslag utgör den dominerande delen av intransporterna. Vänersjöfarten håller fortfarande ställningarna ganska väl i fråga om sådana transporter.

Uttransporterna består i hög grad av färdigvaror från industrin i regionen. Främst är det skogsprodukter. Sjöfarten är här utsatt för en stark konkurrens från landtransporterna. Produkterna har blivit mer förädlade och högvärdiga och större krav ställs på hanteringen, bl.a. för att undvika skador. Företagen vill ha mindre sändningsstorlekar och transporterna går ofta direkt till kund. Andra faktorer än priset har blivit viktiga beträffande val av transportmedel. Snabbhet, turtäthet, leveranssäkerhet och flexibel hantering är viktiga konkurrensmedel. Detta har bl.a. inneburit att bilen har tagit åt sig transporter, även på långa avstånd.

Sjöfarten har generellt sett mött denna utveckling med effektivare hantering och nya transportsystem. Traditionell linjefart och trampfart har kompletterats med systemtransporter. Enhetslasttekniken har utvecklats. Färjesjöfarten har utvecklats starkt de senaste decennierna, där man kombinerar sjötransportens och landtransportens fördelar.

Hanteringssystemen i hamnarna har utvecklats och verksamheten har blivit effektivare. Vänersjöfarten har också anpassats till denna utveckling.

Någon större ökning av de totala Vänerfrakterna är knappast trolig. Sjöfarten kommer att ha en stark och ökande konkurrens med landtransporterna. Det finns betydande risker för att Vänersjöfarten tappar gods. Kostnaden måste sänkas för den totala transporten, dvs. sjötransporten i kombination med transporter till och från samt hanteringen i hamnarna. En fortsatt utveckling av kundanpassade transportlösningar är avgörande för godsvolymens storlek.



6 Vänersjöfartens roll i det europeiska transportsystemet

Mina bedömningar i konzentrat:

- o Förutsättningarna för sjöfarten mellan Sverige och de västeuropeiska hamnarna påverkas bl.a. av framkomligheten på väg/järnväg på kontinenten, och främst i Tyskland.
- o Trafiken på de västtyska motorvägarna ökade mellan 1985 och 1989 med 7 % per år. Kapacitetsproblem finns på många håll på vägnätet. Elbetunneln är exempel på en kritisk punkt.
- o De nord-sydliga järnvägslinjerna är högt utnyttjade. Problem för Skandinavienområdet finns främst i Hamburgområdet. Genom nybyggda sträckor och bättre tågstyrningsteknik m.m. kommer dock kapaciteten att öka.
- o Beslut har fattats om en omfattande utbyggnad av infrastrukturen mellan västra och östra Tyskland. Det gäller både väg- och järnvägsinvesteringar. Även kanalsystemet skall byggas ut.
- o De öst-västliga förbindelserna kommer att prioriteras. Därefter kommer de förbindelser som utgör en del av EG-nätet. Skandinavien-förbindelserna bedöms ha lägre prioritet.
- o Man kan räkna med betydande problem för det svenska näringslivets transporter till och genom Tyskland under 1990-talet. Det gäller främst vägarna. Detta bör innebära att förutsättningarna för sjöfart Sverige - Västeuropa förbättras.
- o Kanalerna är sedan lång tid viktiga transportleder i Europa. De svarar för 20 % av godstransportarbetet i f.d. Västtyskland.

- o Att snabbt koppla samman kustsjöfarten med inlandssjöfarten är inte möjligt. Även om det finns kombinerade kust/kanalfartyg har kusttonnaget och inlandstonnaget olika inriktning. Ett utvecklingsarbete pågår för att harmonisera kanalstandard och fartyg.
-

6.1 Framkomlighet på väg/järnväg i Tyskland

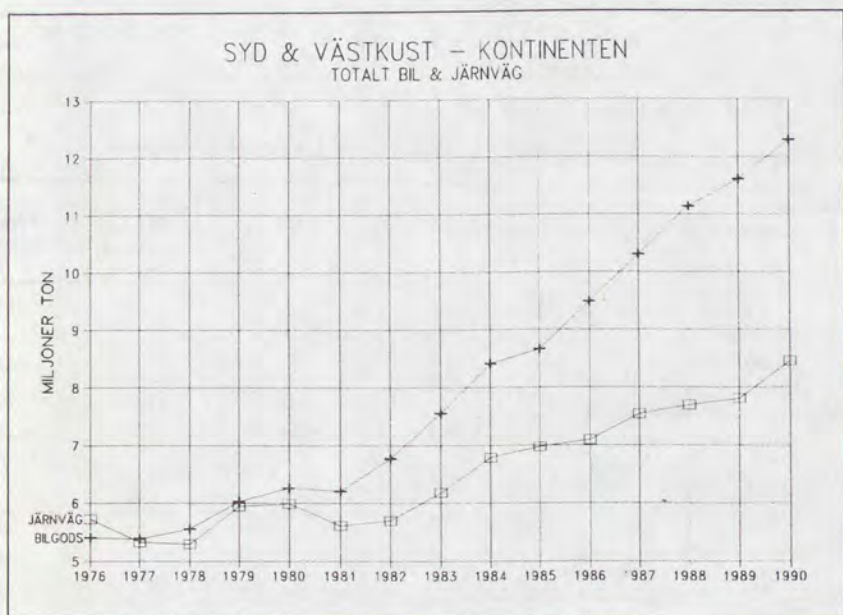
Trafiksituationen i Tyskland har stor betydelse för det svenska näringslivet. Sverige har en stor marknad i Tyskland. Vidare är Tyskland ett viktigt genomfartsland för svenska produkter till resten av Europa.

Förutsättningarna för sjöfarten mellan Sverige och de västeuropeiska hamnarna påverkas bl.a. av framkomligheten för väg/järnvägstransporter på kontinenten.

Framkomligheten för väg/järnvägstransporter i Tyskland har därför på mitt uppdrag studerats av TFK-VTI Transportforschung GmbH i Hamburg. Vänersjöfartens förutsättningar i ett europeiskt perspektiv har belysts av MariTerm AB.

Lastbilstrafiken från Syd- och Västsverige till kontinenten har ökat kraftigt. Även godstrafiken på järnväg har ökat, men inte lika mycket. De totala godstransporterna väg/järnväg nästan fördubblades mellan åren 1980 och 1990 (se nedanstående diagram). Trafiken går som regel antingen med färja till Nordtyskland/Östersjökusten eller genom Danmark till Tyskland.

Diagram 2 Transporter från Syd- och Västsverige till kontinenten



Beträffande sjöfarten angörs de tyska nordsjöhamnarna av framför allt skogsindustrins systemfartyg och feederfartyg som transporterar containers till de transoceaniska linjer som angör Hamburg och Bremen. Industrivolymer går vidare antingen med fartyg eller med nytt transportmedel beroende på destination.

Den övriga reguljära trafiken, som är ett mellanting mellan färjor och sjöfart, går främst på Benelux-länderna och Storbritannien. Dessa destinationer anlöps även av fartyg i linjetrafik från bl.a. Vänerområdet och Mälardalen. Parallellt med och i en del fall integrerad i denna trafik går den stora industrins systemtrafik.

Trafiken på motorvägarna i dåvarande Västtyskland ökade mellan år 1985 och år 1989 med ca 7 % per år. Denna ökningstakt är dock inte specifik för de tyska vägarna. Flera länder i Västeuropa visar en motsvarande ökning.

Det totala godstransportarbetet i dåvarande Västtyskland ökade åren 1984 - 1990 med ca 22,2 %. De långväga lastbilstransporterna ökade mest - ca 36 % under perioden. Järnvägstransporterna ligger i stort

sett på samma nivå som år 1984. Kombitrafiken på järnväg har dock ökat med runt 10 % per år.

Godstransportarbetet i f.d. Västtyskland år 1989 och prognos för år 1991 redovisas i följande tabell:

Tabell 16 Godstransporter i f.d. Västtyskland 1989-1991 (Mdr tonkm)

Transportslag	1989	1990	1991 (prognos)	Förändring 1989-1990, %
Järnväg	62,1	61,4	61,3	- 1,1
Flod/kanalsjöfart	54,0	54,9	55,2	+ 1,6
Lastbil över 50 km	113,4	119,7	125,7	+ 5,5
- därav utländska lb	36,0	38,6	41,9	+ 7,2
Lastbil under 50 km	46,9	48,6	49,4	+ 3,6
Totalt	276,7	284,6	291,6	+ 2,8

Lastbilstrafiken svarade för nästan hela ökningen av transportarbetet 1990 - 1991. Den långväga lastbilstrafiken ökar mest. Framför allt ökar de utländska lastbilarna. Flod- och kanalsjöfartens transporter ökade något. Järnvägens godsvolym minskade.

Kapacitetsproblem finns på många håll på vägnätet, främst i västra Tyskland. Baden-Württemberg, Hessen och Nordrhein-Westfalen är delstater med särskilt hög trafikbelastning.

Elbetunneln är en kritisk punkt. Den förbinder Kiel och en stor del av Hamburg med motorvägsnätet söderut. Bra alternativ för trafikanterna saknas. Antalet fordon genom tunneln är nu ca 10 000 per årsmedeldygn, och köproblemen ökar. Lastbilstrafiken är stor och ökade åren 1986 - 1989 med 35 %.

På vissa Autobahn-avsnitt är risken för köer och förseningar särskilt stor. Det gäller förutom Elbeavsnittet Kassel, Frankfurt, västra delen av Ruhr och sträckorna Mannheim-Stuttgart-Ulm och Würzburg-Nürnberg. Problem finns också vid de f.d. gränsövergångarna mellan f.d. Väst- och Östtyskland.

Kapacitetsproblem på järnvägssidan för den skandinaviska trafiken finns främst i Hamburgområdet. De nord-sydliga linjerna är generellt sett högt utnyttjade. Positivt för Skandinavientrafiken är att sträckan Hamburg-Flensburg-Padborg kommer att elektrifieras. Järnvägsnätet i f.d. Östtyskland har dålig kvalitet. Underhållet är eftersatt och signaltekniken m.m. är föråldrad.

Genom bl.a. bättre tågstyrnings- och signalteknik bedöms kapaciteten på det befintliga linjenätet kunna öka med ca 30 %. Genom de nya sträckorna Hannover-Würzburg, Mannheim-Stuttgart och Köln-Rhen/Main ökar linjekapaciteten väsentligt i nord-sydlig riktning. Vidare ökar transporthastigheterna.

Kombitransporterna på järnväg i Tyskland ökade med över 10 % per år 1986 - 1990. Den totala kombivolymen år 1990 uppgick till 24,8 miljoner ton, vilket utgjorde 9 % av Deutsche Bundesbahns godstransporter. Fram till år 2000 beräknas volymen öka till ca 45 miljoner ton.

Kapaciteten på terminalerna är i dag ett problem. Linjekapaciteten är otillräcklig på flera håll. Genom bl.a. bättre organisation av kombitrafiksystemet skall produktiviteten kunna öka med ca 20 %. Nya terminaler skall byggas.

Godstrafiken mellan västra och östra Tyskland har redan på något år ökat dramatiskt. Framför allt ökar lastbilstrafiken i väst-östlig riktning. Den femdubblades mellan år 1989 och år 1990. Även trafiken i motsatt riktning har ökat, men väsentligt mindre. Den totala transportvolymen mellan f.d. Väst- och Östtyskland väntas öka kraftigt fram till år 2010. För järnvägens del väntas godsmängderna öka från ca 18 miljoner ton 1989 till 60 - 65 miljoner ton åren 2000 - 2010. Hur stor ökningen blir beror bl.a. på takten i den ekonomiska tillväxten i förutvarande DDR.

I september 1990 lade den tyska regeringen fast riktlinjerna för den tyska trafikpolitiken under 1990-talet. Följande utgångspunkter är viktiga:

- o genomförandet av EGs inre marknad och det nya förenade Tyskland innebär nya krav på transportsystemet
- o man måste räkna med ökad tillväxt av all trafik

Under den kommande tioårsperioden beräknas de gränsöverskridande person- och godstransporterna öka med 25 resp. 40 %.

Under våren 1991 beslutades ett omfattande program för utbyggnad av infrastrukturen mellan öst - väst ("Deutsche Einheit"). Totalt skall 56 miljarder D-mark investeras under en 10-årsperiod. 29 miljarder D-mark satsas på järnvägsprojekt, 23 miljarder på vägprojekt samt ca 4 miljarder på kanalprojekt.

Programmet omfattar utbyggnad nya motorvägar och upprustning av befintliga Autobahn. På järnvägssidan planeras både nya sträckor och upprustning av befintliga banor. Även kanalsystemet skall byggas ut. Det beräknas kosta ca 130 miljarder D-mark att få det f.d. östtyska väg- och järnvägsnätet på samma nivå som "europeisk normalstandard". Beslut om en plan för utbyggnad av infrastrukturen i hela det förenade Tyskland väntas i början av år 1992.

Sammanfattningsvis kommer de öst-västförbindelserna att prioriteras. Därefter kommer de förbindelser som utgör en del av EG-nätet. Det innebär att förbindelserna till Skandinavien kommer att ha lägre prioritet. Sammantaget kan man räkna med betydande problem för det svenska näringslivets transporter till och genom Tyskland under 1990-talet. Detta gäller främst vägarna.

