

Research Report 9/98



En samhällsekonomisk utvärdering av Verköprojektet

av

Håkan Dahlquist och Sune Håkansson

Department of
Computer Science and Business Administration
University of Karlskrona/Ronneby
S-372 25 Ronneby
Sweden

ISSN 1103-1581
ISRN HK/R-RES—98/9—SE

En samhällsekonomisk utvärdering av Verköprojektet

av Håkan Dahlquist och Sune Håkansson

ISSN 1103-1581

ISRN HK/R-RES—98/9—SE

Copyright © 1998 Håkan Dahlquist och Sune Håkansson

All rights reserved

Printed by Psilander Grafiska, Karlskrona 1998

FÖRETAL

Vattenlagens fjärde paragraf i tredje kapitlet stadgar:

Ett vattenföretag får komma till stånd endast om fördelarna från allmän och enskild synpunkt av företaget överväger kostnaderna samt skadorna och olägenheterna av det.

En inte helt orimlig tolkning är att det skall göras en CB-analys av varje projekt innan det ges tillstånd från Vattendomstolen att påbörja investeringen. Det borde åtminstone någonstans i vårt land ha utförts en sådan analys.

Såvitt vi har kunna utforska är det likväl så, att något försök att mäta och värdera de samlade fördelarna och kostnaderna för en hamninvestering har inte gjorts. Den här rapporten är den första i sitt slag!

Det är inte alltid lätt att vara först. Vår har försökt att göra utvärderingen av den nya färjehamnen på Verkö i Karlskrona så lik andra utvärderingar inom trafikområdet som möjligt. Det finns dock vissa egenskaper hos detta projekt, som kräver särskilda överväganden i bedömningen. En är att vi här har att göra med en kommunal beslutsfattare, en annan att en stor del av de vunna fördelarna hamnar i utlandet. På miljösidan gäller att en del negativa konsekvenser uppstår på internationellt vatten. Hur skall detta värderas?

De resultat, som vi publicerar, *skulle ha kunnat* användas som beslutsunderlag. Beslut om investeringen är dock redan fattat och invigningen är nära förestående. Vi är väl medvetna om att vissa angivna värden kommer att ifrågasättas. Då vi har eftersträvat att visa alla beräkningar, kan den som så önskar göra egna justeringar. Vi är övertygade om, att resultaten kommer att bli oförändrade när det gäller tecken. Däremot påverkas storleksordningarna.

Vi svarar gemensamt för innehållet i rapporten, men vill betona att kapitel 1, 3 och 4 har skrivits av H. Dahlquist, och S. Håkansson har skrivit kapitel 2, 5 och 6.

Vår förhoppning är att denna rapport skall bli läst och analyserad. Kommentarer mottages med tacksamhet.

Ronneby i maj 1998

Håkan Dahlquist

Sune Håkansson

1. BAKGRUND	3
1.1 FÖRETAGSEKONOMISKA KALKYLER	6
1.2 FÖRBEREDANDE STUDIER	6
1.2.1 FÄRJETRAFIKENS UTVECKLING ÖVER SVENSKA OCH POLSKA HAMNAR	6
1.2.1.1 Kommentarer till färjetrafikens utveckling över svenska och polska hamnar	8
1.2.2 FÖRETAGSEKONOMISKT RESULTAT I SVENSKA HAMNAR	8
2. RAPPORTENS SYFTE	11
3. SAMHÄLLSEKONOMISK TEORI	12
3.1 SAMHÄLLET	12
3.2 VARFÖR SAMHÄLLSEKONOMISKA BEDÖMNINGAR?	12
3.3 KALKYLMETODIK	13
3.4 SAMHÄLLSEKONOMISKA KALKYLPRINCIPER	14
3.4.1 SKATTEFAKTOR I	14
3.4.2 SKATTEFAKTOR II	14
3.4.3 KALKYLRÄNTA	15
3.5 EFFEKTIVITETS-, FÖRDELNINGS- OCH BESLUTSKRITERIER	16
4. EN SAMHÄLLSEKONOMISK KALKYL	17
4.1 INVESTERINGSKOSTNAD FÖR HAMN	20
4.2 RESULTAT HAMN	21
4.2.1 TROSSÖLÄGET	21
4.2.1 VERKÖLÄGET	21
4.3 KONSUMENTÖVERSKOTT PER MARKNAD	23
4.3.1 KONSUMENTÖVERSKOTT LASTENHETER	23
4.3.2 KONSUMENTÖVERSKOTT BILFEMMA	31
4.3.3 KONSUMENTÖVERSKOTT KRYSSNING	36
4.4 RESULTAT REDERI	38
4.5 ÖVRIGA EFFEKTER	41
4.5.1 MILJÖEFFEKTER FÄRJA	41
4.5.2 MILJÖEFFEKTER LANDSVÄGSTRANSPORTER	44
4.5.3 EFFEKTER SOM EJ VÄRDERAS I KRONOR	45
4.5.3.1 Trängseffekter på väg	45
4.5.3.2 Trängseffekter till sjöss	45
4.5.3.3 Olycksrisk	46
4.5.3.4 Buller	46
4.5.4 INVESTERINGENS NETTONUVÄRDESKVOT	46
4.6 KALKYLEN	47
4.7 OSÄKERHET I KALKYLEN	48
5. HAMNEN, KOMMUNEN OCH OMGIVNINGEN	50
5.1 BESLUTSPROCESSEN	51
5.2 KARLSKRONAS FÖRUTSÄTTNINGAR	53
5.3 KOMMUNAL NÄRINGS- OCH KOMMUNAL EKONOMI	54
5.3.1 KOMMUNENS EKONOMI	54

5.4 KARLSKRONITERNAS KALKYL	58
5.5 RÄTT PRISER OCH SAMHÄLLSEKONOMI	59
5.6 KRING HAMNINVESTERINGAR	60
5.7 FÖRETAGSEKONOMISK LÖNSAMHET MÖJLIG?	62
5.8 FRAMTIDA HAMNINVESTERINGAR	64
5.9 FLYTTNINGEN	66
5.10 EFFEKTER PÅ ARBETSMARKNADEN	67
5.11 INFORMATIONSTILLSKOTT	68
6. SLUTSATSER OCH SAMMANFATTNING	69
6.1 VERKÖ – OM HANDELSHAMNEN INTE FINNS	69
6.1.1 KOMMUNEN	69
6.1.2 KARLSKRONITERNA	70
6.1.3 ÖVRIGA SVERIGE	71
6.1.4 REDERIET	71
6.1.5 VÄRLDEN	72
6.2 VERKÖ – OM HANDELSHAMNEN FINNS	73
REFERENSER	74

1. Bakgrund

Kommunstyrelsens ordförande, Mats Johansson, lämnade i en skrivelse till samhällsbyggnadsberedningen (1995-06-19) sina synpunkter på Karlskrona kommuns möjligheter att erbjuda bra service för passagerare, gods och rederier vid en utveckling av färjetrafiken till utrikes destinationer runt Östersjön. Med utgångspunkt i rederiernas planer menar han att det nuvarande hamnområdet på Trossö tämligen snabbt riskerar att bli begränsande för utvecklingen. Därför gavs samhällsbyggnadsberedningen i uppdrag att omgående inleda en fördjupad planering av hamnområdet, med inledning i norr vid Bryggarbergsområdet och i söder vid Kungsbroområdet. Särskilt skulle oljehamnen, gästhamnen och Aspö-färjans ankomstläge studeras och alternativa placeringar för verksamheten presenteras.

Samhällsbyggnadsförvaltningen i Karlskrona kommun har i sin rapport "Markberedskap för framtida utökning av färjetrafik" (Rapport 1996-01-15) givit uttryck för en förväntad expansion av färjetrafiken mellan Sverige och länderna runt sydöstra Östersjön. I förordet till rapporten sägs:

"Förändringarna i de forna öststaterna gör att Blekinge och Karlskrona åter får ett strategiskt läge vid Östersjön nära stora befolkningskoncentrationer i Europa.

Fungerande kommunikationssystem är en förutsättning för ekonomiernas utveckling. I ett öppnare Europa krävs effektiva och harmoniserade trafiksystem för att tillgodose kraven på säkerhet, tillgänglighet och effektivitet.

Färjgodshantering och passagerarutvecklingen till Polen, Tyskland, Baltikum och Ryssland beräknas öka. Karlskrona med sitt geografiska läge och infrastruktur inom väg/järnvägsområdet bedöms ha goda förutsättningar att något eller några decennier in på 2000-talet kunna utvecklas till en av de större färjestäderna från Norden till central/östeuropa."

I bakgrunds- och syftesbeskrivningen till denna rapport fortsätter man:

"Flera städer har under senare år av olika skäl flyttat sin hamnverksamhet ut från stadskärnan till nya hamnområden. Dessa hamnområden har sedan fått en ändamålsenligare utformning och anpassning till rationellare lasthantering mm. Flera exempel finns på detta.

Hamnens betydelse för näringsidkare och industri växer. Karlskrona kan i framtiden bli en av de viktigare portarna för transporter mellan Norden och Europa.

Mot denna bakgrund har kommunstyrelsens ordförande gett samhällsbyggnadsberedningen i uppdrag att utreda huruvida Karlskrona med sitt hamnläge mitt i stadskärnan, kan uppfylla framtida krav från rederierna på utvecklingsbarhet, service, säkerhet och miljö.

Studien skall lämna förslag på lämpliga lägen i handelshamnen och på Verkö.”

I rapporten studeras tre alternativ för en färjeterminal i kommunen.

- a) Handelshamnen, nuvarande färjeläge. Det konstateras att det i handelshamnen finns utrymme för två fartyg samtidigt men att inseglingsledens bredd och radie begränsar fartygens storlek till max 150 meter. Denna restriktion utgör tillsammans med uppställningsområdenas begränsningar hinder för en expansion mot längre fartyg med större lastkapacitet.
- b) Expansion av handelshamnen och ett färjeläge vid nuvarande oljehamn. Utbyggnaden beskrivs i tre etapper. Etapp 1 innebär bl a att oljehamnsverksamheten avvecklas successivt och att gästhamnen och kustbevakningen flyttas. Muddringsarbete genomförs för att öka bredden i farleden, vilket medger att fartyg med en längd av max 175 meter kan använda hamnen. Oljehamnstrafiken flyttas till en ny anläggning. Ny påfartsramp och terminal byggs. I etapp 2 byggs en lokalgata mellan oljehamnen och handelshamnen öster om nuvarande infartsled. Terminalområde skapas i oljehamnen. Etapp 3 innebär att oljehamnsområdet är så gott som helt avvecklat från sin nuvarande funktion och att två nya färjelägen finns inom området, vilka utgör komplement till färjeläget på Trossö. En helt ny infartsled är byggd på pelare över järnvägsområdet och landar väster om nuvarande järnvägsstation. Denna järnvägsstation kommer att ingå som en del i en ny terminalanläggning för järnväg, buss och färjepassagerare.
- c) Verkö. Området på Verkö har till stora delar utbyggd infrastruktur och planberedskap för fortsatt utbyggnad av hamnverksamhet och industri. Den totala tillgängliga ytan är cirka 1 miljon m². Området beskrivs som relativt okänsligt för störningar från färjetrafik och avståndet till närmaste bostadsområde är relativt långt. Farleden till hamnen är lättmanövrerad och kajdjupet är 10 meter, vilket kan utbyggas till 14 meter. Lämpligaste läge för igångsättning av färjetrafik/kombitrafik anses vara den nordvästra delen av industriområdet på Verkö. Färjeområdet byggs ut i etapper med en första fas dimensionerad för lasttrafik och passagerartrafik. Uppställningsområden tillskapas, påfartsramp byggs och den nuvarande kajen förlängs för att kunna anpassas till passagerartrafik. Lokaler för rederi, spedition, tull/polis, hamn m fl anordnas. Etapp 2 innebär utbyggnad av ytterligare ett färjeläge för persontrafik.

Alternativ a) beskrivs mycket kortfattat i rapporten. Det presenteras ingen företagsekonomisk resultatbudget eller investeringskalkyl för detta alternativ. Beskrivningen av alternativ b) är något mindre kortfattad, ca 2 sidor, och här finns en uppskattning av utgifterna för investeringen. ”Kostnaderna för etapp 1-3, utan beaktande av eventuella inlösenkostnader för avtal i oljehamnen, beräknas uppgå till ca 540 mkr.” Någon resultatbudget har inte gjorts. För c) anges utgifterna för investeringen i etapp 1 till ca 30-35 mkr exklusive terminalbyggnad och för etapp 2 till ca 40-45 mkr. Inte heller för detta alternativ redovisas någon resultatbudget.

Samhällsbyggnadskontoret lämnade den 16 januari 1996, med denna rapport som underlag, förslag till beslut om utredning/projektering av Verkö som framtida färjehamn.

Kommunfullmäktige beslutade den 29 februari 1996 på förslag av kommunstyrelsen:

1. att Verkö blir Karlskronas framtida hamn för färjetrafik,
2. att hamnområdet på Trossö successivt avvecklas som färjehamn,
3. att anslå medel till tekniska nämnden för projektering för färjelägen på Verkö.

Därefter har en fördjupad översiktsplan för Verkö gjorts. Dessutom har en detaljplan för etapp 1 upprättats, ansökan till Vattendomstolen i Växjö har inlämnats och tillstånd givits, anbudsupphandling av projekteringen har genomförts, entreprenör antagits och byggnationen är igång.

En förfrågan inkom under våren 1997 till Högskolan i Karlskrona/Ronneby från Claes-Åke Kindlund, stadsarkitekt och tillika ordförande i projektgruppen för den nya färjeterminalen. Frågan gällde skolans möjligheter att studera de samhällsekonomiska konsekvenserna av hamninvesteringen. På grund av tidsbrist var man från högskolans sida tvungen att tacka nej till uppdraget. Frågan togs åter igen upp under hösten 1997 och ett möte mellan projektledaren och utredarna genomfördes i december, och det bestämdes då att uppdraget skulle genomföras.

53 200) och antalet transporterade personbilar beräknas till 141 500 (28 300 - 42 500) för år 2000 och till 190 000 (57 000 - 76 000) för år 2010.

Som en del av de förberedande studierna inför uppdraget har TFK:s prognostiserade passagerar- och godstillväxt kontrollerats mot redovisat antal transporterade passagerare, personbilar och lastenheter på linjerna Sverige-Polen under perioden 1995-1997.

Linje

1. Malmö – Swinoujscie (POLFERRIES)
2. Ystad – Swinoujscie (UNITY LINE)¹
3. Oxelösund – Gdansk (POLFERRIES)
4. Nynäshamn – Gdansk (POLFERRIES)²
5. Karlskrona – Gdynia (STENA LINE)³

Linje	1995				1996				1997			
	Pass	P-bilar	Lastenh.	Järnväg	Pass	P-bilar	Lastenh.	Järnväg	Pass	P-bilar	Lastenh.	Järnväg
1	181 000	44 100	6 000		219 000	43 900	10 400		210 814	42 574	9 899	
2	147 000	38 800	59 100	35 100	158 000	38 800	48 000	31 600	163 012	39 565	56 651	28 834
3	78 000	15 600	1 200		97 000	18 400	1 700		39 799	6 948	1 388	
4									70 880	14 002	894	
5	74 000	11 100	4 100		141 000	23 000	9 200		184 000	25 000	12 000	
Totalt	480 000	109 600	70 400	35 100	615 000	124 100	69 300	31 600	668 425	128 089	80 832	28 834

Tabell 1.2 Statistik över färjetrafik över svenska och polska hamnar 1995-1997. Antal passagerare anges som enkelresor. Med lastenheter avses lastbilar, trailers, containers, terminalvagnar och i vissa fall även järnvägsvagnar. Kolumnen järnväg avser antal godsvagnar.

Källa: Svensk Sjöfarts Tidning

Studien får anses ge stöd åt TFK:s prognos över transportutvecklingen på linjerna Sverige-Polen. För denna utredning innebär det att TFK:s prognos ligger till grund för tillväxttakten på linjen Karlskrona-Gdynia.

En jämförelse mellan utvecklingen på trafiken mellan Sverige och Polen och den totala färjetrafiken över svenska hamnar mellan åren 1995-1997 visar att tillväxten på passagerar- och personbilstrafik till Polen har varit betydligt högre än den totala ökningen. Under perioden har passagerarvolymen ökat med 39,3% och antalet transporterade personbilar med 16,7%, vilket skall jämföras med en total ökning av antalet transporterade passagerare under samma period på 5,8% och 10,3% för personbilar. Ökningen av antalet transporterade lastenheter mellan Sverige och Polen följer utvecklingen över den totala färjetrafiken (+14,8%). Detsamma gäller nedgången i antalet transporterade järnvägsvagnar (-17,9% för Ystad - Swinoujscie).

	Pass	P-bilar	Lastenh.	Järnväg
1995	37 742 000	4 370 800	1 343 600	195 100
1997	39 914 054	4 819 065	1 542 013	161 424
Förändring i %	+5,8%	+10,3%	+14,8%	-17,3%

Tabell 1.3 Statistik över den totala färjetrafiken över svenska hamnar 1995 och 1997. Källa: Svensk Sjöfarts Tidning

¹ Under 1995 upphörde samarbetet mellan de polska rederier (Pol Line) som tillsammans bedrivit trafik på Ystad. Kvar på Ystad blev det nya Unity Line.

² I sin trafik på Gdansk började Polferries från och med juni 1997 att anlöpa Nynäshamn.

³ Stena Line startade linjen Karlskrona – Gdynia den 19 maj 1995.

1.2.1.1 Kommentarer till färjetrafikens utveckling över svenska och polska hamnar

Värdet av den svenska exporten ökade under 1997 med 11%. Ökningen av den svenska exporten till Polen var enligt SCB 41%. Under 1997 ökade antalet transporterade lastenheter med färjor mellan Sverige och Polen med 16,7% och antalet transporterade godsvagnar minskade under samma period med 8,8%.

Det ligger utanför vårt uppdrag att göra bedömningar av den framtida efterfrågan på transportmedel för exportvaror. Vi anser dock att beslutsfattarna bör göras uppmärksamma på att en noggrannare studie av efterfrågan bör göras i de fall då man avser att bygga nya hamnanläggningar. Frågeställningar som bör behandlas är exempelvis:

- Eftersom ca 95% av den svenska exporten sker med hjälp av sjötransporter bör man ställa sig frågande till varför en ökning av den svenska exporten till Polen om 41% endast lett till en ökning av antalet transporterade lastenheter med färjor på 16,7%. Vad är det för typ av gods som transporteras med lastbilar, containers och terminalvagnar? Det kan vara så att exportörerna föredrar andra fartygstyper. Den totala ökningen av antalet transporterade lastenheter med färjor under 1997 var 9,5 %, vilket i stort sett motsvarar den totala ökningen av den svenska exporten. Det kan vara så att det är värdet på de svenska exportvarorna till Polen och inte volymen som står för den större delen av ökningen.
- Antalet transporterade godsvagnar uppvisar en tydlig nedgång under senare år. Varför? Beror det på att speditörerna anser att godsvagnar är ett dåligt transportmedel? Bör man i så fall göra investeringar i tåg färjelägen?
- Antalet passagerare och personbilar som reste mellan Sverige och Polen under perioden 1995-1997 ökade betydligt mer än genomsnittet. Två nya linjer till Polen har tillkommit sedan maj 1995. Vilka slutsatser kan dras av detta? Är det primärt hamnar av den typ som denna trafik kräver, som man bör investera i?

1.2.2 Företagsekonomiskt resultat i svenska hamnar

I SOU 1997:35 sägs att "I princip råder fri prissättning i hamnarna. Om hamnen ingår i en kommunal förvaltning gäller kommunrättsliga regler för prissättning och hamntaxorna beslutas av kommunfullmäktige. Därmed gäller självkostnadsprincipen, vilket innebär att intäkterna ska ligga i nivå med kostnaderna."

Om ovanstående definition av självkostnadsprincipen gäller, kan inte Karlskrona kommun anses tillämpa kommunrättsliga regler för den nya färjeterminalen. De underskott som kommunens egna utredningar kalkylerar med för de kommunala driftbudgetarna, till följd av investeringen på Verkö, måste ses som en kommunal subvention av färjetrafik från Karlskrona. Om kommunal subventionering av hamnar förekommer kan det innebära en felaktig resursallokering, dvs det är inte säkert att de som är bäst på att driva verksamheten också får göra det, ej heller att de bästa platserna för lokalisering utnyttjas, och följden blir då att samhällets resurser används på ett mindre effektivt sätt.