6.2 Samordning kanalsjöfart - kustsjöfart

Kanalerna är sedan lång tid viktiga transportleder i Europa. Transportarbetet på kanalerna i f.d. Västtyskland var 55 miljarder tonkm år 1990. Det utgjorde ca 20 % av det samlade godstransportarbetet i f.d. Västtyskland. Till stor del sker trafiken med pråmar av olika slag, men även konventionella fartyg kan framföras på många sträckor. Till största delen transporteras lågvärdigt bulk gods. Det förädlade godset har dock ökat.

De inre vattenvägarna i Europa är standardiserade. De är indelade i fem klasser med avseende på tonnage, längd, bredd, djupgående och

fri höjd. Fartygens vikt varierar mellan 300 och 2 000 ton och djupgåendet mellan 2,20 och 4,50 m. Härutöver finns en sjätte ospecificerad klass för fartyg på 3 000 ton och däröver. De viktigaste lederna redovisas på karta 7.

De stora floderna är stommen i kanalsystemet. På Rhen, Elbe, Weser och Maas finns en betydande kanaltrafik. Duisburg, 25 mil från kusten, är Europas största inlandshamn. Main-Donau kommer att kopplas ihop för genomgående trafik. Mittellandkanalen mellan Hannover och Berlin skall byggas ut inom ramen för projektet "Deutsche Einheit".

I dag finns i stort sett inga svenska fartyg som är lämpade för både kanaltrafik och kustsjöfart. De svenska kustfartygen har ett djupgående och en höjd som gör det svårt att ta sig någon längre sträcka på de inre vattenvägarna i Europa. De europeiska kanalfartygen lämpar sig som regel inte för gång i öppen sjö. På kontinenten finns dock ca 600 fartyg som kan gå både i kanaltrafik och kustfart. Dessutom finns sådana fartyg i Östeuropa. Ett ökat intresse tycks finnas hos redare på kontinenten att skaffa fler sådana fartyg, främst beroende på en kommande avreglering av den inrikes sjöfarten inom EG.



Bild 8 Fartyg för kombinerad kanal- och kustsjöfart



Karta 7

Inlandssjöfart - översiktsbild

— Fartyg 2.500 - 4.500 ton, djupgående 3 - 4,5 m

— Fartyg 2.000 ton, djupgående 2,7 m

— Fartyg 1.350 ton, djupgående 2,5 m

Max höjd generellt 11,4 m

Källa: Utdrag av karta Waterways (EUROPEAN CONFERENCE OF
MINISTERS OF TRANSPORT)



Djupgåendet är i de högsta kanalklasserna maximerat till 4,5 m. Det innebär en hygglig överensstämmelse med Väner/Trollhätte kanalstandard (max 5,4 m). Ett problem är att djupgåendet kan variera efter årstiderna. Det innebär att man som regel inte kan gå kontinuerligt med fartyg med djupgående upp till 4,5 m.

Den fria seglingshöjden är i kanalerna maximerad till 11,4 m. Svenska fartyg klarar som regel inte denna gräns. Längd- och breddmåttan stämmer dock väl med Vänermåttan. Även en ökad bredd - som nu diskuteras på kontinenten - torde i huvudsak falla inom Vänerstandarden.

Ett exempel på en kombinationstrafik är exporten av ferrolegeringar från Vargön Alloys AB till Duisburg. Detta gods går med i huvudsak tyska kanalanpassade fartyg från Vänersborg till Duisburg utan omlastning.

Nya transportlösningar utvecklas. Ett exempel är pråmar som transporterar lastbilar och trailers på Rhen över helgerna, då trafik med tunga fordon är förbjuden. Trailers som kommit till kusthamn i slutet av veckan transporteras till centrala Tyskland och godset kan efter helgen distribueras till kund.

En begränsande faktor är bl.a. att kanaltransporterna tar tid. Transporttiden från kusthamn till Duisburg är t.ex. 20 timmar. Begränsningar beträffande vattenföring och djupgående innebär vidare att transporter året runt försvåras. Eventuellt kan omlastning i kusthamn bli nödvändig, vilket fördyrar transporterna.

PIANC, det europeiska samarbetsorganet för sjöfartsfrågor, har tillsatt en arbetsgrupp för att undersöka möjligheterna för en integrering mellan europeisk inlands- och kustsjöfart. En uppgift är att föreslå lämpliga normer för vattenvägar och fartyg. Det diskuteras att förlägga sekretariatet till Sverige. Jag anser att det enbart har fördelar om detta kan ske. Det finns skäl att överväga initiativ från svensk sida i denna fråga.

Sammantaget kan de inre vattenvägarna få ökad betydelse som transportleder, bl.a. mot bakgrund av problemen med framkomlighet på väg/järnväg. Det är inte möjligt att i dag i någon större omfattning koppla samman kustsjöfart och europeisk inlandssjöfart. Det finns dock fartyg som går i kombinerad kanal-kustfart. Utvecklingsmöjligheter bör finnas på detta område. Utvecklingen inom inlandssjöfarten

i Europa är från svensk synpunkt intressant inte enbart för Vänertrafiken, utan för hela kustsjöfarten. Det kommer dock att ta ett antal år innan standardiseringsarbetet gett resultat och innan lämpliga fartyg och transportsystem utvecklats.

6.3 Vänersjöfarten och EG

EGs s.k. inre marknad, som skall vara genomförd år 1993, omfattar också transporter. Den kommer att innebära att bestämmelser harmonieras och att trafiken inom och mellan medlemsländerna avregleras.

Sjöfarten omfattas av avregleringen, liksom övriga transportslag. Linjetrafiken skall vara fri. Alla lastuppdelningar skall avskaffas stegvis. Fr.o.m. år 1993 blir det förbjudet för medlemsstaterna att ingå lastuppdelningsavtal med andra länder.

Den kanske viktigaste förändringen är att s.k. cabotage kommer att bli tillåtet. Det innebär rätt att utföra kustfart (inrikestrafik) i ett medlemsland med fartyg registrerat i ett annat medlemsland. Skulle Sverige ingå i EG kan svenska fartyg bedriva inrikestrafik i Europa. Samtidigt kan utländska fartyg köra inrikestrafik i Sverige.

Det finns ännu ingen gemensam hamnpolitik inom EG. Medlemsstaterna skiljer sig åt beträffande bl.a. stödet till hamnarna. Det finns en betydande inbördes konkurrens mellan Nordsjöhamnarna. Om inte hamnarna kommer med i den gemensamma transportpolitiken kan problem uppstå.

Trollhätte kanalverk lät hösten 1990 utreda om ett statligt stöd till kanalverksamheten kan anses förenligt med EGs regler beträffande stöd till infrastrukturverksamhet. En rapport i ärendet redovisades 1990-11-27.

Principiellt anser EG-kommissionen att kostnader för investeringar i och drift av transportanläggningar skall täckas genom intäkter från användarna. I verkligheten kan denna princip inte upprätthållas på stora delar av transportområdet. Det gäller bl.a. de inre vattenvägarna.

Enligt rapporten kan knappast ett statligt stöd till driften av Trollhätte kanal betraktas som ett otillåtet statsstöd från EG-synpunkt. En förutsättning är att stödet inte syftar till att gynna något enskilt

företag. Målet för det statliga stödet måste vara att främja utvecklingen av näringsliv och sjöfart i allmänhet.

Det kan dock finnas anledning att räkenskapsmässigt redovisa kanalverksamheten separat, om kanaldriften ingår i någon annan verksamhet. Detta är fallet med Trollhätte kanal, där kanalverket ingår i Vattenfall. Med separata räkenskaper kan man klart redovisa det statliga stödet till kanalverksamheten.

7 Investeringar m.m.

Mina bedömningar i konzentrat:

- o Investeringsbehovet i Trollhätte kanal beräknas till 57,5 milj. kr fram till år 2000, eller i genomsnitt 6,5 milj. kr per år.
 - o Jag har utgått från att nuvarande slussmått i stort sett behålls. En smärre breddning av slussarna, med hänsyn till enhetslasttrafikens krav, skulle kosta 100 - 120 milj. kr.
 - o Investeringsbehovet i Vänern fram till år 2000 beräknas till 8,6 milj. kr. Skulle trafiken öka väsentligt kan investeringar för ytterligare 7 milj. kr behövas.
 - o Skulle trafiken fördubblas (räkneexempel) beräknas statens drifts-bidrag minska.
 - o Skulle Vänersjöfarten avvecklas bedöms en årlig kostnad på 5 - 15 milj. kr kvarstå. Det gäller främst tillsyn m.m. av kanalanläggningarna.
 - o Genom vissa investeringar skulle man kunna minska bemanningen i slussarna och spara netto 1,5 - 2,5 milj. kr per år. Att stänga kanalen vissa tider bedömer jag inte rimligt, med hänsyn till näringslivets krav på kontinuerliga transporter.
-

7.1 Investeringar i Trollhätte kanal och Vänern

Trollhätte kanal består både av grävd kanal och naturlig farled (Göta älv). I kanalen finns sex slussar. Anläggningarna är i flera fall gamla och underhållskrävande. Längs Göta älv finns skredkänsliga partier, vilket bl.a. kräver förebyggande insatser mot ras. Genom att fartygen

i extrem grad har anpassats för slussmåttan ökar påkänningarna på anläggningarna. Införandet av vintersjöfart i mitten på 1970-talet ökade underhålls- och investeringsbehovet.

I Vätern däremot finns mestadels naturliga farleder. Underhåll och investeringar ligger på en betydligt lägre nivå. Investeringsbehovet avser främst fyror och andra anläggningar som hänger samman med säkerheten i farlederna.

Tillsammans med kanalverket och seglationsstyrelsen har jag bedömt investeringsbehoven för kanalen och Vätern för perioden fram till år 2000.

Investeringsbehovet har delats upp i två delar

- a) investeringar som av kanalverket och seglationsstyrelsen bedöms nödvändiga åren 1992 - 1995 för att kanalen skall fylla rimliga krav på säkerhet och framkomlighet
- b) investeringar åren 1996 - 2000.

Trollhätte kanal

Investeringsbehovet fram till år 1995 beräknas till 21,5 milj. kr. Mellan åren 1996 - 2000 bedöms behovet till 36 milj. kr. Totalt innebär detta 57,5 milj. kr fram till år 2000 eller i genomsnitt ca 7 milj. kr per år.

Investeringsbehovet sammanfattas i nedanstående tabell.

Tabell 17 *Investeringar i Trollhätte kanal, milj. kr, 1991 års prisnivå*

Objekt	Investeringar	
	1992-1995	1996-2000
Broar, fjärrstyrning	4,7	19,4
Spontning	8,1	
Muddringar m.m.	4,3	6,0
Erosionsskydd	0,4	0,6
Avfendring, Trollhättan	10,0	10,0
Slussar	4,0	25,0
Totalt	21,5	36,0

Beräkningarna utgår från att de nuvarande slussmåttan i stort sett behålls. Att avsevärt öka bredden i slussarna för att därigenom kunna ta in väsentligt större fartyg skulle innebära mycket stora investeringar. Detta alternativ har jag inte studerat.

Däremot har jag översiktligt undersökt om man kan göra mer begränsade förändringar i slussarna, med utgångspunkt från enhetslasttrafikens krav. Om fartygsbredden ökas från 13,20 m till 13,40 m skulle man kunna stuvade 40-fots containers fem i bredd i stället för fyra som idag. Det innebär att fartyget kan lasta ytterligare 15 - 20 40-fots containers. Det ger en inte obetydlig merintäkt för fartyget, förutsatt att lastförmågan kan utnyttjas i sin helhet.

En sådan ökning av slussbredden skulle kunna åstadkommas genom vissa ombyggnader av slussarnas in- och utlopp. Bl.a. skulle stötupptagande rullar kunna appliceras i båda ingångsväggarna. Vissa inkörningsfundament får byggas för att styra upp fartygen inför ingången i slussen. Kostnaden för att på detta sätt bygga om de sex slussarna bedöms till 100 - 120 milj. kr. Underhållskostnaderna bedöms dock bli något lägre än i dag, beroende på att avbärarna blir mindre känsliga för påkänningar. Höga krav måste ställas på fartygens manöverförmåga.

Jag anser att denna utbyggnadsmöjlighet är intressant och att den bör studeras vidare. En avgörande fråga är hur man bedömer enhetslasttrafikens marknadsförutsättningar. Denna fråga behöver klarläggas närmare. En samhällsekonomisk bedömning av investeringen bör göras på motsvarande sätt som för andra trafikinvesteringar.

Vänern

Investeringsbehovet för Vänern beräknas till ca 8,6 milj. kr under åren 1992 - 2000, varav 5,9 milj. kr 1992 - 1995 och 2,7 milj. kr 1996 - 2000. Det innebär ca 1,5 milj. kr per år fram t.o.m. 1995 och en något lägre nivå därefter. Under perioden 1985 - 1990 var investeringarna i genomsnitt ca 1,1 milj. kr per år.

Skulle trafiken i Vänern öka väsentligt behövs investeringar för trafikstyrning eller enkelriktning i Luröskärgården. Kostnaderna bedöms till drygt 7 milj. kr.

Investeringsbehovet sammanfattas enligt nedan.