För att se om det är allmänt vedertaget att driva hamnverksamhet med företagsekonomisk förlust, har därför en sammanställning av de svenska hamnarnas resultat för 1995 och 1996 gjorts.

1 Kommunal hamnförvaltning

Belopp i kkr	Rörelseintäkter		Res efter fin poster	
	1996	1995	1996	1995
Gotlands Hamnar	33306	32445	-5333	-5633
Gävle	41998	40376	5818	5897
Härnösand	4161	4720	-380	23
Kalmar	19101	17293	2548	2391
Karlskrona	13207	13207	-3773	-3773
Luleå	53440	50955	9802	7666
Lysekil	11440	10540	-960	-1960
Norrköping	777	505	0	0
Piteå	11652	11560	975	2342
Skellefteå	8803	8372	-176	1345
Söderhamn	0	9043	0	980
Trelleborg	54028	50626	2818	2818
Varberg	12276	9633	941	1906
Ystad	32297	30302	-6336	2289
Örnsköldsvik	9708	10475	45	1468
Totalt	306194	300052	5989	17759

Tabell 1.4 Rörelseintäkter samt resultat efter finansiella intäkter och kostnader i hamnar som drivs som kommunala förvaltningar. Källa: Sveriges Hamn och Stuveriförbund

2 Hamn- och stuveribolag

Belopp i kkr	Rörelseintäkter		Res efter fin poster	
	1996	1995	1996	1995
Falkenberg	26023	22299	333	3087
Göteborg	938265	900462	36049	121323
Halmstad	78649	86148	2702	4896
Hargshamn	11939	11688	-713	-1172
Helsingborg	329209	336075	44450	50885
Karlshamn *	53560	48875	5611	904
Köping	45993	39469	-2170	-1735
Malmö	188105	173103	10095	10288
Norrköping	116402	109660	23362	20069
Oxelösund	174513	169287	9370	8067
Skärnäs Terminal	45797	51028	-480	-825
Smålandshamn	62712	63055	-2580	3355
Stockholms Hamnar	390321	388213	55953	51905
Sundsvall	113724	105293	-2661	623
Söderhamn	22304	0	1919	0
Södertälje	34578	36274	1178	3455
Sölvesborg	25042	26269	269	1530
Trollhättan	3484	3208	119	99
Uddevalle	79882	84702	5844	8556
Varberg	60654	51939	2972	4603
Vänerhamn	121863	128599	-5152	-457
Västerås	87012	78828	1370	1592
Wallhamn	39249	44729	3623	7836
Åhus	25551	25097	2911	7269
Totalt	3074831	2984300	194374	306153

Tabell 1.5 Rörelseintäkter samt resultat efter finansiella intäkter och kostnader i hamnar som drivs i bolagsform. Källa: Sveriges Hamn och Stuveriförbund

* Bolaget bedriver endast hamnverksamhet

Följande bolag har lämnat koncernsiffror: Helsingborgs Hamn AB och Stockholms Hamn AB.

Under rubriken Vänerhamn döljer sig dels bolagen i Kristinehamn, Lidköping, Otterbäck och Vänersborg, dels f d hamnförvaltning respektive stuveribolag i Karlstad, dels hamnverksamheten i Mariestad samt slutligen Åmål.

Uppgifterna för Norrtälje Hamn, Hargs Hamn AB samt Trelleborgs Terminal AB har hämtats från årsredovisningarna. Fördelningen av rörelsens intäkter har skattats enligt tidigare års uppgifter.

Söderhamn har tillkommit i denna grupp. Bolagisering ägde rum 1996-08-01 och redovisningen omfattar endast perioden därifrån fram till årsskiftet.

3 Fristående stuveribolag

Belopp i kkr	Rörelseintäkter		Res efter fin poster	
	1996	1995	1996	1995
Bottenviken	115704	108223	7323	6736
Gotland	9650	9211	189	210
Gävle	49241	47439	-2207	-1999
Holmsund	63428	61548	675	2814
Kalmar	10931	8998	647	365
Karlshamn	27572	23918	413	-871
Karlskrona	3474	3474	-90	-90
Landskrona	9536	9022	-1371	-965
Lysekil	17836	15951	307	887
Mariestad	4570	4438	26	24
Mönsterås	16593	17230	895	107
Norrsundet	5099	4764	338	677
Rundvik	2608	2628	568	364
Söderhamn	0	19264	0	1942
Trelleborg	23483	20601	2013	-713
Viking	1706	1680	0	4
Ystad	9425	10225	-244	109
Ådalen	18464	18017	206	849
Örnsköldsvik	16244	20590	-2340	2688
Totalt	405564	407221	7348	13138

Tabell 1.6 Rörelseintäkter samt resultat efter finansiella intäkter och kostnader i fristående stuveribolag.
Källa: Sveriges Hamn och Stuveriförbund

Vår tid har tyvärr inte tillåtit någon närmare analys av de resultat, som redovisas i tabellerna. Vi vet inte på vilket sätt de kommunala hamnarna har belastats med kostnader för bundet kapital. Den så kallade internräntan är inte lika hög i alla kommuner. Avskrivningstiden kan ha varierande längd.

Vi anser oss kunna konstatera att självkostnadsprincipen följs någorlunda. Bland de kommuner, där kommunal hamnförvaltning finns, redovisar Gävle, Kalmar och Luleå positiva resultat efter finansiella poster på mer än 10 procent av rörelseintäkterna för år 1996.

Karlskrona och Ystad, två viktiga hamnar i vår undersökning, redovisar båda negativa resultat på mer än 20 procent av rörelseintäkterna....

För de kommuner, där det finns Hamn- och stuveribolag, redovisar Helsingborg, Karlshamn, Norrköping och Stockholm positiva resultat på mer än 10 procent av rörelseintäkterna. Köping redovisar ett negativt resultat på knappt 5 procent av rörelseintäkterna.

De kommunala besluten om en färjehamn på Verkö bygger på underlag, där de kalkylerade förlusterna är avsevärt över 100 procent av rörelseintäkterna. Hamnavgifter och hyror beräknas täcka mindre än hälften av de kalkylerade kostnaderna.

2. Rapportens syfte

Karlskrona kommun har beställt en samhällsekonomisk utvärdering av Verköprojektet. Syftet med denna rapport är att försöka tillämpa gängse metoder, som används för utvärdering av andra projekt inom transportsektorn, på byggandet av en ny färjehamn.

”Samhället” innehåller olika grupper. Som ”gratisresultat” visas hur hamninvesteringen kan förväntas påverka Karlskrona kommuns ekonomi och karlskroniternas ekonomi. De, som får betala investeringen, torde vara intresserade även av dessa resultat.

3. Samhällsekonomisk teori

Syftet med detta kapitel är att ge en mycket kort beskrivning av innebörden av samhällsekonomiska bedömningar och det teoretiska ramverk som ligger till grund för samhällsekonomiska analysmodeller.

3.1 Samhället

En analys måste avgränsas, dvs man måste bestämma vilka individer som man skall hänsyn till i analysen. Samhällsekonomiska analyser följer vanligtvis nationsgränsen, så att bedömningen omfattar alla de effekter som landets invånare fäster avseende vid. Detta är ingen självklar avgränsning. Man kan lika gärna välja alla människor på jorden eller alla blekingar som en målgrupp och analysresultatet är då relaterat till den valda målgruppen. För definition av samhället i denna studie, se kapitel 4. I den teoretiska genomgången i detta kapitel anses samhället motsvaras av nationen.

3.2 Varför samhällsekonomiska bedömningar?

Grundläggande för samhällsekonomiska bedömningar är att samtliga, av en åtgärd orsakade verkningar på alla medborgare, skall tas med i bedömningen. Hänsyn skall tas både till dem som lever idag och i framtiden och det är medborgarnas värderingar av de olika varorna och tjänsterna som skall ligga till grund för bedömningarna.

En samhällsekonomisk analys är ett underlag för att bedöma effektiviteten i den nationella resursanvändningen. Den teoretiska utgångspunkten för effektivitetsanalyserna är vanligtvis välfärdsteorin. Teorin bygger på tanken att förändringar i välfärd kan uttryckas med hjälp av betalningsviljan hos berörda individer. Individernas egna subjektiva värderingar av förändringen mäts i betalningsvillighet. Betalningsviljan kan då ses som en villighet att avstå alternativ konsumtion. Om samtliga berörda individers betalningsviljor för projektets genomförande summeras, erhålls den totala välfärdsintakten. Dessa summerade betalningsviljor ställs mot alternativkostnaden, dvs vad individerna går miste om genom att resurser tas i anspråk för detta projekt. Alternativkostnaden speglar då individernas värderingar av den bästa alternativa användningen av anspråkstagna resurser. Om den maximala betalningsviljan överstiger alternativkostnaden kan de som vinner på förändringen, åtminstone rent teoretiskt, kompensera förlorarna.

Man skulle kunna tänka sig ett samhälle där alla varor och tjänster produceras av ett stort antal oberoende personer och företag under konkurrens. Produktionen skulle då ske till lägsta möjliga kostnad och i enlighet med konsumenternas efterfrågan. Priser och löner antages vara lätttrörliga så att utbud och efterfrågan på alla marknader är i jämvikt. Detta innebär bl a att alla som efterfrågar sysselsättning får arbete till en jämviktslön. Lönen används för inköp av sådant som individen värdesätter. Om den realinkomst som detta ger betraktas som rättvis av statsmakterna behöver ingen inkomstfördelning göras. Samhället klara sig således i detta läge utan offentlig sektor och utan ekonomisk politik. I denna teoretiska marknadsekonomi skulle företagsekonomiska och samhällsekonomiska kalkyler vara identiska.

I praktiken är ekonomin inte så enkel. Stordriftsfördelar gör att det på vissa områden kan uppträda monopolföretag eller karteller som skulle medföra risk för ineffektivitet och möjligen oskäligen vinster. För branscher med stordriftsfördelar gäller att marknaden inte alltid ger en samhällsekonomisk optimal lösning. Externa effekter, som t ex luftföroreningar och buller, gör också att den rena marknadsekonomin inte alltid fungerar effektivt. Kollektiva nyttigheter, som försvar, rätts- och polisväsen, kommer inte heller att produceras i optimala kvantiteter i den rena marknadsekonomin. Kollektiva nyttigheter definieras som sådana varor och tjänster som ytterligare konsumenter kan dra nytta av utan att därmed minska den mängd som är disponibel för andra. Samhället kan bl a av dessa skäl behöva vidtaga åtgärder för att förbättra ekonomins effektivitet.

3.3 Kalkylmetodik

Samhällsekonomiska bedömningar utgår ofta från företagsekonomiskt beslutsunderlag som kompletteras med de effekter som kan saknas. Den samhällsekonomiska bedömningen utförs genom att man först försöker identifiera alla slags effekter. Därefter försöker man kvantifiera effekterna och slutligen strävar man efter att värdera effekterna och bedöma verkningarna på olika individer. I ett samhällsekonomiskt beslutsunderlag skall alla kostnader och alla nyttor för samhället som helhet i princip tas med. I praktiken kan man sällan få med alla effekter. Det är inte heller meningsfullt att lägga ner stora arbetsinsatser på att kartlägga effekter som har obetydlig inverkan på resultatet.

Vid en samhällsekonomisk bedömning skall i praktiken de kostnader och nyttor som har marknadsvärden värderas efter dessa. Miljöeffekter, trivseffekter och andra effekter som saknar marknadsvärde skall värderas efter vad berörda personer tycker att det är värt att få effekterna, eller att slippa effekterna, dvs betalningsviljan. Individen förutsätts vara den som bäst kan bedöma värdet av olika förhållanden som påverkar honom eller henne, och man kan tänka sig fyra metoder för att erhålla individens värderingar eller preferenser:

1. Att studera människors faktiska, direkta, val mellan pengar och kvalitet i verkliga situationer.
2. Att studera människors faktiska, direkta, val mellan pengar och kvalitet i experimentella situationer.
3. Att studera människors faktiska, indirekta, val mellan pengar och kvalitet i verkliga situationer.
4. Att be människor göra tänkta (hypotetiska) val mellan pengar och kvalitet.

För en samhällsekonomisk *kalkyl* förutsätts att samtliga komponenter kan kvantifieras och anges i kronor. Alla betydelsefulla samhällsekonomiska konsekvenser kan dock inte beskrivas i en sådan kalkyl. Exempelvis kan intrång och barriäreffekter, dvs fysiska hinder i form av vägar och banor som begränsar rörligheten för gående och cyklande samt påverkar skönhetsvärdet, förmodligen endast i begränsad utsträckning värderas i pengar. Dessa effekter måste därför också beaktas i form av restriktioner och i alla händelser identifieras och anges i konsekvensbeskrivningar vid sidan om välfärdsfunktionen. Detta görs i en samhällsekonomisk *analys*, vilket är ett betydligt vidare begrepp än samhällsekonomisk kalkyl. I analysen ingår, dels konsekvenser som kan uttryckas i pengar dels alla andra betydelsefulla konsekvenser som kan identifieras och beskrivas i andra termer, dvs kvalitativt.

3.4 Samhällsekonomiska kalkylprinciper

3.4.1 Skattefaktor I

För långsiktiga projekt kan man förutsätta att samtliga produktionsfaktorer har alternativ användning. Värdet, eller kostnaden, av produktionsfaktorerna bestäms av det pris som konsumenterna i slutledet är villiga att betala för de varor eller tjänster som produktionsfaktorerna har åstadkommit.

Den grundläggande principen för beräkning av kostnader är individernas betalningsvilja för de varor och tjänster som de använda resurserna alternativt skulle ha kunnat producera. Denna alternativa produktion skulle ha sålts på en marknad, om konkurrens råder, för produktionspris plus indirekta skatter. Följaktligen bör de indirekta skatterna inkluderas vid en värdering av resursernas alternativa användning.

De indirekta skatterna approximeras med en skattefaktor som väger samman olika typer av indirekta skatter, det vill säga förädlingsvärdes- och produktionsfaktorskatter samt tullar. Eftersom skatten varierar mellan varor och tjänster beroende på olika punktskatter eller momssatser och eftersom man normalt inte vet för vilken alternativ konsumtion produktionsfaktorerna skulle användas, är det rimligast att använda en genomsnittlig skattefaktor.

I en studie gjord av DPU (nuvarande SIKÄ) visades att de varu- och tjänsterelaterade indirekta skatternas andel av den totala privata konsumtionen var 23% (SAMPLAN nr: 1995:13, s 8). Fastställd förslag för skattefaktor I är därför 1,23.

Skattefaktor I används i kalkylen för kommunalt underskott.

3.4.2 Skattefaktor II

Generellt innebär varje skatt på arbete, varor eller tjänster att det pris inklusive skatt som köparen möter är högre än den samhällsekonomiska kostnaden för att producera varan eller tillhandahålla arbetet. Detta leder till att köparen kan välja en vara eller tjänst som är obeskattad eller lägre beskattad trots att denna andra varas samhällsekonomiska kostnad i själva verket är högre än kostnaden för den vara eller tjänst som man undviker. Varje skattehöjning medför därför en ekonomisk effektivitetsförlust och varje skattesänkning en ekonomisk effektivitetsvinst (SAMPLAN nr: 1995:13, s 8).

Statens budget består på inkomstsidan till stor del av inkomstskatt från privatpersoner och företag, lån från privatpersoner och företag samt indirekta skatter. Genom att låta staten finansiera investeringar, drift och underhåll via statsbudgeten uppstår det effektivitetsförluster i samhällsekonomin. Dels tränger de offentliga åtgärderna ut privata investeringar med en i genomsnitt högre avkastning, dels krymper det privata utrymmet för konsumtion. Detta sker som en följd av att beskattningen påverkar såväl företags som privatpersoners intäkter eller disponibla inkomster. Därutöver påverkar skatten också individernas avvägning mellan arbete och fritid.

Skattefinansieringskostnaden är olika stor för olika skatter, men även användandet av skatten har betydelse för den totala skattefinansieringskostnaden. Offentliga åtgärder som inte påverkar, dvs ökar skattebasen har en större finansieringskostnad än de åtgärder som möjliggör ökade skatteuttag. I studier som gjorts⁴ uppskattas storleken på effektivitetsförlusterna till mellan 30-40%. Det innebär att samhällets kostnad för en krona som tas in från det privata till det offentliga i själva verket är mellan 1,30-1,40 kronor. Det medför att en offentlig investering måste uppvisa 30-40% bättre avkastning på investerat kapital än en privat investering för att de skall vara likvärdiga.

Fastställt förslag för skattefaktor II är 1,3. Denna faktor tillämpas på kostnaden inklusive skattefaktor I i de fall skattehöjningar eller skattesänkningar inträffar (Vägverket 1997:130).

3.4.3 Kalkylränta

När nyttan av en investering sträcker sig långt fram i tiden behöver man jämföra värdet av kronor som investeras idag med sådan som genom investeringen sparas i framtiden. Detta görs genom att diskontera framtida intäkter och kostnader med en kalkylränta. Därmed fås ett nuvärde som kan jämföras med investeringskostnaden.

Kalkylräntan utgår från individernas betalningsvilja för konsumtion idag jämfört med konsumtion i framtiden. Denna betalningsvilja motsvaras av vad man minst måste kompensera individen med för att denne skall vara beredd att avstå en krona under en viss tidsperiod. Räntan är då individens avkastningskrav för utebliven konsumtion.

Den ersättning som individerna kräver för att avstå konsumtion idag utgörs av bankränta eller aktieutdelning efter skatt. Till grund för kalkylräntan ligger därför den genomsnittliga avkastningen efter skatt som individerna erhåller på olika former av sparande. Förutom individens avkastningskrav skall kalkylräntan ta hänsyn till den osäkerhet som råder vid framtidsbedömningar. Det antas att individen föredrar ett säkert utfall framför ett osäkert. För att göra en osäker investering (större risk) kräver individen en högre förväntad avkastning. Skillnaden mellan individens avkastningskrav vid ett säkert utfall och avkastningskravet vid ett osäkert är individens riskpremie (Vägverket 1997:130).

Fastställt förslag för kalkylräntan är 4% (SAMPLAN nr: 1995:13, s 10), och vi använder därför denna räntesats i den samhällsekonomiska kalkylen.

⁴ Kommunikationsdepartementet "Investeringsplanering inom Transportsektorn", DsK 1985:4 Aronson och Palme (1994)

3.5 Effektivitets-, fördelnings- och beslutskriterier

En samhällsekonomisk analys av ett projekt kan exempelvis visa att vissa individer vinner på om projektet genomförs medan andra förlorar. Det grundläggande effektivitetskriteriet i ekonomisk teori är det så kallade Paretokriteriet. Villkoret säger att en åtgärd är önskvärd om den förbättrar situationen för någon utan att försämra den för någon annan. Det innebär att om nyttan för dem som vinner på att projektet genomförs är större än vad som krävs för att kompensera dem som förlorar, så är förändringen samhällsekonomiskt lönsam. Man kan också vända på resonemanget och säga att ett projekt är icke önskvärt om de, som skulle förlora på att projektet genomförs, kan betala vinnarna för att de skall avstå från att genomföra projektet och förlorarna trots det inte upplever någon försämring.

I praktiken är det ovanligt att ersättning betalas ut till de individer som förlorar på en förändring. Ett projekt anses ofta vara samhällsekonomiskt lönsamt om den ökade nyttan räcker till för att kompensera alla som förlorar på om åtgärden genomförs, även om någon kompensation inte betalas ut. Det blir därmed en politisk bedömningsfråga att avgöra om förlusterna för dem som får det sämre är acceptabla. Den samhällsekonomiska bedömningen ger i första hand information om hur det studerade projektet sammantaget påverkar effektiviteten i användningen av samhällets resurser.

Vid jämförelse av samhällsekonomisk lönsamhet utgår man från ett referensalternativ och jämför de andra alternativens lönsamhet i förhållande till detta. Kalkylen ger således en inbördes rangordning av ett antal givna alternativ. Den fråga kalkylen söker besvara är alltså; Hur mycket förändras individernas konsumentöverskott av att genomföra alternativet jämfört med referensalternativet?

Ett sätt att rangordna alternativen är att ställa den förväntade nettoförändringen i individernas konsumentöverskott (för definition av KÖ, se kapitel 4.3) för vart och ett av alternativen mot respektive alternativs investeringskostnad. Detta sätt att rangordna flera alternativ används bl a av Vägverket⁵, där alternativens nettonuvärdeskvoter (NNK) beräknas som:

$$\text{Nettonuvärdeskvot} = (\text{PVB} - \text{PVC})/\text{PVC}$$

där; PVB = Förväntat nuvärde över livslängden av nettointäkterna
PVC = Förväntat nuvärde av investeringskostnaderna.