Tabell 18 Investeringar i Vänern, milj. kr, 1991 års prishnivå

Objekt	<u>Investeringar</u>	
	1992 - 1995	1996 - 2000
Farleder		
- fyrljus, belysning och flytande utmärkning m.m.	2,8	0,5
- sjömärken, huvudfarleder	2,2	1,8
Arbetsbåtar, inkl. utrustning	0,9	0,4
Totalt	5,9	2,7

7.2 Kostnader och intäkter vid fördubblad trafik (räkneexempel)

Jag har i samråd med kanalverket och seglationsstyrelsen bedömt kostnader och intäkter för kanalen vid en fördubbling av trafiken. Bedömningen skall ses som ett räkneexempel för att belysa ekonomiska konsekvenser vid utökad trafik.

För att kunna bedöma kostnaderna för kanalen har statistik tagits fram över trafikrytmen år 1990. En fördubblad trafik kräver ett något jämnare trafikflöde. Viss trafikstyrning förutsätts.

En fördubblad trafik väntas medföra en ökning av lotsservicen med 60 % i kanalen och Väneren. Lotsbehovet påverkas bl.a. av om det är svenska eller utländska fartyg och hur stora fartygen är. Utgångspunkten är att den ökade trafiken i genomsnitt kommer att ske med mindre båtar än de s.k. Vänermax-fartygen. Ca 20 lotsar behöver nyanställas. Hänsyn har ej tagits till eventuella förändringar i lotsverksamheten enligt mina förslag i avsnitt 8.4.

För kanalens del beräknas underhållskostnaderna öka med ca 10 %. Likaså ökar behovet av isbrytning. Beträffande investeringar behövs några ytterligare ledverk till en kostnad av ca 15 milj. kr. I övrigt bedöms inga större investeringar vara nödvändiga. För Väneren tillkommer investeringar på ca 7 milj. kr jämfört med dagens trafik.

Beträffande intäkter förutsätter jag att trafikökningen fördelar sig mellan utrikes/inrikes gods enligt dagens fördelning.

I avsnitt 8.3 föreslår jag att kanalverket/seglationsstyrelsen tillförs de farledsvaruavgifter för sådant utrikes gods som omlastas till/från Väneren. Det skulle innebära ett intäktstillskott i dagens trafik på totalt ca 8 milj. kr och 16 milj. kr vid fördubblad trafik.

Förändringen av kostnader och intäkter beräknas bli följande.

Tabell 19 *Förändring av kostnader och intäkter vid fördubblad trafik, milj. kr, 1990 års prisnivå*

Kostnad/intäkt	Trollhätte kanal		Vänern	
	1990	Fördubbl.	1990	Fördubbl.
Lotsning	19,1	+ 6,3	5,9	+ 4,0
Farled, inkl. avskrivning	33,6	+ 5,0	7,7	+ 0,5
Totalt, kostnad	52,7	+ 11,3	13,6	+ 4,5
Farledsvaruavgift	10,2	+ 10,2	3,3	+ 3,3
Lotsavgift, m.m.	11,0	+ 5,1	3,3	+ 2,2
Merintäkt, fyr- och farledsvaruavgifter	-	+ 20,0	-	+ 6,0
Totalt, intäkter	21,2	+ 35,3	6,6	+ 11,5
Statligt anslag	59,3	35,3	5,5	0 ¹

1 Överskott 1,5 milj. kr.

Med år 1990 som bas skulle de totala driftskostnaderna för Trollhätte kanal öka med 11,3 milj. kr, en ökning med 12 %. Driftsintäkterna skulle öka med 35,3 milj. kr, dvs. mer än en fördubbling jämfört med dagsläget. Då har också förutsatts att avgiftssystemet beträffande fyr- och farledsvaruavgifter förändras enligt avsnitt 8.3. Räknat på år 1990 skulle det statliga driftsbidraget minska från 59,3 milj. kr till 35,3 milj. kr.

För Vänerns del skulle en fördubblad trafik (inkl. merintäkter från fyr- och farledsvaruavgifter) innebära att något statligt stöd inte behövs till Vänern, räknat på 1990 års förhållanden.

Sammantaget innebär alltså en fördubblad trafik ett minskat statligt stöd. En så stor trafikökning anser jag dock orealistisk. Vad räkneexemplet visar är att trafiken bedöms kunna öka utan att statens kostnader för infrastrukturen ökar.

7.3 Kostnader och intäkter vid nedläggning av trafiken

Kanalverket har för utredningens räkning gjort en översiktlig bedömning av vilka kostnader som skulle kvarstå vid en nedläggning av trafiken på kanalen.

En utgångspunkt är att kapitalet inte skall förstöras. Slussar, rörliga broar och övriga anläggningar läggs i "malpåse". Det innebär vissa kvarstående underhållskostnader.

Kanalverket ansvarar nu för viss skredkontroll m.m. i Göta älv. Denna verksamhet måste fortsätta även om sjöfarten upphör.

"Konservering" och tillsyn av slussar och farleder bedöms kosta ca 5 milj. kr per år. Kostnaden för tillsyn och underhåll av rörliga broar uppskattas till ca 4 milj. kr per år. Till detta kommer en motsvarande kostnad för de broar som vägverket och banverket svarar för. Vidare kvarstår kostnader för skredkontroll, tillsyn av dammar m.m. (ca 2,5 milj. kr per år). Kapitalkostnaden uppgår till ca 5 milj. kr per år.

Det är svårt att ha någon säkrare uppfattning om kostnaderna. Kostnaderna torde bli högst i början, då man behöver genomföra en rad insatser så att anläggningarna kan bevaras. Min bedömning är att den kvarstående kostnaden i genomsnitt kan hamna på 10 - 20 milj. kr på årsbasis. Om kapitalkostnaden exkluderas kvarstår en årlig driftskostnad på ca 5 - 15 milj. kr. Det innebär att i runda tal 5 - 10 % av årskostnaden (1990 års kostnad) skulle kvarstå vid nedläggning av trafiken på kanalen.

7.4 Konsekvenser av minskad servicenivå i kanalen

Kanalverket har studerat alternativ med minskad service och lägre kostnader.

Möjligheterna att minska bemanningen vid slussarna har undersökts. Tillsammans med motsvarande indragning av lotsar skulle man kunna sänka trafikverksamhetens kostnader med 1,5 - 2,5 milj. kr per år, beroende på alternativ. Hänsyn har tagits till kapitaltjänstkostnader för de investeringar som behövs för att kunna minska bemanningen.

Detta skulle innebära en viss försämring av servicen till sjöfarten. Man skulle t.ex. inte ha möjlighet att bistå med trosshjälp vid trafikanhopning. Vänersjöfartens situation i stort påverkas dock knappast av sådana förändringar.

Ett mer långtgående alternativ är att generellt gå över till tvåskift i slussarna. Det innebär att personalen kan minska från 58 personer till 41. Man drar i så fall lämpligen in skiftet på dagen, då trafiken är minst. Det innebär att kanalen hålls stängd 7 timmar på dagen. Inkl. indragning av lotsar skulle kostnaderna minska med ca 7,9 milj. kr/år.

En stängning av kanalen vissa tider på dygnet innebär att fartygen får vänta och blir försenade. Transportkostnaderna ökar. En transportapparat som endast är öppen delar av dygnet är knappast intressant för näringslivet. Efter hand kommer kanalens konkurrenskraft att försämrats och trafiken kommer att minska. Jag anser därför att en stängning av kanalen vissa tider inte är rimlig.

Däremot bör möjligheter finnas att sänka kostnaderna för drift av slussarna, utan att servicenivån förändras påtagligt. Jag förutsätter att kanalverket undersöker sådana möjligheter vidare.

8 Vänersjöfarten framöver

Mina bedömningar och förslag i koncentrat:

- o Vänersjöfarten har en stark och ökande konkurrens från lastbil och tåg. Näringslivets krav på snabba transporter med hög turtäthet gynnar landtransporter och särskilt lastbilen.
- o Vänersjöfarten är begränsad till fartygsstorlek och möjligheterna att utveckla fartyg för bl.a. enhetslaster. Godsvolymen har varit oförändrad den senaste 10-årsperioden.
- o Å andra sidan har Vänersjöfarten stor betydelse för transportförsörjningen i regionen. Trafiken kan utökas utan större investeringar eller ökade driftunderskott. En nedläggning medför konsekvenser för miljö och trafiksäkerhet.
- o Vänersjöfartens omfattning och betydelse samt konsekvenserna av en överflyttning till landtransporter är skäl för att behålla trafiken.
- o Trafiken kan dock inte tillåtas minska och driftunderskotten öka. Skall trafiken bestå måste Vänersjöfartens konkurrenskraft öka och kostnaderna sänkas.
- o Hamnarna i Vänern bör gå samman i ett bolag, "Vänerhamn AB", vari både hamnanläggningar och stuveri ingår. Resurserna kan utnyttjas bättre och kostnaderna sänkas. Möjligheterna att utveckla nya transportupplägg ökar. Marknadsföringen blir slagkraftigare. Den administrativa hanteringen koncentreras och förenklas.
- o Avgiftssystemet bör ändras. Vänergodset undantas från sjöfartsverkets system med fyr- och farledsvaruavgifter. Trollhätte kanalverk bör få besluta om avgifter för utrikes gods i kanalen och Vänern.

- o Vidare bör kanalverket och Vänerens seglationsstyrelse tillföras de farledsvaruavgifter som sjöfartsverket tar ut av sådant utrikes Vänergods som omlastas i kusthamn till/från kanaltransport. Då går intäkterna dit kostnaderna finns.
 - o Olika möjligheter att begränsa lotskostnaderna bör prövas. Fartygets bemanning kan reduceras när lots tjänstgör. Dispens bör kunna lämnas om lots är befälhavare på fartyget. Engelska skulle kunna godkännas som huvudspråk vid kanal- och Vänerfart.
 - o Kanalverket föreslås få i uppdrag att ta upp förhandlingar med bl.a. berörda kommuner angående fördelningen av kostnaderna i Säffle kanal.
 - o Om de föreslagna förändringarna av avgiftssystemet m.m. genomförs minskar behovet av statligt stöd med runt 15 milj. kr.
-

8.1 Allmänna överväganden

Det finns allvarliga hot mot Vänersjöfarten. Konkurrensen från väg och järnväg är stark och kommer att öka ytterligare. Godsvolymen på Vänern har stått stilla den senaste 10-årsperioden. För färdigvaror innebär produkternas ökade förädlingsgrad, kraven på frekvens och små sändningsstorlekar fördelar för landtransporterna, och i synnerhet lastbilen. Sjöfarten är fortfarande billigare beträffande bulkvaror, men även här ökar konkurrensen. Vänersjöfarten har begränsningar bl.a. vad avser fartygsstorleken och möjligheterna att utveckla fartyg som är anpassade till ny lastteknik.

Å andra sidan har Vänersjöfarten fortfarande en stor betydelse för Vänerregionens transportförsörjning. Godsmängderna är i sig stora. Godsvolymererna är t.ex. större än järnvägens transporter till och från regionen.

Industrin har stor betydelse i Vänerregionen. Vänersjöfarten är viktig framför allt för att förse industrin med insatsvaror. Den har också betydelse för uttransporterna, främst för skogsindustrin.

Sjöfarten bidrar till att hålla nere de samlade transportkostnaderna för en industri som till mycket stor del konkurrerar på exportmarknader. Vänersjöfarten har härigenom fortfarande betydelse i närings- och regionalpolitiskt avseende.

En nedläggning av Vänersjöfarten skulle medföra konsekvenser i olika avseenden. Miljökonsekvenserna har studerats separat. En överflyttning av Vänertrafiken till land bedöms bl.a. innebära att utsläppen av kväveoxider fördubblas. Miljökonsekvenserna vad gäller utsläpp är dock enligt min bedömning mindre än beräknat. Detta beror bl.a. på sjöfartens höga utsläpp av föroreningar. Miljöproblem i tätorter på grund av ökad genomfartstrafik kommer att öka. Det gäller främst riksväg 45.

Trafiksäkerhet och framkomlighet försämras. Konsekvenserna för framkomligheten bedöms bli märkbara främst på riksväg 45. I övrigt påverkas knappast framkomligheten.

Vissa investeringar i främst vägar kan behöva tidigareläggas. Behovet bedöms vara störst på riksväg 45. Däremot innebär en överflyttning av Vänergods till järnväg, med de begränsade mängder som det är fråga om, knappast några behov av särskilda investeringar i bannätet.

Till bilden hör vidare att Vänersjöfarten har ledig kapacitet. Nuvarande kapacitet i kanalen medger en fördubblad trafik. En sådan trafikökning bedöms som realistisk, men det är av betydelse att trafiken kan öka utan större investeringar. Inte heller bedöms driftsunderskottet öka vid en ökad trafik.

Jag har belyst Vänersjöfartens förutsättningar i ett europeiskt perspektiv. Problemen beträffande framkomlighet i bl.a. Tyskland för godstransporterna på främst väg bedöms öka. Detta kan ge nya utvecklingsmöjligheter för svensk kustsjöfart som helhet. Det är möjligt att Vänersjöfarten här kan få en ökad roll. Vidare kan samordning kanalsjöfart - kustsjöfart på sikt ge utvecklingsmöjligheter.

Jag vill sammanfatta mina utgångspunkter på följande sätt:

- Bibehållen eller utökad trafik - inga större investeringar behövs
- driftsunderskottet minskar
- Nedlagd trafik - driftskostnader kvarstår, för kanalen 5 - 15 milj. kr per år
- samhällsekonomisk kostnad för ökat antal trafikolyckor, ca 15 milj. kr per år
- miljökostnader
- regionalpolitiska konsekvenser.

Min samlade bedömning är att Vänersjöfarten har en viktig roll i Vänerregionens transportförsörjning, framför allt från närings- och regionalpolitisk synpunkt. Miljökonsekvenserna vid en nedläggning av trafiken hör också till bilden. De rent fysiska resultaten av en nedläggning skall dock inte överdrivas. Men transportererna har gamla anor och den känslomässiga bundenheten till sjöfarten är stark hos alla parter. En nedläggning skulle ses som en mycket negativ signal från staten och ha en ogynnsam effekt på näringsklimatet i regionen.

Vänersjöfartens omfattning och betydelse i kombination med konsekvenserna av en överflyttning till landtransporter utgör således skäl för att trafiken bör finnas kvar.

Å andra sidan kan trafiken inte heller tillåtas minska och driftsunderskotten därigenom öka. Skall trafiken bestå måste Vänersjöfarten öka sin konkurrenskraft och kostnaderna sänkas. Det gäller både sjöfarten och verksamheten i hamnarna. Vidare måste man intensifiera arbetet med transportlösningar som är intressanta för nya kunder.

Sådana utvecklingsinsatser kräver engagemang från flera parter. Naringen har själv en viktig uppgift i att höja effektiviteten och utveckla transportsystem. Kommuner, stuverier och speditörer kan rationalisera i hamnarna. Även staten kan i viss mån bidra till att skapa goda förutsättningar för sjöfarten. I det följande redovisar jag ett antal förslag, som i allt väsentligt behöver genomföras om en framtida Vänersjöfart skall kunna säkras.

8.2 Vänerhamnar AB

Organisationen i dag

I en sjötransport från Sverige till kontinenten är ca 30 % av kostnaden knuten till själva fartygstransporten. Resten är kostnader i anslutning till sjötransporten, där kostnaden i hamnarna utgör den stora delen. Detta visar vilken betydelse kostnaden för hanteringen i hamnarna har för den totala transportkostnaden. Detta gäller generellt för sjöfarten.

Organisationen i de svenska hamnarna har i sina huvuddrag varit oförändrad under många decennier. Hamn- och stuveriverksamheten har traditionellt haft skilda huvudmän. Som regel har kommunen ansvarat för själva hamnverksamheten, dvs. infrastruktur, trafikledning och kranverksamhet. Godshanteringen, utom kranverksamheten, har bedrivits av stuveriföretag, ofta privatägda.

Endast ett stuveriföretag finns som regel i hamnarna. I realiteten finns ett stuverimonopol. De fackliga organisationerna har medverkat till denna struktur genom att endast träffa kollektivavtal med ett stuveriföretag i varje hamn. Vidare har fackliga konflikter begränsat hamnarnas möjligheter att konkurrera och utvecklas.

På senare år har vissa nya grepp tagits vad gäller organisationen. Hamn och stuveri har samordnats i många svenska hamnar. Näringslivsintressenter har i ökad utsträckning gått in både i stuveriföretag och i gemensamma hamn - stuveribolag. Detta har skett även i Vänern.

Hamnarna i Vänern har successivt arbetat med att utveckla sina hanteringsmetoder och sänka sina kostnader. Hanteringssystem har byggts upp som är skraddarsydda för vissa transporter. Nya terminalsystem har tillkommit. Man har satsat på ny utrustning och nya magasin. Organisationen i hamnarna har förändrats på flera håll.

I Vänern har Lidköping, Otterbäcken och Vänersborg i princip samlat all hamnverksamhet under en hatt. Hamn, stuveri, spedition m.m. ingår i samma bolag. I Lidköping ägs bolaget gemensamt av kommunen och Thunrederierna. I Otterbäcken och Vänersborg är resp. bolag helägt av kommunen.

I den största hamnen Karlstad drivs hamnverksamheten av kommunen, medan stuveriet ägs gemensamt av Ahlmarks och Stora AB

(Billerud). Frågan om en samordning hamn - stuveri är för närvarande aktuell. I Kristinehamn driver kommunen hamnen och stuveriet är helägt av Ahlmarks.

Den samordnade organisation som genomförts i vissa Vänerhamnar har gett goda resultat. Resurserna utnyttjas bättre. Kontaktvägarna har blivit enklare. Den administrativa hanteringen har förenklats avsevärt och kostnaderna har kunnat sänkas. Hamnarna har ökat godsomsättningen.

Hamnarna bör gå samman

De resultat som uppnåtts är enligt min bedömning inte tillräckliga för att bevara och öka Vänersjöfartens konkurrenskraft. Fortfarande har någon samordning av verksamheten inte skett i två stora hamnar - Karlstad och Kristinehamn. Jag anser vidare att en samordning nu också måste ske mellan hamnarna.

Min bedömning är att hamnarna är för små för att uppnå en ytterligare kostnadseffektivitet så Vänersjöfarten kan utvecklas. De har också enligt min uppfattning för små resurser för att var för sig utveckla anläggningar, utrustning och hanteringssystem och de saknar därmed också tillräcklig kraft för att t.ex. utveckla transportlösningar för nya kunder. Jag vill understryka att själva sjötransporten och hamnverksamheten endast är delar i ett totalt transportsystem företag-kund. Om trafiken skall kunna utvecklas måste hela systemet diskuteras. De nuvarande hamnarna är för små för att ha de utvecklingsresurser som behövs.

Karlstad är den största hamnen med ca 1,3 miljoner ton i godsvo-lym och ligger på runt 20:e plats i landet. I övrigt finns fyra hamnar med en godsomsättning på 300 000 - 600 000 ton - Kristinehamn, Otterbäcken, Lidköping och Vänersborg. Härtill kommer ett antal mindre hamnar. Slår man samman godsomsättningen i hamnarna skulle "Vänerhamn" ligga på 6:e - 8:e plats i landet i fråga om godsomsättning.

Vänern är från sjöfarts- och hamnsynpunkt ett mycket väl avgränsat område. Kanalen ger gemensamma förutsättningar vad gäller fartygens storlek. Hamnarna ligger tätt och har i flera fall samma uppland.

Detta talar för att det är Vänersjöfarten och Vänerhamnarna som måste utvecklas och marknadsföras som ett begrepp. Det avgörande

för att behålla och utveckla trafiken är i vilken grad Vänersjöfarten och Vänerhamnarna kan konkurrera med landtransporterna och kusthamnarna. Detta kräver samverkan mellan hamnarna i Vänern.

Jag föreslår att hamnarna i Vänern går samman i ett bolag, "Vänerhamn AB". I bolaget bör ingå både själva hamnanläggningarna och stuveriverksamheten. Äganderätten till hamnanläggningarna kan dock, om det anses lämpligt, ligga kvar hos kommunerna. Anläggningarna kan upplåtas till bolaget.

Man skulle då bl.a. uppnå följande fördelar:

- o Hamnarnas resurser i form av anläggningar, utrustning och personal, inte minst stuveri, kan utnyttjas bättre. Nya möjligheter skapas för rationaliseringar, vilket kan sänka kostnaderna
- o Genom samverkan skapas utrymme för specialisering. Trafik kan styras dit man kan ta hand om den effektivast och till lägsta kostnad. Detta ger i sin tur möjlighet att vidareutveckla just den hamnen för aktuell trafik.
- o Större resurser skapar större möjligheter att utveckla nya transportupplägg. En stark aktör är mer intressant som samverkanspart än flera svagare. Det gäller visavi såväl kunder och samverkanspartners som redare och landtransportmedel.
- o Vänersjöfarten och Vänerhamnarna kan marknadsföras som en enhet.

Bolaget bör ta över enbart de delar av resp. hamn som erfordras för att driva trafik med största möjliga effektivitet. De anläggningar och områden i hamnarna som inte är användbara med denna utgångspunkt bör ligga utanför bolaget. Bolaget bör drivas strikt affärsmässigt med effektiv hamn- och terminalverksamhet som enda syfte.

Detta kan självfallet innebära att någon hamn eller del av hamn inte bedöms som intressant för bolagets verksamhet. Från den kommunens utgångspunkt kan detta upplevas som ett problem. Många kommuner satsar på hamnar som ett medel för att stärka näringslivet och sysselsättningen i kommunen. Här måste dock utgångspunkten både för kommunerna och Vänerhamn AB vara **Vänerperspektivet** och vad som är till störst fördel för Vänersjöfarten i dess helhet.

Ett viktigt konkurrensmedel för hamnarna är att godset kan lossas och lastas vid för kunden rätt tidpunkt. Dagens transportsystem ställer stora krav på tidsanpassade transporter. Kundens intresse är att godset kommer fram snabbt, vid rätt tidpunkt och utan skador samt att priset inte är för högt. Hanteringen i hamnen är bara ett led i transportkedjan. Automatiserade system för lastning/lossning, där man är oberoende av tidpunkt och där medverkan från personal i land minimeras, måste utvecklas vidare. Arbetsorganisationen måste fylla höga krav på flexibilitet och kundanpassning.

Kring hamnarna och sjöfarten finns en lång rad administrativa rutiner. Det gäller hamnförvaltning, stuveri, tull, mäklari, spedition m.m. Bl.a. finns en mängd olika avgifter som skall tas ut enligt olika tariffer. Sammantaget finns en betydande pappershantering kring ett fartygs ankomst eller avgång. Detta gäller sjöfarten generellt.

Genom Vänerhamn AB bör denna hantering kunna förenklas avsevärt. Verksamheten kan koncentreras och göras billigare. Kontaktvägarna blir enklare. Modern teknik kan användas t.ex. för att föra över information mellan fartyg och land. En rationalisering av den administrativa hanteringen skulle göra Vänersjöfarten effektivare.

Nya intressenter måste engageras i stuveriverksamheten. Näringslivet behövs för Vänerhamn AB, inte bara som kunder, utan även för att överföra industrins och näringslivets krav på lönsamhet och affärsmässighet. På så sätt förvandlas Vänerhamnarna till naturliga led i moderna produktionsprocesser, där uppdelningen mellan produktion, hantering och transport får vika till förmån för en helhetssyn där transport och hantering uppfattas som en integrerad del av produktion och handel.

Vänerhamn AB måste drivas på företagsekonomiskt sunda grunder. Kundernas krav och de strikt kommersiella aspekterna måste lyftas fram. En integration av hamnverksamheten i Vänerbör sammanfattningsvis syfta till:

- a) gemensam ekonomisk målsättning,
- b) billigare administration,
- c) samordning av resurser och planering,
- d) rationellare beslutsvägar och

- e) gemensamt uppträdande gentemot omvärlden såsom kunder, statsmakt och arbetstagarorganisationer.

Endast på detta sätt kan man enligt min mening bevara Vänersjöfartens konkurrenskraft visavi väg- och järnvägstrafiken och därigenom bidra till goda förutsättningar för näringslivet i regionen. Det statliga engagemanget i Vänersjöfarten framöver måste enligt min mening prövas mot bakgrund av viljan och förmågan till effektivisering av hamn- och stuveriverksamheten.

Vilka som bör bilda Vänerhamn AB vill jag låta stå öppet tills vidare. Kommunerna/hamnarna bör vara självklara intressenter. Det bör också vara angeläget med delägarskap från andra intressenter, såsom rederier och industriföretag. Hur bolaget skall bildas får lämpligen avgöras genom förhandlingar mellan intressenterna. För att arbetet skall komma i gång föreslår jag att landshövdingen i Värmlands län tills vidare svarar för erforderlig samordning.

8.3 Avgiftssystemet

8.3.1 Vänersjöfarten och sjöfartsverkets avgiftssystem

Kostnaderna för att hålla de svenska farlederna och kostnaderna för lotsning m.m. skall i princip täckas av avgifter från sjöfartsnäringen. För att hålla farlederna tar sjöfartsverket ut två avgifter:

1. Fyravgift. Den erläggs av fartyg i ankommande utrikestrafik. Avgiften är storleksberoende och kan utgå högst 12 gånger per lastfartyg och år.
2. Farledsvaruavgift. Den utgår för fartyg i utrikestrafik och är avståndsberoende.

Fyr- och farledsvaruavgifterna beslutas av regeringen. För lotsning utgår avgift enligt särskild taxa.

Sjöfartsverkets intäkter från avgifter var år 1990 ca 680 milj. kr (exkl. Vänertrafiken), fördelade enligt följande.

Tabell 20 *Sjöfartsverkets intäkter 1988 och 1990, milj. kr*

Intäkt från	1988	1990
Fyravgift	189,0	242,9
Farledsvaruavgift	300,4	355,1
Lotsavgifter	72,1	82,0
Totalt	561,5	680,0

Enkelt uttryckt betalar fartygen farledsvaruavgift vid avgång resp. ankomst till/från utrikes ort. Fyravgift betalas vid ankomst. Avgifterna används för farledsservice och lotsningsverksamhet. Någon differentiering av avgifterna med hänsyn till kostnaderna för olika farleder finns inte. Fyr- och farledsvaruavgifterna används för att täcka de totala farledskostnaderna.

Beträffande de avgifter som fartygen betalar gäller samma principer för Trollhätte kanal och Vänern som för övriga svenska vatten. Det underskott som uppstår för kanalen och Vänern efter farledsvaruavgifter m.m. täcks genom ett årligt anslag över statsbudgeten. Kostnaderna för sjöfartsverkets farleder täcks genom de avgifter som handelssjöfarten betalar till sjöfartsverket.