Ett projekt med en hög kvot är således mer önskvärt än ett projekt med en lägre kvot.

⁵ Se t ex Vägverkets samhällsekonomiska kalkylmodell - Ekonomisk teori och värderingar, Publikation 1997:130.

4. En samhällsekonomisk kalkyl

En förutsättning för att ett beslutsunderlag skall vara användbart då beslutsfattaren skall fatta beslut, är att beslutsfattaren kan tolka den information som beslutsunderlaget ger. Det innebär att det egentligen är beslutsfattarens referensram som bör ligga till grund för underlagets utformning. I fallet ”hamnen på Verkö” skulle samtliga ledamöter av kommunfullmäktige kunna vara att betrakta som beslutsfattare. Till detta kommer att det troligen också finns andra som har intresse av informationen i denna studie. För att göra materialet tillgängligt för så många som möjligt har vi försökt att åstadkomma en kalkyl, som på ett så enkelt sätt som möjligt visar hur berörda individer påverkas av de effekter som en färjeförbindelse mellan Karlskrona och Gdynia medför.

En färjeförbindelse mellan två länder påverkar individerna i båda dessa länder. För export respektive import av varor mellan länderna medför kortare transportvägar och/eller lägre transportkostnader att någon eller några individer i något av, eller båda, länderna ökar sin välfärd. Hur denna ökning av välfärd fördelar sig mellan Sverige och Polen är svårt att avgöra, och det hade därför av denna anledning varit befogat att definiera samhället som samtliga individer i Sverige och Polen, eller kanske rent av Sverige och övriga Europa.

Vi har, trots problemet, i denna studie valt att definiera samhället som Sverige, dvs kalkylen omfattar de effekter som vårt lands invånare fäster avseende vid.

Kalkylen skall alltså ta hänsyn till de effekter som samhällets individer fäster avseende vid och individen förutsätts vara den som bäst kan bedöma värdet av olika förhållanden som påverkar honom eller henne. Om färjeförbindelsen är samhällsekonomiskt lönsam eller ej, beror på om individernas betalningsvilja för denna förbindelse är större än de kostnader som uppstår på grund av förbindelsen. I detta fall, då färjeförbindelsen funnits under några år och statistik finns, kan betalningsviljan erhållas med hjälp av metod 1 i kapitel 3.3, dvs genom att studera människors faktiska, direkta, val mellan pengar och kvalitet i verkliga situationer. I statistiken anges tre kategorier av transporter; passagerare, personbilar och lastenheter. Med hjälp av priser, distanser mellan olika substitut, överfartstider och antal individer som väljer olika alternativ, kan betalningsviljan och konsumentöverskottet för var och en av dessa tre grupper beräknas. Problem uppstår när man skall jämföra biljettpriser för passagerare och personbilar mellan olika rederier, eftersom det dels förekommer olika typer av prissättning i olika rederier och dels finns en mängd olika kombinationer av priser inom ett och samma rederi. Priset för en färjebiljett för en passagerare beror bland annat på vilken veckodag man åker, om det är hög- eller lågsäsong, om hytt skall ingå och i så fall vilken typ av hytt, om man skall ha bilen med sig och i så fall hur många man är i varje bil etc. Det finns alltså en mängd olika kombinationer, eller snarare en mängd olika marknader för färjetransporter av passagerare och personbilar. För att över huvud taget kunna göra biljettprissjämförelser mellan olika rederier har vi valt att dela in färjetransporter i de tre olika marknaderna:

- Lastenheter
- Bilfemman
- Kryssning

De konsumenter som efterfrågar färjetransporter för lastenheter är speditörer, exportörer och importörer. Fortsättningsvis kallas samtliga konsumenter för speditörer. På denna marknad är inte prissjämförelser något direkt problem eftersom alla rederiers prissättning för lastenheter uttrycks som kronor per kilometer. De priser som används i kalkylen är de av rederierna

angivna ordinarie priserna. Vi är medvetna om att vissa typer av rabatter förekommer, men vi bortser från dessa i kalkylen.

Uttrycket bilfemman innebär ett enhetligt biljettpris för bil inklusive högst fem personer. Att bilfemman valts som en marknad beror på att samtliga berörda rederier använder denna typ av prissättning, vilket medger prisjämförelser. Prisskillnader förekommer, dels inom, dels mellan olika rederier, beroende på fordonets längd och höjd. I denna studie avser priset på bilfemman lägsta biljettpris för personbil (kortare än 6 m och lägre än 2 m) under lågsäsong. Vi antar att det i varje personbil i genomsnitt medföljer fyra personer, två vuxna och två barn.

För passagerare utan bil finns också en mängd olika alternativ att välja mellan. Man kan välja att göra en kryssning, weekendresa, enkel överfart, utan eller med något av alla de hyttalternativ som erbjuds, med eller utan frukost, lunch eller middag. För att möjliggöra prisjämförelser, som täcker samtliga dessa marknader för passagerare, har därför kryssning valts som en marknad. Denna marknad representerar således samtliga marknader för passagerare utan fordon. Det pris som används är det lägsta angivna priset för en kryssning, inklusive plats i insides 4-bäddshytt och middag alternativt buffé.

I en samhällsekonomisk kalkyl skall hänsyn tas till projektets samtliga verkningar på alla medborgare, både till dem som lever idag och i framtiden. Det innebär att samtliga effekter som uppstår under projektets tekniska livslängd skall inbegripas i kalkylen. Med teknisk livslängd avses den tid under vilken det går att använda investeringen. Det innebär att med reparationer, service och underhåll, kan den tekniska livslängden för vissa investeringar i princip vara i evig tid. I samhällsekonomiska kalkyler brukar man utgå från investeringens ekonomiska livslängd. Med detta menas den tid under vilken det inte är ekonomiskt lönsamt att ersätta investeringen med en ny. Det betyder, att den dag då det är ekonomiskt lönsamt att byta ut investeringen, så är investeringens ekonomiska livslängd till ända. Syftet med bokföringsmässiga avskrivningar är att periodisera en utgift för en investering över dess ekonomiska livslängd. Avskrivningarna skall således spegla periodens förbrukning av investeringen.

För en färjelinje mellan Karlskrona och Gdynia krävs minst en färja och två hamnar, varav den ena i Karlskrona. Den ekonomiska livslängden för färjan ligger enligt Stena Line's årsredovisning i intervallet 10-25 år. För hamninvesteringen på Verkö gäller att avskrivningstiden för kajer och andra markanläggningar är 50 år, för terminalbyggnader 30 år och för inredning och inventarier uppges avskrivningstiden vara 10 år. Kalkylsyftet skulle då kunna fastställas till 50 år, med hänsyn tagen till ersättnings- och nyinvesteringar under denna period och diskontering av eventuella restvärden vid kalkylperiodens slut. Vi anser att det är omöjligt att göra prognoser om utvecklingen så långt fram i tiden. Antagandena skulle vara mer av typen grundlösa gissningar än prognoser, som vilar på någon form av mer stabil grund. Vi antar att kommunens och Stena Line's avskrivningstider är korrekta.

Den prognos om utvecklingen av färjetrafiken mellan Sverige och Polen som tidigare gjorts av TFK Transportforschung GmbH har fram till idag visat sig hålla. Prognosen gjordes 1996 och därför har endast de två första åren av prognosperioden kunnat kontrolleras mot faktiska frakt- och passagerarvolymerna. Om faktiska volymer ställs mot prognostiserade kan konstateras att TFK:s prognos stämmer väl överens med utvecklingen hittills. Eftersom endast de två första prognosåren har kunnat kontrolleras råder givetvis, som i alla prognoser, en osäkerhet om utvecklingen under resterande år av den prognostiserade perioden. Vi har däremot inte kunnat finna några avgörande argument mot denna prognos och accepterar

därför studien och de volymer som beräkats där. Prognosen sträcker sig fram till år 2010 och vi finner det rimligt att vi även i denna kalkyl tar hänsyn till de effekter som uppstår av en färjeförbindelse fram till och med detta år. En så förhållandevis kort kalkylsikt innebär med största sannolikhet en underskattning av den totala nyttan, eftersom nyttoöverskottet växer med tiden. I detta fall, då beslutet är fattat och investeringen gjord och det egentligen inte är en fråga om att rangordna olika möjliga alternativ, har det troligen mindre betydelse. Den viktigaste frågan är OM investeringen är samhällsekonomiskt lönsam, dvs det är tecknet på sista raden i kalkylen som är intressant, om det står plus eller minus, inte HUR lönsam investeringen är.

De volymer som i TFK:s prognoser förutspås för slutåret 2010 innebär, omräknat till en jämt fördelad årlig tillväxttakt, att tillväxten på samtliga marknader är ca 6,5% per år. Troligen är det så att tillväxttakten är högre under kalkylperiodens inledande år, för att därefter avtaga. Att då räkna med samma tillväxttakt för samtliga år medför en underskattning av nuvärdet av projektets nytta. Anledningen är att diskonteringen av intäkter och kostnader som inträffar längre fram i tiden är värda mindre idag. För att kompensera denna underskattning används i kalkylen en årlig tillväxttakt på 7% per år.

I den rapport som innan investeringsbeslutet gjordes av samhällsbyggnadsförvaltningen, konstateras att det vid nuvarande färjeläge på Trossö finns utrymme för att samtidigt ta emot två fartyg av Stena Europe's storlek. Trossö utgör därför i kalkylen referensalternativet till Verkö.

4.1 Investeringskostnad för hamn

Vi har i denna rapport valt att endast undersöka investeringen på Verkö. Vi avstår sålunda från att behandla den ursprungliga investeringen på Trossö och alternativet att låta färjeläget ligga kvar i Centrum i ytterligare ett antal år.

Vi har därtill valt att bortse från eventuellt behövliga upprustningar av vägnätet etc., som ligger utanför Karlskrona kommuns egna beslut. Vägverkets problem bortser vi sålunda ifrån. Vad gäller transporter på E22 och andra vägar utgår vi ifrån att personbilstrafiken bär sina egna kostnader, medan den tyngre trafiken inte betalar sina kostnader för vägslitage etc. Detta tar vi hänsyn till vid beräkningarna av de externa effekterna, men inte vad gäller behövliga investeringar.