Farledsvaruavgift för utrikes gods direkt till och från Vänerhamnar går till Trollhätte kanalverk och fördelas mellan kanalverket och Vänerns seglationsstyrelse. Avgiften varierar mellan 3:35 kr och 6:38 kr/ton, beroende på avstånd. Avgiften är högre för råolja och oljeprodukter. Ingen del av fyravgiften tillförs Vänern/kanalen.

Om godset har kommit utrikes ifrån och lastats om i svensk hamn för vidare transport till t.ex. Vänerhamn betalas farledsvaruavgift vid passage av territorialgränsen. Den avgiften går till sjöfartsverket. Motsvarande gäller gods från Vänern som omlastas i kusthamn. På sträckan till och från Vänern betraktas denna trafik som inrikes trafik, vilken är befriad från avgift i nuvarande system.

Lotsavgifterna avseende kanalen och Vänern går direkt till kanalverket, som också bestämmer om deras storlek. Motsvarande gäller för

seglationsstyrelsen. Intäkterna från lotsavgifterna täcker knappt hälften av kanalverkets lotskostnader, för seglationsstyrelsens del något mer. Kanalverket tar vidare ut s.k. trossföringsavgifter vid slussningen, samt avgifter för fritidsbåtarna. Dessa avgifter bestämmer kanalverket självt.

8.3.2 Förslag till förändringar i avgiftssystemet

Min bedömning är att Vänersjöfarten har en viktig roll i Vänerregionens transportförsörjning och att Trollhätte kanal och Vänern bör utgöra en del av sjöfartens nationella infrastruktur.

Av detta följer att Vänersjöfarten, vad gäller avgifterna för fartygen, på det hela taget bör ges samma konkurrensförutsättningar gentemot landtransporterna som sjöfarten i andra vatten.

Detta innebär att jag inte anser det rimligt att ta ut väsentligt högre avgifter av Vänerfartygen för att täcka de högre kostnaderna för farleden. Utifrån ett marginalkostnadsresonemang skulle man kunna hävda att de höga kostnaderna för Trollhätte kanal skall återspeglas i förhöjda avgifter för fartygen. Skulle man ta ut den fulla infrastrukturkostnaden av fartygen skulle avgifterna öka med närmare 20 kr/ton utifrån 1990 års förhållanden. Detta skulle drastiskt försämra sjöfartens konkurrenssituation gentemot landtransporterna.

Sjöfartens avgiftssystem är inte uppbyggt så att avgifterna skall återspegla kostnaden för varje farled. Detta bör inte heller vara fallet för Trollhätte kanal/Vänern, så länge som farlederna ingår i det nationella sjöfartssystemet.

Samtidigt har det nuvarande avgiftssystemet brister vad avser Vänersjöfarten. Nackdelarna kan sammanfattas enligt följande:

- o Inrikesgodset på Vänern har till nästan 100 % utrikes mål/ursprung. Det innebär att avgift betalas i ett tidigare eller senare skede i form av farledsvaruavgift för utrikes gods. Den avgiften går i sin helhet till sjöfartsverket. Vänern/kanalen får alltså ingen del av dessa intäkter, trots att det är där kostnaderna uppstår.

- o Nuvarande avgiftssystem saknar ekonomiskt incitament att bidra till utveckling av sådan trafik. Tvärtom innehåller systemet incitament för att **hindra** ny trafik.
- o De nuvarande fyr- och farledsvaruavgifterna **beslutas av regeringen** efter förslag från sjöfartsverket. Avgifterna anpassas till den infrastruktur som sjöfartsverket har ansvar för, och där ingår inte Vänern. Det innebär för Vänerns del att en koppling mellan kostnader och avgiftsuttag saknas.

Ett viktigt krav på avgiftssystemet är att det bör finnas en ekonomisk relation mellan den ansvarige för infrastrukturen och transportkunderna. Vidare måste det finnas ekonomiska incitament för kanalverket och andra intressenter att arbeta för en utveckling av trafiken.

Mot denna bakgrund vill jag föreslå två viktiga förändringar i avgiftssystemet.

Utrikes gods på Vänern och Trollhätte kanal undantas från systemet med farledsvaruavgifter och fyravgifter - i stället beslutar Trollhätte kanalverk om avgifter

Fartyg i utrikes trafik till och från kanal- och Vänerhamnar föreslås alltså inte längre betala fyr- och farledsvaruavgifter till sjöfartsverket. I stället beslutar Trollhätte kanalverk om passageavgift för sådant gods efter samråd med Vänerns seglationsstyrelse. Intäkterna går direkt till kanalverket och fördelas mellan kanalverket och seglationsstyrelsen på sätt som de kommer överens om.

Fyravgifterna för de fartyg som går i utrikes trafik till kanalen och Vänern uppskattas till i runda tal 5 milj. kr på årsbasis. Sjöfartsverket avstår alltså med mitt förslag från denna intäkt och detta "avgiftsutrymme" kan alltså användas av kanalverket.

Intäkterna från farledsvaruavgifterna går redan i dag direkt till kanalverket. Mitt förslag innebär alltså inga nya intäkter till kanalverket i denna del. Däremot får kanalverket självt besluta om avgiftens storlek, vilket är värdefullt i flera avseenden.

Genom mitt förslag får man en direkt koppling mellan den ansvarige för infrastrukturen och brukaren av den. Avgiftsuttaget

baseras inte på sjöfartsverkets kostnadsstruktur, utan kan i högre grad anpassas till Vänerförhållanden. Detta torde knappast leda till att avgiftsbelastningen för Vänersjöfarten som helhet blir högre än för sjöfart i andra vatten. Tvärtom bör det vara ett intresse att inte påverka konkurrensförutsättningarna mellan trafikgrenarna i någon större grad. Däremot bör avgifterna kunna differentieras med hänsyn till olika slags trafik, servicenivå m.m. Därmed öppnas förhandlingsmöjligheter vad gäller avgiftens storlek för viss trafik.

Kanalverket tillförs de farledsvaruavgifter som sjöfartsverket tar ut av sådant utrikes Vänergods som omlastas i kusthamn till/från Vänerfart. Intäkterna fördelas mellan kanalverket och seglationsstyrelsen

Av Vänersjöfartens godsvolym på 3,5 miljoner ton är ca 1,4 miljoner ton inrikes trafik. Den absoluta merparten av denna trafik har utrikes mål/ursprung. Huvuddelen, ca 1 miljon ton, är oljeprodukter från raffinaderierna i Göteborg till Vänerhamnarna. En annan del är transporterna av skogsprodukter Karlstad-Göteborg för vidarebefordran med Nordsjöfärjorna. För detta gods, som har utrikes mål/ursprung, betalas i dag ca 8 milj. kr i farledsvaruavgifter. Väner-/kanalen får dock ingen del av dessa intäkter.

Med mitt förslag tillförs kanalverket detta belopp. Med nuvarande fördelning skulle det innebära en intäktsökning med ca 6 milj. kr/år för kanalverket och ca 2 milj. kr/år för seglationsstyrelsen.

I "omlastat gods" inkluderar jag varor som kommer utrikes ifrån och som förädlats i kusthamn innan vidare transport med Vänerfartyg. Den viktigaste posten är oljeprodukter.

Med mitt förslag går intäkterna dit kostnaderna i huvudsak uppstår, samtidigt som avgiftssystemet blir neutralt med avseende på trafikupplägg. Incitament byggs in för att öka trafiken.

Praktiskt bör det kunna gå till så att kanalverket uppbär avgift för även det gods som skall lastas om i Göteborg för att sedan gå vidare till utrikes ort. Farledsvaruavgiften slopas.

För trafik till Väner föreslår jag att sjöfartsverket en gång per år till kanalverket överför de farledsvaruavgifter som påförts godset när det togs in i Sverige. Kanalverket och seglationsstyrelsen fördelar därefter beloppet mellan sig. Som underlag för ersättningen skall finnas en redovisning av kanalverket över godsvolymer och varuslag.

Däremot vill jag inte föreslå att fyravgifterna för fartyg med gods som lastas om till Vänerfartyg skall tillfalla kanalen/Vänern. Fyravgiften är till skillnad från farledsvaruavgiften knuten till fartyget, och för t.ex. oljeprodukterna kan man inte se med vilka fartyg Väneroljan kommit till landet och om fartyget gjort mer eller mindre än tolv resor. Det finns alltså ingen säker grund för att fastställa det belopp som skulle gå till Vänern. Till detta kommer att sjöfartsverket svarar för isbrytningen i Vänern, vilket motiverar att vissa intäkter stannar hos sjöfartsverket.

Avgiftssystemet - sammanfattning

Mitt förslag till nytt avgiftssystem vill jag sammanfatta på följande sätt:

<u>Typ av trafik</u>	<u>Nuvarande regler</u>	<u>Mitt förslag</u>
Utrikes direkttrafik	1. Fyravgift. Regeringen beslutar, sjöfartsverket tar upp avgift 2. Farledsvaruavgift. Regeringen beslutar, Trollhätte kanalverk tar upp avgift	Fyravgift och farledsvaruavgift slopas. Trollhätte kanalverk beslutar om och tar upp avgift.
Ankommande utrikes gods som om- lastas i kusthamn	Fyr- och farledsvaru- avgifter. Regeringen beslutar, sjöfarts- verket tar upp av- gifter	1. Farledsvaruavgift. Regeringen beslutar, sjöfartsverket tar upp avgift och överför samtliga intäkter till Trollhätte kanalverk 2. Fyravgift. Regeringen beslutar, sjöfartsverket tar upp avgift
Avgående d:o	Farledsvaruavgift. Regeringen beslutar, sjöfartsverket tar upp avgift	Farledsvaruavgift slopas. Trollhätte kanalverk beslutar om och tar upp avgift
Inrikes trafik	Ingen avgift tas upp. Trollhätte kanalverk har rätt att ta upp avgift	Ingen ändring

Konsekvenser för det statliga stödet m.m.

Mitt förslag innebär att ca 13 milj. kr av sjöfartsverkets intäkter överförs till Trollhätte kanalverk och Vänerns seglationsstyrelse. Det statliga stödet till Väner/kanalen minskar i motsvarande mån. Beloppet motsvarar 1,9 % av sjöfartsavgifterna (1990 års intäkter), vilka endera kan höjas, alternativt att statsbidrag lämnas i kombination med rationalisering inom sjöfartsverkets verksamhet.

Ett alternativ är att i sin helhet inordna Trollhätte kanal och Väner i systemet med sjöfartsavgifter. Denna ordning gällde före år 1986. Ett sådant förfarande skulle kunna motiveras med att kanalen och Väner måste anses som farleder av nationell betydelse. I så fall bör dock enligt min uppfattning sjöfartsverket också ta över ansvaret för farledshållningen från kanalverket och seglationsstyrelsen.

Kanalverksamheten är emellertid nära sammanflätad med vattenkraftsrörelsen bl.a. genom ett stort antal vattendomar. Verksamheten såväl i kanalen som i Väner drivs såvitt jag kan bedöma effektivt. Samarbetet med sjöfartsverket fungerar väl. En överföring till sjöfartsverket skulle knappast medföra lägre kostnader. Ingen anser att en sådan förändring skulle medföra fördelar. Jag anser därför att ansvaret för farlederna även i fortsättningen bör ligga på Trollhätte kanalverk och Vänerns seglationsstyrelse.

8.4 Lotsning

Lots i Trollhätte kanal erfordras för fartyg över 800 dwt, eller med en längd över 60 m, eller djupgående över 4,2 m. Fartyg med miljöfarlig last har lots på såväl Trollhätte kanal som Väner. Beställning av lots både för kanalen och Väner görs hos trafikledningen i Trollhättan.

Tillstånd att framföra lotspliktiga fartyg utan lots kan dock lämnas enligt särskilda regler, där utgångspunkten är en säkerhetsmässig prövning. På Väner skall fartygets konstruktion och utrustning samt befälhavarens kunskaper om farleden och i svenska språket bedömas. I kanalen kan befälhavare på svenskt fartyg få tillstånd att gå utan lots.

Lotskostnaderna utgör en inte oviktig del av kostnaderna för sjötransporten. För ett större Vänerfartyg som behöver anläta lots både i kanalen och Väner kan lotskostnaden uppgå till 3 - 4 kr/ton.

Samtidigt är lotsningen en nettokostnad både för kanalverket och seglationsstyrelsen. Lotsavgifterna täcker inte kostnaderna för lotsningen.

Både sjöfarten och kanalverket/seglationsstyrelsen har intresse av att begränsa lotskostnaderna. En förutsättning är att säkerheten i farlederna inte försämras.

Redan i dag medges undantag från lotsplikten för befälhavare på svenska fartyg som går ofta på kanalen. För närvarande är endast ca 15 - 20 % av fartygen svenska, vilket allvarligt begränsar möjligheterna att ge dispens, så länge som svenska är enda godkända lotsspråket.

Engelska är emellertid det internationella sjöfartsspråket. Ett utökat EG-samarbete kommer att leda till en friare sjöfart och därmed också till ökade krav på användning av engelska vid kommunikation i farlederna. Man bör därför påskynda att även engelska godkänns som huvudspråk vid kanal- och Vänerfart.

En möjlighet är att fartygets bemanning reduceras när lots tjänstgör på fartyget. Det är inte alla gånger nödvändigt att ha "dubbelt" kommando på bryggan. En högre lotstaxa bör kunna tillämpas vid sådana tillfällen.

Ett ytterligare exempel är det fall när kanal- och Vänerlotsar på ledig tid tjänstgör som befälhavare på Vänerfartyg. Trots detta måste som regel lots användas. Enligt min mening bör dispens från lots kunna lämnas i sådana fall. Till viss del sker detta redan i dag. Kanalverket/seglationsstyrelsen bör dock kunna ta ut en viss lotsavgift, med hänsyn till att man tillhandahåller en utbildad och anställd lots.

Ett genomförande av ovanstående förslag bör kunna innebära minskade lotskostnader både för trafikanterna och kanalverket/seglationsstyrelsen. Samtidigt kan givetvis vissa komplikationer uppstå. T.ex. är fartygets befälhavare alltid ansvarig för fartyget, även om lotsen skulle föra fartyget utan att ansvarigt fartygsbefäl finns närvarande. En större användning av engelska som språk kan medföra problem i vissa situationer.

Jag vill se ovanstående förslag till förändringar som exempel, som bör studeras vidare ur olika aspekter. Allmänt sett menar jag dock att vidare ramar bör skapas i lotsföreskrifterna. Inom dessa ramar måste den lotsansvarige ta ställning i fråga om dispens från lotsning.

8.5 Säffle kanal

Infrastruktur, trafik och ekonomi

Säffle kanal är farleden från Arvika genom Säffle och till Byälvens utlopp i Vänern. Leden har en sluss. Det finns flera rörliga broar. Leden klarar fartyg med maximalt 350 tons lastförmåga. Slussen är den begränsande faktorn för fartygsstorleken. Kanalen är stängd på vintern.

Staten övertog kanalen år 1952. Den drivs av Vattenfall genom Trollhätte kanalverk.

Godsvolymerna på kanalen har utvecklats på följande sätt.

Tabell 21 Godsmängd på Säffle kanal 1970 - 1990, ton

Ort	1970	1980	1990
Säffle	25 100	19 300	10 500
Arvika	20 200	11 800	9 900
Totalt	45 300	31 100	20 400

Huvuddelen av godset är oljeprodukter till Säffle och Arvika. Spannmål lastas ut från Arvika. Godsstrukturen har varit oförändrad under lång tid.

Kanalen används i huvudsak av fritidsbåtar. Ca 1 000 fritidsbåtar passerar kanalen per år, varav ca 75 % är segelbåtar. Längs kanalen finns campingplatser, sevärdheter m.m. Kanalen har betydelse som resurs för turismen i området.

För år 1992 beräknas intäkterna till 175 000 kr och kostnaderna till 1 570 000 kr, dvs. ett underskott på ca 1 400 000 kr. Till detta kommer underhållskostnader för rörliga broar som sköts av andra än kanalverket.

På initiativ av Trollhätte kanalverk genomfördes år 1984 en utredning om Säfte kanals framtid. Utredningen konstaterade att det föreföll svårt att med de förutsättningar som då gällde åstadkomma en positiv utveckling av nyttsjöfarten på Säfte kanal. Utredningen ansåg att det på kort sikt inte var realistiskt med en utbyggnad av kanalen för att kunna ta emot större fartyg.

Utredningen ansåg dock att staten borde vara öppen för en utbyggnad av Säfte kanal om förutsättningarna för sjötransporter skulle förbättras. Utredningen föreslog en mer aktiv information om kanalens möjligheter i fråga om godstransporter. Vidare föreslogs åtgärder för att utveckla turismen. Trollhätte kanalverk borde enligt utredningen på lämpligt sätt få statliga medel för kanalens fortsatta drift.

Mina bedömningar och förslag

Säfte kanal torde i dag ha störst betydelse för turismen och fritidslivet. Däremot bedöms kanalen ha mycket liten betydelse för handelsjöfarten och för näringslivet i regionen. Fartygens lastförmåga är mindre än 1/10 av ett större Vänerfartygs. Kanalen är stängd på vintern. Trafiken bedöms inte ha något egentligt samband med Vänersjöfarten i övrigt.

Skulle nyttotrafiken på kanalen läggas ner bedöms inte några påtagliga regionalpolitiska eller miljömässiga konsekvenser uppstå. De transporter som går på kanalen - olja och spannmål - bör kunna flyttas över till andra transportslag utan problem. Godsvolymerna är alltför små för att några egentliga miljökonsekvenser skall uppstå av en nedläggning av trafiken. De motsvarar ca tre lastbilar per dag.

Mot denna bakgrund anser jag inte att nyttotrafiken på Säfte kanal har ett nationellt intresse. Ett fortsatt statligt stöd som syftar till att upprätthålla handelssjöfarten på kanalen är enligt min uppfattning inte motiverat.

Å andra sidan har staten vissa åtaganden beträffande kanalen, vilka är reglerade i vattendom. Det gäller främst regleringen av Byälven. Det innebär att staten kommer att ha kostnader för kanalen även om handelssjöfarten försvinner.

Skulle trafiken på Säfte kanal avvecklas i sin helhet, dvs. slussen stängs och de öppningsbara broarna "låses", uppskattas de kvarstående

statliga kostnaderna till runt 400 000 kr per år. De avser tillsyn och vattenreglering enligt vattendom samt "konservering", tillsyn och visst underhåll av sluss och farled. Besparingen för kanalverket blir ca 1 milj. kr per år.

Skulle man behålla möjlighet till slussning och broöppning för t.ex. fritidsbåttrafiken under sommarmånaderna krävs bemanning. Vidare ökar underhållskostnaderna. Besparingen blir då mindre.

Skall fritidsbåttrafiken och eventuellt nyttotrafiken finnas kvar på Säfle kanal anser jag att de berörda kommunerna bör svara för en del av kostnaderna, med hänsyn till trafikens uppenbart lokala karaktär. Jag föreslår därför att Trollhätte kanalverk får i uppdrag att ta upp förhandlingar med kommunerna angående kostnaderna för den fortsatta driften av kanalen.

8.6 Fritidsbåtleder

Genom att hamnarna i Vänern ligger relativt tätt finns ett väl förgrenat nät av farleder som används av handelssjöfarten och där farledsservicen bekostas med statliga medel. Dessa leder används också av fritidsbåtarna.

Det finns också ett antal skärgårdsleder utan intresse för sjöfarten men av betydelse för fritidsbåttrafiken. Vänerns seglationsstyrelse ansvarar för ca 160 sjömil fritidsbåtleder. Härutöver finns en del av kommuner och båtorganisationer bekostade farleder. Seglationsstyrelsens tillsyn omfattar befintliga leder. Eventuellt nya leder prickas inte ut annat än om extern finansiering kan ordnas. Antalet fritidsbåtar i Vänern bedöms till i mycket runda tal 15 000. Härtill kommer några tusen gästande båtar under sommaren.

Vänerns seglationsstyrelse har årligen begärt särskilda medel av staten för utmärkning av fritidsbåtleder. Anslaget i budgeten var 575 000 kr år 1985 och 680 000 kr år 1990, en ökning med ca 18 %. Statens totala anslag till seglationsstyrelsen var 1990 (omräknat till kalenderår) 5 550 000 kr. Anslaget till fritidsbåtlederna var alltså ca 12 % av det totala anslaget 1990.

För budgetåret 1991/92 har seglationsstyrelsen fått 7 milj. kr i statligt anslag. I regleringsbrevet anges att kostnader för utmärkning

av fritidsbåtleder har beaktats. Seglationsstyrelsen hade begärt totalt 7,8 milj. kr.

Sjöfartsverket får för budgetåret 1991/92 ett särskilt anslag om 50 milj. kr av staten för kostnader för fritidsbåttrafiken och yrkesfisket. Dessa kostnader täcks alltså inte med intäkter från sjöfartsavgifterna. Drygt 80 % av kostnaderna beräknas avse fritidsbåttrafiken och återstoden yrkesfisket. Den största posten, drygt 56 % av kostnaderna, avser sjöräddningen. Kostnaderna för sjöfartsverkets totala verksamhet beräknas 1991 till ca 883 milj. kr.

Jag anser att det är värdefullt att seglationsstyrelsen redovisar hur stor andel av verksamhetens kostnader som avser fritidsbåttrafiken. Från bl.a. effektivitetssynpunkt bör det vara angeläget att kostnader redovisas för olika trafikantgrupper.

Jag förutsätter att det statliga intresset beträffande utmärkning av farleder i första hand är knutet till handelssjöfartens behov. Självfallet finns också leder som används enbart av fritidsbåtar, där också utmärkning behövs. Avvägningen mellan olika insatser måste rimligen ske inom seglationsstyrelsen, där kunskapen finns om olika farleder och om trafikanternas behov.

Jag föreslår ingen förändring av nuvarande ordning för anslag till utmärkning av fritidsbåtleder. Det bör ankomma på Vänerns seglationsstyrelse att avgöra hur resurserna skall fördelas mellan farleder för handelssjöfarten och fritidsbåtleder.

8.7 Det statliga stödet

Det statliga stödet till Trollhätte kanalverk och Vänerns seglationsstyrelse var 1990 totalt ca 64,8 milj. kr.

Mina förslag ger förutsättningar för att minska detta anslag. Jag vill nämna följande:

- o Fyravgiften för utrikes Vänergods avskaffas. I stället får Trollhätte kanalverk ta ut avgift. Det minskar behovet av statligt stöd med ca 5 milj. kr.

- o Genom att kanalverket enligt mitt förslag tillförs de farledsvaruavgifter för utrikes omlastat gods som i dag går till sjöfartsverket ökar Vänerns/kanalens intäkter med ca 8 milj. kr.
- o Genom vissa investeringar bör det vara möjligt att spara netto 1,5 - 2,5 milj. kr per år på minskad bemanning av slussarna.
- o Genom viss reformering av lotsföreskrifterna bör vissa besparingar kunna göras.
- o Genom de förhandlingar som jag föreslår skall ske beträffande Säfle kanal bör statens kostnader kunna sänkas.

Genomförs dessa förändringar bör det statliga anslaget i ett inledande skede kunna minska med i runda tal 15 milj. kr, utifrån 1990 års nivå.

Jag vill understryka att de förändringar av avgiftssystemet som jag föreslår medför en mera affärsmässig relation mellan kanalverket och kunderna. Man skapar incitament för att öka trafiken och höja intäkterna. Ett avgiftssystem som fungerar på detta sätt är en mycket viktig förutsättning för att få en sund ekonomisk utveckling. Vad detta kan komma att innebära för driftsunderskottets storlek och behovet av statligt stöd framöver kan inte bedömas i dag.

Genom det mer marknadsinriktade avgiftssystemet som jag föreslår bör den årliga statliga budgetprövningen avseende kanalen och Vänerna få en annan karaktär. Staten bör ange mål för verksamheten. Till dessa kopplas förslagsvis en ekonomisk ram för det statliga stödet. Mål och ekonomisk ram bör avse en 5-årsperiod.

Trollhätte kanalverk och Vänerns seglationsstyrelse får därefter anpassa sin verksamhet samt kostnader och intäkter till angivna förutsättningar. Genom att själv förfoga över avgiftssystemet får man väsentligt större möjligheter att påverka den ekonomiska utvecklingen. Detta bör innebära att den årliga statliga budgethanteringen i högre grad kan avse uppföljning av de angivna målen och i mindre grad detaljgranskning av enskilda budgetposter.

I detta sammanhang är det också viktigt att få en mer långsiktig hantering av investeringsfrågorna. Jag föreslår att kanalverkets och Vänerns seglationsstyrelse får i uppdrag att redovisa förslag till 5-åriga investeringsplaner. Man bör då skilja mellan investeringar som bedöms nödvändiga för att höja säkerheten och framkomligheten inom

ramen för befintlig trafik, och investeringar som behövs för en eventuell utökad trafik. Det är också viktigt att ha en så klar åtskillnad som möjligt mellan underhåll, reinvesteringar och investeringar. Detta är särskilt angeläget för kanalens del, med hänsyn till de stora och underhållskrävande anläggningarna.

Jag föreslår vidare att staten anvisar en ram för investeringarna under förslagsvis en 5-årsperiod. Kanalverket och seglationsstyrelsen får därmed bättre möjligheter att anpassa sin infrastruktur till trafikanternas krav. Man får på detta sätt en rimlig långsiktighet i investeringsverksamheten.

*Bilaga*KOMMUNIKATIONS-
DEPARTEMENTETUtdrag
PROTOKOLL
vid regeringssammanträde

1991-03-14

K91/598/2

Utredning i fråga om stödet till Vänersjöfarten

I budgetpropositionen 1990/91:100 bil. 8 aviserade regeringen en utredning om det statliga stödet till Vänersjöfarten.

Regeringen bemyndigar chefen för kommunikationsdepartementet att för utredningsuppdraget tillkalla en särskild utredare - omfattad av kommittéförordningen (1976:119) - samt att besluta om sakkunniga, experter, sekreterare och annat biträde åt utredaren.

./.

För utredningen skall riktlinjerna i bifogade promemoria gälla.

Kostnaderna för utredningen skall belasta sjätte huvudtitelns anslag A2. Utredningar m.m.