Vid beräkningarna har vissa förenklande antaganden gjorts:

Hamnen beräknas kosta 75 miljoner kr, enligt kommunens bedömning. Avskrivningstiden är 50 år.

Marken antas ha ett alternativvärde på 5 miljoner kr. Beloppet belastas ej med avskrivning.

Byggnaderna antas kosta 42 miljoner kronor. De skrivs av på 30 år.

Våra beräkningar gäller perioden till och med år 2010. Vi antar att återstående bokfört värde då kommer att motsvaras av det då verkliga värdet.

Beräkningarna sker med en ränta på 4 procent.

Beräkningarna ger resultaten:

Hamnens värde är 56,25 miljoner kr i slutet av år 2010. PV av detta blir 34,451 miljoner kr. Skillnaden, 40,549 miljoner kr, utgör investeringen för den undersökta perioden

Marken har sålunda ett värde på 5 miljoner kr även vid periodens slut, men PV blir bara 3,062 miljoner. Investeringen är då 1,938 miljoner kr för perioden.

Byggnaderna har ett utgående värde på 24,5 miljoner kr. PV blir 15,005 miljoner kr. Investeringarna, som belastar perioden, blir 26,995 miljoner kr.

De sammanlagda investeringarna beräknas sålunda till 69,481 miljoner kr.

4.2 Resultat Hamn

4.2.1 Trossöläget

Resultatet för färjeterminalen på Trossö har enligt uppgift varit ungefär noll. Vi förutsätter här att om färjeläget hade varit kvar på denna plats så hade det företagsekonomiska resultatet för hamnen legat kvar på samma nivå.

4.2.1 Verköläget

Sedan kommunens ursprungliga företagsekonomiska kalkyl över det nya färjeläget presenterades för oss, har det skett förändringar i investeringsplanerna. I stället för att leasa byggnaderna, köps dessa in. I den ursprungliga kalkylen uppskattades utgiften för terminalbyggnader till ca 30 Mkr, och det var på detta belopp som leasingkostnaden beräknats. Enligt de senaste uppgifterna uppgår investeringsutgiften för byggnader nu till ca 42 Mkr. Eftersom dessa 42 Mkr inkluderar den tidigare beräknade investeringen i terminalbyggnader på 6,1 Mkr, uppgår utgiftsökningen till 5,9 Mkr. Ökningen beror bl a på att hyresgästerna önskat annan utformning och standard på lokaler. Den ökade kostnaden som detta medför skall, enligt uppgift från kommunen, täckas av ökade hyresintäkter och förändringen antas därför inte påverka resultatet för hamnen.

Samhällsbyggnadsförvaltningen har i sin resultatbudget för den nya hamnen använt en räntesats på 8% för att beräkna kapitalkostnaden. Den räntesats som Kommunförbundet rekommenderar för 1998 är 5,8%, vilket betyder att kommunens kapitalkostnad för investeringen är lägre än den som beräknats i hamnbudgeten. Med anledning härav, justerar vi ner kostnaderna för hamnen med 2 Mkr/år.

I samband med den företagsekonomiska resultatbudget som gjordes inför investeringsbeslutet, uppskattades intäktsökningen av ytterligare en färja till 1,75 Mkr. Vi justerar därför upp hamnens intäkter med detta belopp för om år 2005⁶.

Det genomsnittliga underskottet per helår, för perioden 1998 – 2004, har med dessa justeringar beräknats till 8 Mkr. Därefter har korrigeringar gjorts med skattefaktor I och II. Den samhällsekonomiska kostnaden uppgår därmed till 12,79 Mkr per år.

Med hjälp av kalkylränta och antagen tillväxttakt kan nuvärdet av det företagsekonomiska resultatet för kalkylperiodens samtliga år beräknas enligt tabell 4.1.

⁶ Se kapitel 4.4

År	PV resultat för Verköläget
1998	-6,4
1999	-12,3
2000	-11,8
2001	-11,4
2002	-10,9
2003	-10,5
2004	-10,1
2005	-7,6
2006	-7,3
2007	-7,0
2008	-6,8
2009	-6,5
2010	-6,2
PV 1998-2010	-114,9

Tabell 4.1. Nuvärdet av Verkölägets resultat inklusive skattefaktorer I och II

4.3 Konsumentöverskott per marknad

Med konsumentöverskott (KÖ) menas ytan under efterfrågekurvan minskat med den penningssumma som konsumenterna får betala för ifrågavarande kvantitet⁷. En individs konsumentöverskott är skillnaden mellan vad individen är beredd att betala för en vara eller tjänst, och det pris som han verkligen betalar. Det totala konsumentöverskottet är således summan av samtliga individers KÖ, för den kvantitet som efterfrågas vid ett givet pris.

4.3.1 Konsumentöverskott Lastenheter

Med lastenheter avses i den offentliga statistiken lastbilar, trailers, containers, terminalvagnar och i vissa fall även järnvägsvagnar. Efter samtal med personal på speditorsavdelningen vid Stena Line's terminal i Karlskrona, kan konstateras att lastenheterna på denna linje nästan uteslutande består av lastbilar, trailers + dragbil samt löstrailers. Fördelningen mellan dessa är sådan att lastbil samt trailers + dragbil står för cirka 85% av antalet transporterade enheter och löstrailers svarar för resterande 15%. Den dominerande typen av lastenhet är trailer + dragbil och denna får därför representera lastenheterna.

Eftersom en löstrailer kräver ca 13 filmeter på bildäck medan en trailer + dragbil kräver 16 meter, så innebär troligen detta antagande en överskattning av konsumentöverskottet på denna marknad. Överskattningen borde inte bli alltför stor eftersom det också förekommer att lastbilar med släp transporteras.

Fraktkostnaden för en lastenhet på linjen Karlskrona-Gdynia är 265 kr/m enkel resa, inkl chaufför, vilket betyder att speditörens kostnad för att få en trailer med dragbil transporterad med färjan är 4 240 kronor. Från Ystad respektive Malmö till Swinoujcie är priset för motsvarande transport 190 kr/m, vilket innebär 3 040 kronor. Färjeförbindelse finns även från Nynäshamn och Oxelösund till Gdansk. Priset för lastenheter på dessa linjer är 210 kr/m.

För att bestämma fordonskostnad och tidvärde för svensk trailer med dragbil, uttryckt som kronor per timme, har Vägverkets och SAMPLAN:s litteratur om parametervärden använts. Diskussion har också förts med personal på Vägverket och ASG. Utifrån dessa studier har dragits slutsatsen att kostnaden för en timme på landsväg inklusive skattefaktor I är 458 kronor och kostnaden för en timme ombord på färja är 239 kronor.

Kostnaden för en timme på landsväg består av fordonskostnaden som är 2,92 kr/fkm, vilken inbegriper kostnad för obeskattad diesel, slitage, värdeminskning och kapitalkostnad. Den av Vägverket uppmätta genomsnittsfarten för detta slag av fordon på vägar av europavägstyp är ca 80 km/tim. Det betyder att fordonskostnaden på landsväg är 234 kr/tim. Till detta kommer chaufförslönen och godsvärdeskostnad. Vägverket har genom studier kommit fram till att varje lastbil bemannas med 1,2 personer/lastbil. Timkostnaden per anställd beräknas till 170 kronor, vilket gör att chaufförskostnaden/lastbil uppskattas till 204 kr/tim. Godsvärdeskostnaden, som är lastägarens kostnad för att ha godset under transport, har i Vägverkets modell bestämts till 20 kr/tim.

I de modeller som används av Vägverket antages värdeminskningen på lastbilar vara helt körlängdsberoende. Detta antagande kan i och för sig ifrågasättas, men vi har i brist på andra

⁷ Mattsson B, Samhällsekonomiska kalkyler, s 15.

uppgifter valt att använda Vägverkets beräkningar. Det innebär att när dragbil och trailer står ombord på färja förekommer ingen värdeminskning, timkostnaden utgörs av kostnad för lön, godsvärde och kapital. Kapitalkostnaden betraktas som alternativkostnaden för det kapital som har investerats i fordonet och beräknas med hjälp av en diskonteringsränta på 4% och ett nypris på lastbil om 768 000 kr. Med detta beräkningssätt utgör kapitalkostnaden 15 kr/tim för detta fordonsslag.

Enligt Arne Svensson på Stena Line's speditorsavdelning i Karlskrona står svenska speditörer för ca 80-90% av antalet fraktade löstrailers. När det däremot gäller lastbilar och trailers + dragbil så är förhållandet det omvända, ca 85% av dessa är polska.

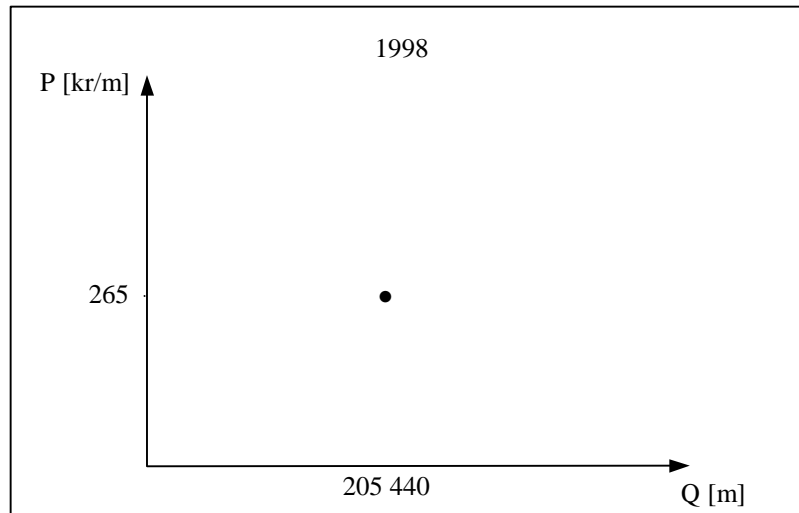
Majoriteten av de på linjen transporterade lastenheterna utgörs således av polska dragbilar med trailers och "typlastenheten" har i denna studie därför bestämts vara ett polskt 16-meters ekipage.

Den timkostnad som beräknats för svensk lastbil inkluderar skattefaktor I. Då typlastenheten är polsk, måste kostnaden justeras ned med denna faktor och eftersom lönekostnaden för polska lastbilschaufförer uppskattas till hälften av de svenska chaufförernas löner, påverkar detta det totala tidvärdet och justering måste därför även göras för denna differens. Speditörernas efterfråga på färjetransporter är beroende av de priser som de möter, dvs priset inklusive skatter. Det innebär att priset på diesel måste justeras till polska priser.