Utdragets överensstämmelse
med originalet intygas
Ingrid Fäldt

PM
1991-03-14

ÖVERSYN AV STÖDET TILL VÄNERSJÖFARTEN

Bakgrund

Sedan år 1979 har handelssjöfarten på Vänern och Mälaren varit inordnad i det allmänna avgiftssystemet för sjöfarten. Underskott i driften av Trollhätte kanal och i Väterns seglationsstyrelses verksamhet täcktes med medel från de allmänna sjöfartsavgifterna. Med hänsyn till den regionalpolitiska inriktningen stödet haft föranleddes statsmakterna år 1986 att överföra betalningsansvaret för detta stöd från handelssjöfarten till staten.

Anslaget på statsbudgeten Ersättning till viss kanaltrafik m.m har ökat väsentligt de gångna åren. I regeringens skrivelse 1990/91:50 om åtgärder för att stabilisera ekonomin och begränsa tillväxten av de offentliga utgifterna redovisades besparingsförslag som inom kommunikationsdepartementets område uppgick till nära 1 miljard kronor. Besparingarna inriktades därvid särskilt mot transfereringar via anslag på statsbudgeten.

I budgetpropositionen 1990/91:100 bil.8 uttalade föredraganden att anslaget till Vänersjötrafiken nått en nivå då ytterligare överväganden måste göras om stödet. I propositionen föreslogs ett anslag för budgetåret 1991/92 som var 10 milj. kr. mindre än anslaget budgetåret innan. Samtidigt föreslogs att kanalverket skulle

ges möjlighet att ta ut särskilda avgifter av trafiken på kanalen. En stor del av trafiken är numera fullt avgiftsbefriad genom att den utförs som inrikes trafik. Kanalverket bör, enligt propositionen, avväga denna avgift mot olika servicenivåer och rationaliseringsåtgärder i syfte att åstadkomma bästa möjliga service i förhållande till Vänersjöfartens behov och betalningsvilja.

Transportstödsutredningen föreslog i sitt betänkande Transportstöd (SOU 1990:73) att stödet till Vänersjöfarten även fortsättningsvis skulle administreras centralt för att man skall kunna åstadkomma den nödvändiga systemsynen på Vänerregionens transportbehov och på inlandssjöfartens framtid. Förslaget tillstyrktes av samtliga remissinstanser med anknytning till Vänersjöfarten.

I regeringens proposition 1990/91:87 om näringspolitik för tillväxt föreslås bl.a. följande. Huvuddelen av Vattenfalls verksamhet förs över från affärsverk till aktiebolag. Kanalrörelsen inom vattenfallskoncernen bör tills vidare förvaltas av det nya bolaget. Den bör drivas i form av ett helägt dotterbolag. Kanalbolagets investeringar bör i första hand finansieras av moderbolaget. Så länge fortsatt drift av kanalrörelsen kräver transportpolitiskt stöd, bör sådant kunna ges.

Riktlinjer för utredningen

Utredaren skall analysera och värdera hittillsvarande stöd till Trollhätte kanalverk och Vänerns seglationsstyrelse och redovisa hur medlen använts inom verksamheten samt stödets ändamålsenlighet. Utredaren bör

vidare, i enlighet med uttalandet i budgetpropositionen, behandla frågan om den nödvändiga systemsynen på Vänerregionens transportbehov. Regionens transportsystem av vägar, järnvägar och sjöfart bör ses samlat ur såväl regionalt och nationellt som internationellt perspektiv. Eventuella alternativ till dagens kanaltransporter bör redovisas och värderas. Vänersjöfartens förutsättningar och roll i det europeiska transportsystemet bör beaktas.

Kanaltransporter kräver investeringar i fartyg och annan utrustning. Investeringarna förutsätter samtidigt att rimlig långsiktighet kan garanteras i kanaltrafiken. Statens kostnader för underskottstäckning har ökat väsentligt under de gångna åren. Vid värderingen av ändamålsenligheten i detta stöd i relation till alternativa transportalternativ, bör också de långsiktiga ekonomiska förutsättningarna för kanalen redovisas. Bedömt underhåll och eventuella investeringsbehov i Trollhätte kanal bör så långt möjligt klarläggas, liksom möjliga rationaliseringar och besparingar för transportkunderna. Vidare bör utredaren bedöma omfattningen av den framtida trafiken.

Äretruntsjöfart i Trollhätte kanal och på Vänern utgör en viktig förutsättning för Vänersjöfartens generella konkurrenskraft. Servicenivån i kanalen i vid mening - öppethållande, framkomlighet, pålitlighet, punktlighet, tjänsteutbud - är något som i hög grad påverkas av de närmast ansvariga för kanaldriften. Statsbidraget utgör i dag samtidigt en basförutsättning i sammanhanget.

I budgetpropositionen uttalas, mot bakgrund av föreslagen reduktion av anslaget, att kanalverket bör ges möjlighet att ta ut särskilda avgifter av trafiken på

kanalen. En stor del av trafiken är numera befriad från sjöfartssavgifter eftersom den utförs som inrikes trafik. Föredraganden framhåller att kanalverket bör avväga denna avgift mot olika servicenivåer och rationaliseringar i syfte att åstadkomma bästa möjliga service i förhållande till Vänersjöfartens behov och betalningsvilja.

Utredaren bör för sin del närmare belysa både möjligheterna att ta ut särskilda avgifter av trafiken på kanalen och konsekvenserna för statsbidraget av olika servicenivåer.

Kanalverket och även Vänerens seglationsstyrelse får med nuvarande ordning tillgodoräkna sig inkomsterna av den statliga farledsvaruavgiften inkl. distanstillägg som tas ut av trafiken som är hänförlig till kanalen och Väneren. Utöver statsbidraget tar kanalverket och seglationsstyrelsen ut egna lotsavgifter. Kanalverkets huvudsakliga inkomster kommer från farledsvaruavgifterna och statsbidraget. Farledsvaruavgifterna beslutas av regeringen, efter förslag av sjöfartsverket. Någon mer uttalad ekonomisk relation finns således inte mellan kanalverket och transportkunderna. De kostnadsökningar som aktualiseras i driften blir därför ytterst en fråga som överförs till den årliga budgetbehandlingen i regeringskansliet.

I syfte att förstärka den affärsmässiga relationen mellan kanalverket och kunderna bör utredaren överväga om nuvarande avgiftssystem som berör Vänersjöfarten kan ändras. Ett nytt avgiftssystem bör göra det möjligt att behandla servicenivå och avgifter i ett sammanhang. Genom att åstadkomma en mer direkt affärsmässig rela-

tion mellan kanalverk och kund bör bättre förutsättningar för minskade anslagsbehov åstadkommas.

För utredarens arbete gäller regeringens direktiv till samtliga kommittéer och särskilda utredare om utredningsförslagets inriktning (Dir. 1984:5) och om beaktande av EG-aspekter i utredningsverksamheten (Dir. 1988:43).

Tidplan

Utredningen bör utföras i samverkan med berörda länsstyrelser, myndigheter och statens industriverk. Arbetet skall bedrivas så att resultatet av utredningen är regeringen tillhanda den 2 september 1991.



Statens offentliga utredningar 1991

Kronologisk förteckning

1. Flykting- och immigrationspolitiken. A.
2. Finansiell tillsyn. Fi.
3. Statens roll vid främjande av export. UD.
4. Miljölagstiftningen i framtiden. M.
5. Miljölagstiftningen i framtiden. Bilagedel. Sekretariats kartläggning och analys. M.
6. Utvärdering av SBU. Statens Beredning för Utvärdering av medicinsk metodik. S.
7. Sportslig och ekonomisk utveckling inom trav- och galoppsporten. Fi.
8. Beskattning av kraftföretag. Fi.
9. Lokala sjukförsäkringsregister. S.
10. Affärstiderna. C.
11. Affärstiderna. Bilagedel. C.
12. Ungdom och makt. C.
13. Spelreglerna på arbetsmarknaden. A.
14. Den regionala bil- och körkortadministrationen. K.
15. Informationens roll som handlingsunderlag - styrning och ekonomi. S.
16. Gemensamma regler - lagstiftning, klassifikationer och informationsteknologi. S.
17. Forskning och utveckling - epidemiologi, kvalitets- säkring och Spris utvecklingsprojekt. S.
18. Informationsstruktur för hälso- och sjukvården - en utvecklingsprocess. S.
19. Storstadens trafiksystem. Överenskommer om trafik och miljö i Stockholms- Göteborgs- och Malmöregionerna. K.
20. Kapitalkostnader inom försvaret. Nya former för finansiell styrning. Fö.
21. Personregistrering inom arbetslivs-, forsknings- och massmedieområdena, m.m. Ju.
22. Översyn av lagstiftningen om träfiberråvara. I.
23. Ett nytt BFR - Bygghälsan på 90-talet. Bo.
24. Visst går det an! Del 1, 2 och 3. C.
25. Frikommunförsöket. Erfarenheter av försöken med en friare nämndorganisation. C.
26. Kommunala entreprenader. Vad är möjligt? En analys av rättsläget och det statliga regelverkets roll. C.
27. Kapitalavkastningen i bytesbalansen. Tre expertrapporter. Fi.
28. Konkurrensen i Sverige - en kartläggning av konkurrensförhållandena i 61 branscher. Del 1 och 2. C.
29. Periodiska hälsoundersökningar i vissa statliga, kommunala och landstingskommunala anställningar. C.
30. Särskolan - en primärkommunal skola. U.
31. Statens arkivdepåer. En utvecklingsplan till år 2000. U.
32. Naturvårdsverkets uppgifter och organisation. M.
33. Branden på Sally Albatross. Den 9-12 januari 1990. Fö.
34. HIV-smittade - ersättning för ideell skada. Ju.
35. Några frågor i anslutning till en arbetsgivarperiod inom sjukpenningförsäkringen. S.
36. Ny kunskap och förnyelse. C.
37. Räkna med miljön! Förslag till natur- och miljöräkenskaper. Fi.
38. Räkna med miljön! Förslag till natur- och miljöräkenskaper. Bilagedel. Fi.
39. Säkrare förare. K.
40. Marknadsanpassade service- och stabsfunktioner - ny organisation av stödet till myndigheter och regeringskansli. C.
41. Marknadsanpassade service- och stabsfunktioner - ny organisation av stödet till myndigheter och regeringskansli. Bilagedel. C.
42. Aborterade foster, m.m. S.
43. Den framtida länsbostadsnämnden. Bo.
44. Examination som kvalitetskontroll i högskolan. U.
45. Påföljdsfrågor. Frigivning från anstalt, m.m. Ju.
46. Handikapp, Valfärd, Rättvisa. S.
47. På väg - exempel på förändringsarbeten inom verksamheter för psykiskt störda. S.
48. Bistånd genom internationella organisationer. UD.
49. Bistånd genom internationella organisationer. Annex 1. Det multilaterala biståndets organisationer. UD.
50. Bistånd genom internationella organisationer. Annex 2. Sverige och u-länderna i FN - en återblick. UD.
51. Bistånd genom internationella organisationer. Annex 3. Särstudier. UD.
52. Alkoholbeskattningen. Fi.
53. Forskning och teknik för flyget. Fö.
54. Skola - skolbarnsomsorg - en helhet. U.
55. Sveriges nationalrapport till FNs konferens om miljö och utveckling - UNCED 1992. M.
56. Kompetensutveckling - en utmaning. A.
57. Arbetslöshetsförsäkringen - finansierings-systemet. A.
58. Ett nytt turistråd. I.
59. Konkurrens för ökad välfärd. Del 1. Konkurrens för ökad välfärd. Del 2. Konkurrens för ökad välfärd. Bilagor. C.
60. Olika men ändå lika. Om invandranrörelser i det mångkulturella Sverige. C.
61. Statens bostadskreditnämnd - organisation och dimensionering. Bo.
62. Vissa särskilda frågor beträffande integritets-skyddet på ADB-området. Ju.

Statens offentliga utredningar 1991

Kronologisk förteckning

- 63. Tillsynen över hälso- och sjukvården. S.
 - 64. Att förvalta kulturmiljöer. U.
 - 65. Ett samordnat vuxenstudiestöd. U.
 - 66. Hemslöjd i samverkan. I.
 - 67. Samhall i går, i dag, i morgon. A.
 - 68. Frikommunförsöket. Erfarenheter av försöksverksamheten med avsteg från statlig reglering m.m. C.
 - 69. Frikommunförsöket. Erfarenheter av försöksverksamheten med avsteg från statlig reglering m.m. Särskild bilaga. C.
 - 70. Ombudsman för barn och ungdom. S.
 - 71. Teaterns kostnadsutveckling 1975-1990 med särskilda studier av Operan, Dramaten och Riksteatern. U.
 - 72. En kreativ studiemiljö - högskolebiblioteket som pedagogisk resurs. U.
 - 73. Vänersjöfarten. K.
-

Statens offentliga utredningar 1991

Systematisk förteckning

Justitiedepartementet

Personregistrering inom arbetslivs-, forsknings- och massmedicommrådena, m.m. [21]
HIV-smittade - ersättning för ideell skada. [34]
Påföljdsfrågor. Frigivning från anstalt, m.m. [45]
Vissa särskilda frågor beträffande integritetsskyddet på ADB-området. [62]

Utrikesdepartementet

Statens roll vid främjande av export. [3]
Bistånd genom internationella organisationer. [48]
Bistånd genom internationella organisationer. Annex 1. Det multilaterala biståndets organisationer. [49]
Bistånd genom internationella organisationer. Annex 2. Sverige och u-länderna i FN - en återblick. [50]
Bistånd genom internationella organisationer. Annex 3. Särstudier. [51]

Försvarsdepartementet

Kapitalkostnader inom försvaret. Nya former för finansiell styrning. [20]
Branden på Sally Albatross. Den 9-12 januari 1990. [33]
Forskning och teknik för flyget. [53]

Socialdepartementet

Utvärdering av SBU. Statens Beredning för Utvärdering av medicinsk metodik. [6]
Lokala sjukförsäkringsregister [9]
Informationens roll som handlingsunderlag - styrning och ekonomi. [15].
Gemensamma regler - lagstiftning, klassifikationer och informationsteknologi. [16].
Forskning och utveckling - epidemiologi, kvalitetssäkring och Spris utvecklingsprojekt. [17].
Informationsstruktur för hälso- och sjukvården - en utvecklingsprocess. [18].
Några frågor i anslutning till en arbetsgivarperiod inom sjukpenningförsäkringen. [35]
Aborterade foster, m.m. [42]
Handikapp, Valfärd, Rättvisa. [46]
På väg - exempel på förändringsarbeten inom verksamheter för psykiskt störda. [47]
Tillsynen över hälso- och sjukvården. [63]
Ombudsman för barn och ungdom. [70]

Kommunikationsdepartementet

Den regionala bil- och körkortsadминистраtionen. [14]
Storstadens trafiksystem. Överenskommelser om trafik och miljö i Stockholms- Göteborgs- och Malmö-regionerna. [19]
Säkrare förare [39]
Vänersjöfarten [73]

Finansdepartementet

Finansiell tillsyn. [2]
Sportslig och ekonomisk utveckling inom trav- och galoppsporten. [7]
Beskattnings av kraftföretag. [8]
Kapitalavkastningen i bytesbalansen.
Tre expertrapporter. [27]
Räkna med miljön! Förslag till natur- och miljö-räkenskaper. [37]
Räkna med miljön! Förslag till natur- och miljö-räkenskaper. Bilagedel. [38]
Alkoholbeskattnings. [52]

Utbildningsdepartementet

Särskolan - en primärkommunal skola. [30]
Statens arkivdepåer. En utvecklingsplan till år 2000. [31]
Examination som kvalitetskontroll i högskolan. [44]
Skola - skolbarnsomsorg - en helhet. [54]
Att förvalta kulturmiljöer. [64]
Ett samordnat vuxenstudiestöd. [65]
Teaterns kostnadsutveckling 1975-1990 med särskilda studier av Operan, Dramaten och Riksteatern. [71]
En kreativ studiemiljö - högskolebiblioteket som pedagogisk resurs. [72]

Arbetsmarknadsdepartementet

Flykting- och immigrationspolitiken. [1]
Spelreglerna på arbetsmarknaden. [13]
Kompetensutveckling - en utmaning. [56]
Arbetslöshetsförsäkringen - finansieringssystemet. [57]
Samhall i går, i dag, i morgon. [67]

Bostadsdepartementet

Ett nytt BFR - Byggforskningen på 90-talet. [23]
Den framtida länsbostadsnämnden. [43]
Statens bostadskreditnämnd - organisation och dimensionering. [61]

Statens offentliga utredningar 1991

Systematisk förteckning

Industridepartementet

Översyn av lagstiftningen om träfiberråvara. [22]

Ett nytt turistråd. [58]

Hemsöld i samverkan [66]

Civildepartementet

Affärstiderna. [10]

Affärstiderna. Bilagedel. [11]

Ungdom och makt. [12]

Visst går det an! Del 1, 2 och 3. [24]

Frikommunförbundet. Erfarenheter av försöken med en friare nämndorganisation. [25]

Kommunala entreprenader. Vad är möjligt? En analys av rättsläget och det statliga regelverkets roll. [26]

Konkurrensen i Sverige - en kartläggning av konkurrensförhållandena i 61 branscher. Del 1 och 2. [28]

Periodiska hälsoundersökningar i vissa statliga, kommunala och landstingskommunala anställningar. [29]

Ny kunskap och förnyelse. [36]

Marknadsanpassade service- och stabsfunktioner - ny organisation av stödet till myndigheter och regeringskansli. [40]

Marknadsanpassade service- och stabsfunktioner - ny organisation av stödet till myndigheter och regeringskansli. Bilagedel. [41]

Konkurrens för ökad välfärd. Del 1.

Konkurrens för ökad välfärd. Del 2.

Konkurrens för ökad välfärd. Bilagor. [59]

Olika men ändå lika. Om invandrande områden i det mångkulturella Sverige. [60]

Frikommunförbundet. Erfarenheter av försöksverksamheten med avsteg från statlig reglering m.m. [68]

Frikommunförbundet. Erfarenheter av försöksverksamheten med avsteg från statlig reglering m.m.

Särskild bilaga. [69]

Miljödepartementet

Miljölagstiftningen i framtiden. [4]

Miljölagstiftningen i framtiden. Bilagedel.

Sekretariatets kartläggning och analys. [5]

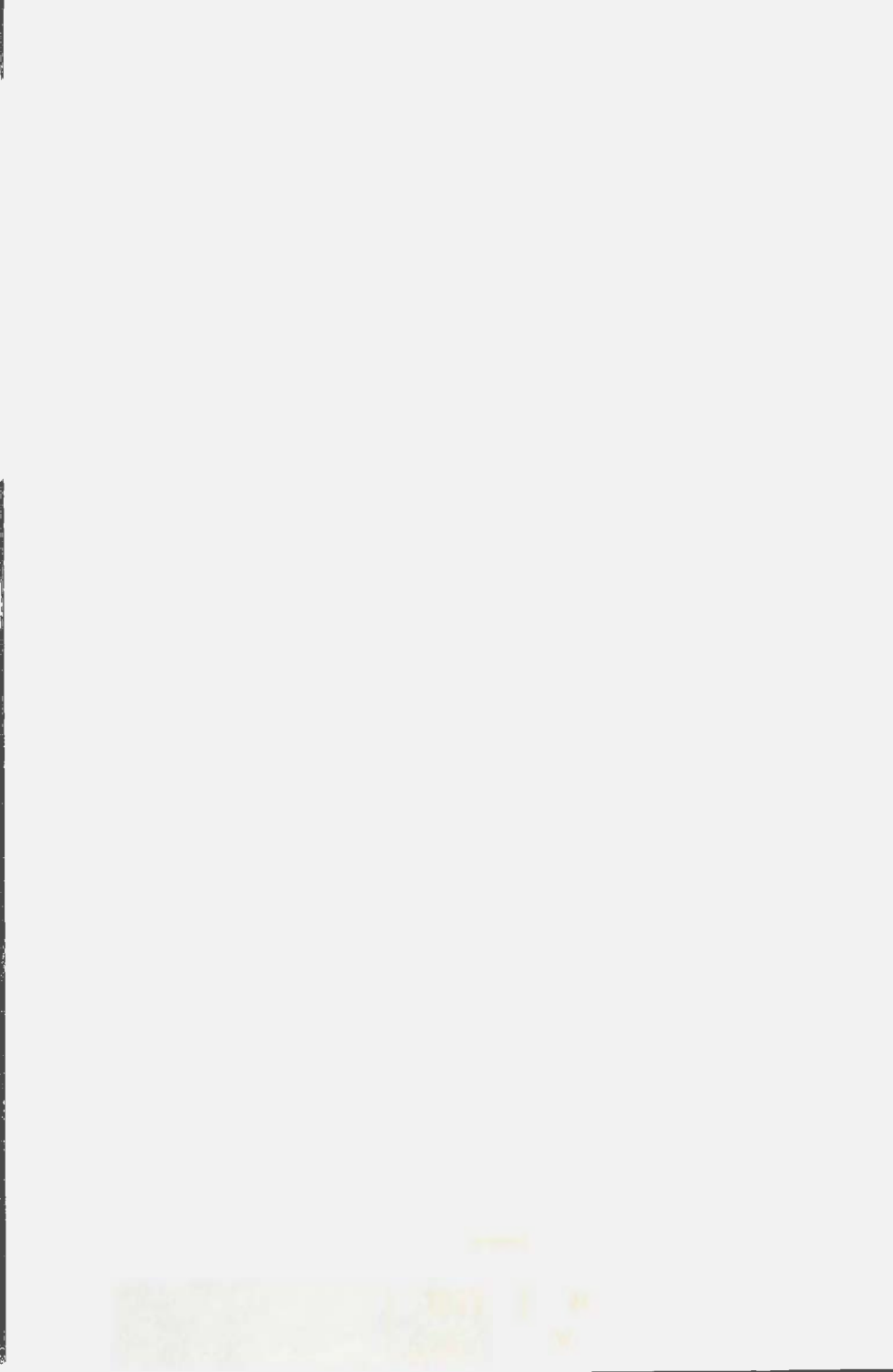
Naturvårdsverkets uppgifter och organisation. [32]

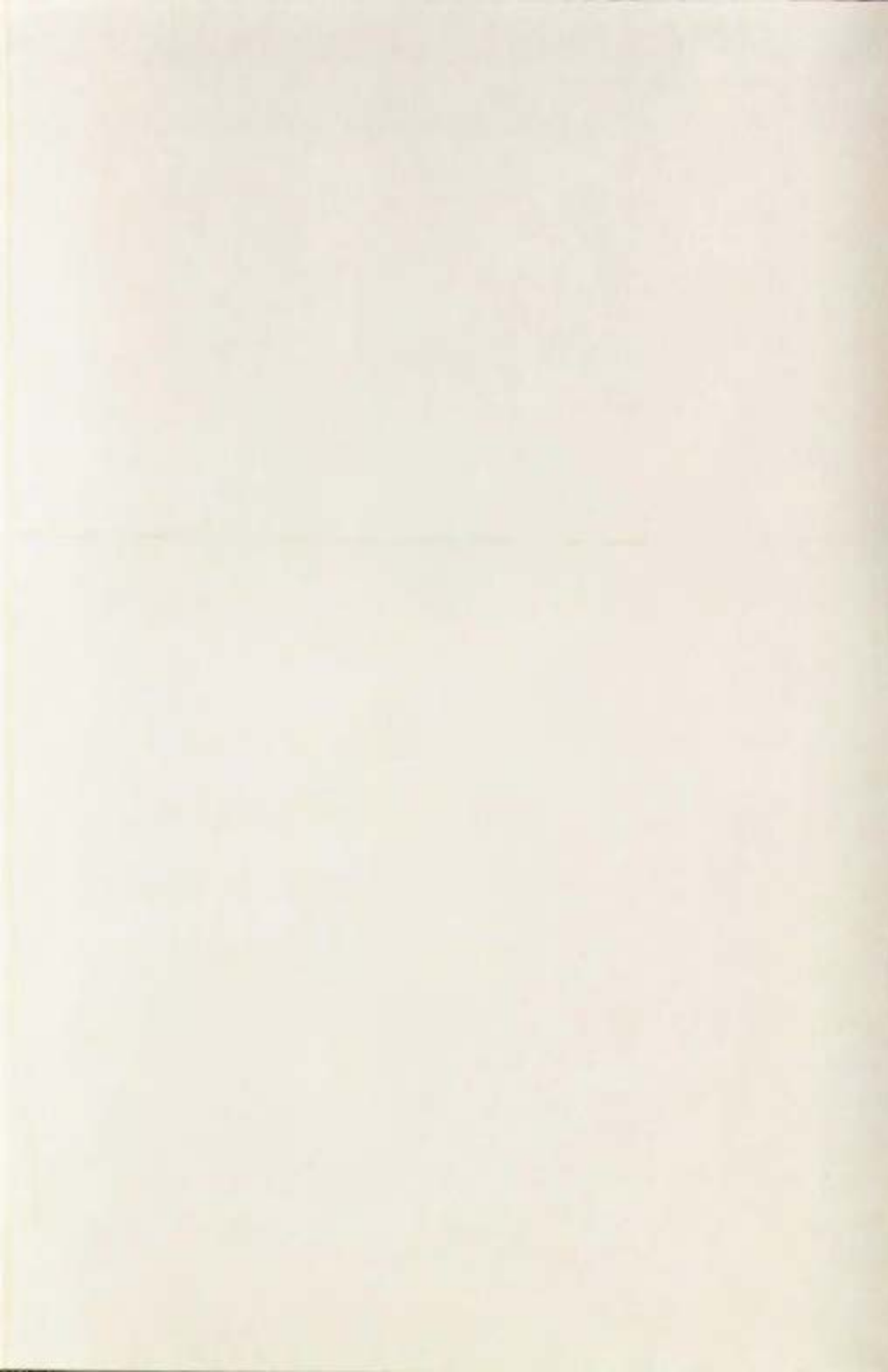
Sveriges nationalrapport till FNs konferens om miljö och utveckling - UNCED 1992. [55]

KUNGL. BIBL.

1991-11-18

STOCKHOLM





ALLMÄNNA FÖRLAGET

BESTÄLLNINGAR: ALLMÄNNA FÖRLAGET, KUNDTJÄNST, 106 47 STOCKHOLM,
TEL: 08-739 96 30, FAX: 08-739 95 48.

INFORMATIONSBOKHANDELN, MALMTORGSGATAN 5 (VID BRUNKEBERGSTORG), STOCKHOLM.

ISBN 91-38-10859-3
ISSN 0375-250X