Timkostnaden exklusive skattefaktor I för svensk lastbil på landsväg och ombord på färja uppgår då till 372 respektive 194 kr/tim. Lönekostnaden exklusive samma faktor för svensk bemanning av lastbilen är 166 kr/tim, vilket innebär att kostnaden för polsk bemanning är 83 kr/tim. Svenskt dieselpriis exklusive skatter och skattefaktor I är i Vägverkets litteratur angivet till 1,97 kr/liter. Bränsleförbrukningen för lastad dragbil med trailer uppskattas till 4 liter/mil. Denna kostnad måste dras från beräknad timkostnad och ersättas med den dieselpriis som polska speditörer möter. Under februari i år uppgick priset på diesel i Polen till ca 1,5 zł, vilket motsvarar 3,26 kr (1 zł = 2,17 kr, Forex, 98-04-23). Timkostnaden för en polsk lastbil skulle därmed bli:

	<u>På landsväg</u>	<u>På färja</u>
Fordonskostnad (2,48 kr/fkm)	199 kr/tim	0 kr/tim
Lön	83 kr/tim	83 kr/tim
Godsvärde	20 kr/tim	20 kr/tim
TOTALT:	302 kr/tim	103 kr/tim

Under 1997 transporterades 12 000 lastenheter mellan Karlskrona och Gdynia. Det betyder att med en årlig tillväxt på 7% på linjen, kommer antalet transporterade enheter under studiens första år, 1998, att uppgå till 12 840 st. Varje lastenhet är 16 meter, vilket innebär att till fraktpriset 265 kr/m efterfrågas under året 205 440 meter. De speditörer som väljer att frakta sina enheter på denna linje värderar således transporten till minst 265 kr/m. Följande diagram kan då ritas:

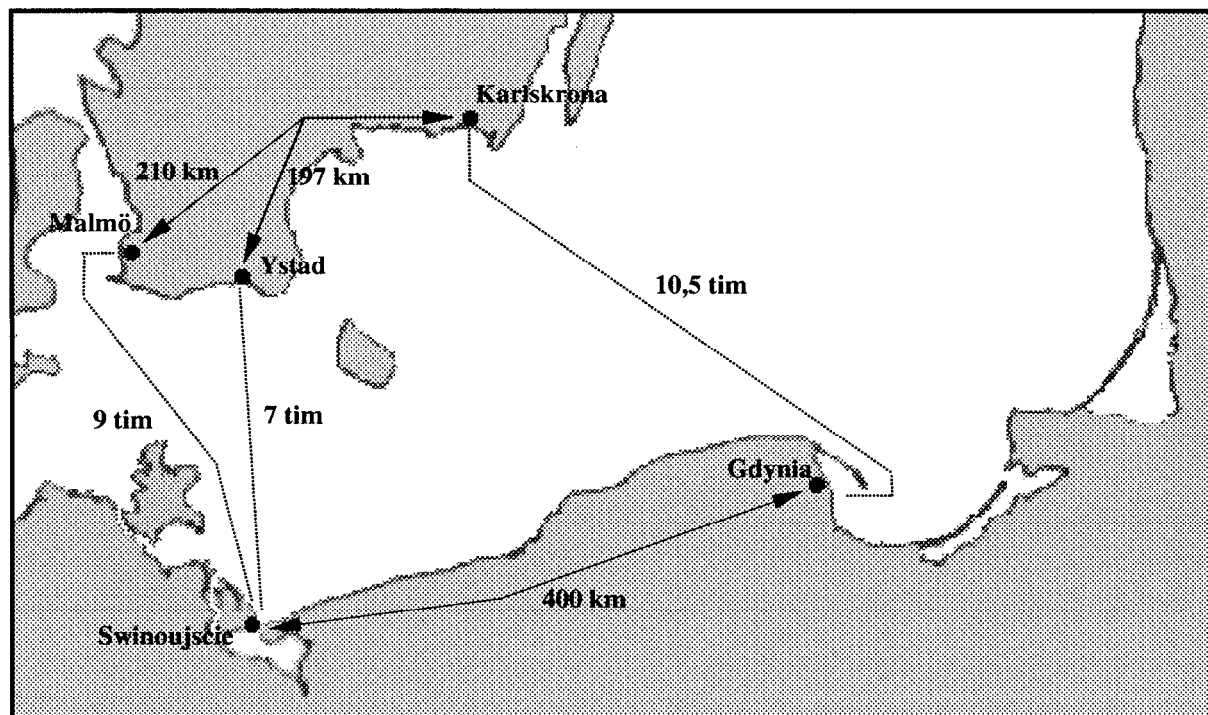


Figur 4.1. Antalet efterfrågad filmeter under 1998⁸.

För att bestämma betalningsviljan och konsumentöverskottet hos speditörerna krävs en efterfrågekurva (D). Vid priset 265 kr/m efterfrågas 205 440 m, kurvan går således genom denna punkt. Punkten representerar betalningsviljan hos den speditör som har den lägsta betalningsviljan bland dem som väljer att transportera lastenheter på linjen. Konsumentöverskottet för denne speditör är därför noll, han får betala exakt det pris som han anser transporten vara värd. Om vi inte känner funktionen är inte en punkt tillräckligt för att kunna rita ut kurvan, vi behöver åtminstone en till. För att få fram en punkt till försöker vi beräkna den maximala betalningsviljan hos den speditör som har den största betalningsviljan för att få en lastenhet transporterad på linjen, dvs så mycket som någon speditör maximalt är beredd att betala per meter för att få en lastenhet transporterad mellan Karlskrona och Gdynia.

Betalningsviljan beror på mellan vilka två platser i Sverige och Polen som godset skall fraktas, timkostnaden för lastenheten på landsväg och färja, fraktpriset på denna färja i relation till fraktpriset på näst bästa alternativfärja, tiden för överfart på denna färja och överfartstiden för näst bästa alternativfärja samt körsträcka. Den som då har den högsta betalningsviljan för att få sin lastenhet transporterad på färjan mellan Karlskrona och Gdynia är någon som befinner sig Karlskrona och skall till Gdynia (eller som befinner sig norr om Karlskrona och skall till Gdynia eller till en plats öster om Gdynia), eller tvärt om. För att beräkna denna speditörs betalningsvilja för färjeförbindelsen måste först kostnaden för näst bästa alternativ beräknas. Eftersom fraktkostnaden på linjerna Malmö-Swinoujscie och Ystad-Swinoujscie i båda fallen är 190 kr/m, men överfartstiden är 2 timmar kortare på Ystad-linjen (se figur 4.2), så är Ystad näst bästa alternativ. Så länge som det finns ledig kapacitet på färjorna mellan södra Sverige och Polen kan, för en speditör som befinner sig i Karlskrona, Oxelösund eller Nynäshamn aldrig vara näst bästa alternativ, beroende på att avståndet mellan Karlskrona och Oxelösund är 400 km och att överfarten mellan Oxelösund och Gdansk tar 18,5 timmar.

⁸ I syfte att göra diagrammen tydligare, har vi valt att inte göra dem skalenliga.



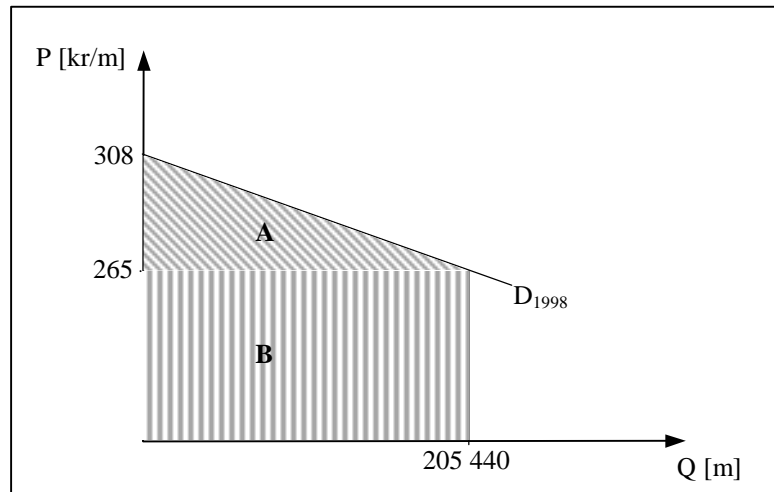
Figur 4.2. Tidsavstånd och distanser för resealternativ mellan Sverige och Polen.

Den totala transportkostnaden för bästa och näst bästa alternativ för en speditör som befinner sig i Karlskrona och skall till Gdynia kan då beräknas.

	<u>Karlskrona-Gdynia</u>	<u>Ystad-Swinoujscie</u>
Fätjebilj ett	4 240 kr	3 040 kr
Timkostnad ombord på färja	+1 082 kr	+721 kr
Timkostnad på landsväg (K-na - Ystad)		+744 kr
<u>Timkostnad på landsväg (Swin - Gdvn)</u>		<u>+1 510 kr</u>
TOTAL, TRANSPORTKOSTNAD:	5 322kr	6 015 kr

Speditören sparar 693 kr genom att välja linjen Karlskrona - Gdynia, vilket innebar att han skulle vara beredd att betala ytterligare maximalt 693 kr för en biljett på denna linje. Omräknat till kronor per meter blir det $693/16 = 43,31$ kr/m, här avrundat till 43 kr/m. Maximal betalningsvilja hos speditörerna för 1 meter på bildäck är $265+43 = 308$ kr och därmed är ytterligare en punkt på efterfrågekurvan är bestämd.

För att förenkla beräkningarna antages att D-kurvan mellan dessa två punkter utgörs av en rät linje. Det innebar att fördelningen av de platser där speditörerna hämtar respektive lämnar gods antages vara jämt fördelade utefter vägen mellan bästa och näst bästa alternativ. Om man i stället antagit att få av dessa platser finns i Karlskrona och flertalet är belägna närmare Ystad hade D-kurvan fått ett konkavt utseende, dvs den hade varit böjd in mot origo. Då efterfrågekurvan utgörs av en rät linje kan följande diagram ritas:



Figur 4.3. Speditörernas betalningsvilja för filmeter under 1998.

Areorna A + B utgör speditörernas totala betalningsvilja under 1998 för transporter av lastenheter på linjen Karlskrona - Gdynia och beräknas för året till:

$$\text{Total betalningsvilja} = (308-265) \cdot 205\,440 / 2 + 265 \cdot 205\,440 = 58\,858\,560 \text{ kr}$$

B utgör rederiets biljettintäkter för transporter av lastenheter och uppgår till 54 416 000 kr.

Area A motsvarar 4 416 960 kr och representerar speditörernas konsumentöverskott, dvs så mycket som dessa "tjänar" på en färjeförbindelse mellan Karlskrona och Gdynia.

Var hamnar då speditörernas konsumentöverskott? Exakt var det hamnar är omöjligt att uttala sig om, men om det råder perfekt konkurrens på speditörsmarknaden så innebär kortare transportvägar och lägre transportkostnader att detta överskott i slutändan tillfaller konsumenterna och/eller producenterna i Sverige och/eller Polen (eller annat europeiskt land). Följande exempel får illustrera effekterna:

De direkta effekterna av en (samhällsekonomiskt lönsam) investering i en hamn, är att den totala resursåtgången för en given produktionsmängd minskar, vilket är detsamma som att den totala möjliga produktionen ökar.

En ny hamn kan öka produktionsmöjligheterna på två sätt. Det ena är att vi får lägre transportkostnader. I stället för att lägga ner resurser för exempelvis 50 miljoner kr, behöver vi nu bara använda resurser för 43 miljoner kr. Då får vi resurser för 7 miljoner kr över till annan produktion, som kan vara privata varor, eller äldreomsorg och barnomsorg, men det kan även vara rent kollektiva varor som exempelvis försvar.

Det andra sättet är när den lägre fraktkostnaden medför att produktionen flyttas så att en högre produktivitet nås. Antag exempelvis att det i Blekinge tar 10 timmar att producera en enhet av vara X och att det tar 10 timmar att producera en enhet av vara Y. Den samlade tidsåtgången för produktion av de båda varorna är 1 000 timmar och vi väljer då att producera 50 enheter av vardera varan.

I Polen finns också 1 000 timmar tillgängliga för produktion av de båda varorna, men här kan en enhet av vara X produceras på 4 timmar, därför att förutsättningarna för produktionen av denna vara är synnerligen goda. Däremot är förutsättningarna för produktion av vara Y sämre

och det tar 20 timmar att producera en enhet av denna vara. Konsumenternas önskemål gör att 50 enheter av vara X och 40 enheter av vara Y produceras.

Finns ingen färjeförbindelse mellan Blekinge och Polen måste produktionen motsvara konsumtionen på de båda ställena, beroende på att transportkostnaderna/transporttiderna är för stora för något annat alternativ. Den samlade produktionen och konsumtionen i de båda länderna blir 100 enheter av vara X och 90 enheter av vara Y.

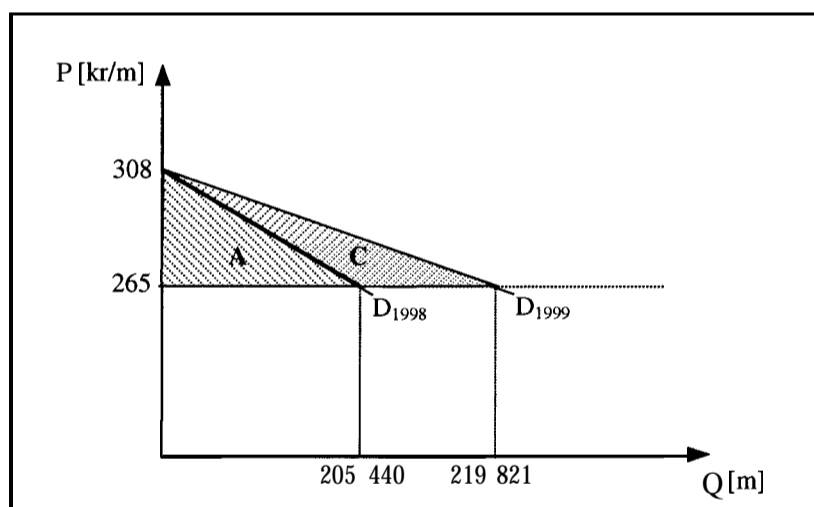
En färja gör att vi i Blekinge kan koncentrera oss på att producera vara Y, medan man i Polen producerar endast X. Förvisso tar frakterna resurser i anspråk, vilka har kan antas motsvara 100 timmar. Kvar finns sammanlagt 1 900 timmar och då kan exempelvis 225 enheter av vara X och 100 enheter av vara Y produceras.

Den samlade produktionen, och sålunda möjliga konsumtionen, ökar med 125 enheter av vara X och 10 enheter av vara Y. Hur dessa ökade konsumtionsmöjligheter fördelas mellan invånarna i Blekinge respektive Polen kan man bara spekulera om. Det enda man vet är att man kan öka sin välfärd i båda länderna.

Naturligtvis kan man i stället för att öka produktionen av varorna X och Y nöja sig med en oförändrad konsumtion/produktion av dessa varor, för att kunna frigöra resurser till produktion/konsumtion av andra varor.

Eftersom vi inte kan säga något om fördelningen av de ökade konsumtionsmöjligheterna, antas här att hälften av välfärdsökningen tillfaller individer i Sverige och den andra hälften tillfaller polska individer. Därmed skall hälften av det tidigare beräknade konsumentöverskottet tas med i denna kalkyl.

En tillväxttakt om 7% per år under kalkylperioden innebar vid oförändrat fraktpris, att D-kurvan "vrids" utåt i punkten 308 kronor och blir flackare enligt figur 4.4.



Figur 4.4. Tillväxtens inverkan på KO.

År 1999 ökar konsumentöverskottet på denna marknad med arean C och det totala överskottet för året blir A + C. För att kunna jämföra framtida nyttor med dagens, måste dessa diskonteras tillbaka till utgångsåret. Det görs med hjälp av kalkylräntan, som i kapitel 3.4.3 fastställts till 4%. På samma sätt kan nuvärdet av de svenska individernas konsumentöverskott för

kalkylperiodens samtliga år beräknas, se tabell 4.2. (Även i övriga tabeller i kapitel 4, tas endast hänsyn till svenska individer.)

År	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Sum
Antal meter	205	220	235	252	269	288	308	330	353	378	404	432	463	
PV KÖ	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	2,9	3,0	3,1	34,2

Tabell 4.2. Antalet efterfrågade filmeter/år [i tusentals meter] vid $P=265$ kr/m samt nuvärdet av respektive års konsumentöverskott [i miljoner kr]. Restid Karlskrona - Gdynia = 10,5 tim.

Summan av nuvärdet av samtliga års konsumentöverskott på denna marknad är 34 244 844 kr. Värdet gäller vid de antaganden och kalkylparametervärden som tidigare redogjorts för. Ett av de parametravärden som ingår i beräkningarna är restiden för överfarten mellan Karlskrona och Gdynia. Denna har antagits vara 10,5 timmar och avser angiven restid mellan nuvarande färjeläge på Trossö⁹ och Gdynia. Etableringen av det nya läget på Verkö innebär en mindre komplicerad insegling och därmed också en restidsförkortning på 15 minuter. Förkortningen innebär i sig, allt annat oförändrat, att D-kurvan skiftar utåt. Skiftningen beror på att speditörernas totala kostnad för att frakta en lastenhet minskar med 25,75 kr (timkostnaden för lastenheten ombord på färjan = 103 kr).

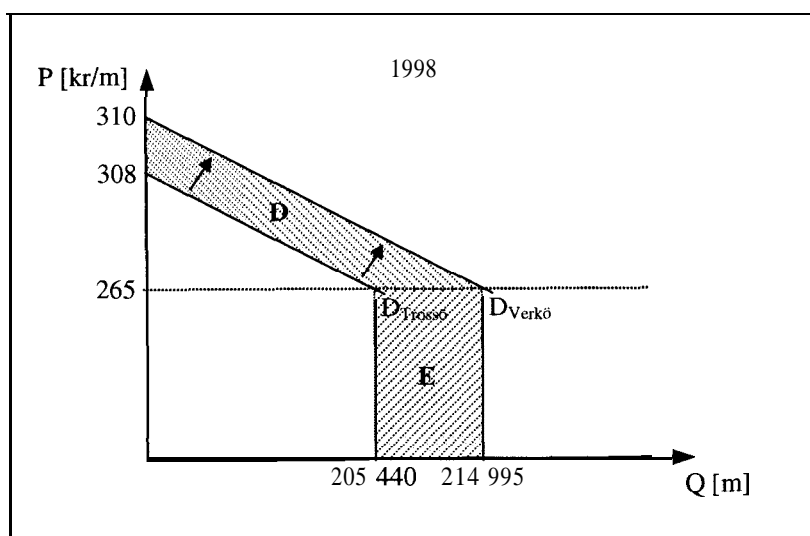
Den restidsförkortningen som Verköalternativet medför, minskar kostnaden för en speditör som befinner sig i Karlskrona och skall till Gdynia enligt nedan.

	<u>Karlskrona-Gdynia</u>	<u>Ystad-Swinoujscie</u>
Färjebiljett	4 240 kr	3 040 kr
Timkostnad ombord på färja	+1 056 kr	+721 kr
Timkostnad på landsväg (K-na - Ystad)		+744 kr
Timkostnad på landsväg (Swin - Gdyn)		+1 510 kr
TOTAL TRANSPORTKOSTNAD:	5 296 kr	6 015 kr

Skillnaden mellan de båda alternativen ökar till 719 kronor. Det innebär att den maximala betalningsviljan hos speditörerna ökar till 310 kr/m. Tidsförkortningen och den kostnadsbesparing som därmed uppstår, medför också att antalet efterfrågade meter ökar.

Detta kan åskådliggöras med ett exempel. Antag att en speditör befinner sig någonstans mellan Karlskrona och Ystad och skall till en plats som ligger någonstans mellan Gdynia och Swinoujscie. Platsen är belägen på ett sådant ställe att när restiden på Karlskrona-linjen är 10,5 timmar visar speditörens kalkyl att det totalt sett är 25 kronor billigare att åka via Ystad och han väljer därför detta alternativ. När restiden mellan Karlskrona - Gdynia förkortas med 15 minuter innebär det att den totala kostnaden för transporten mellan orterna i Sverige och Polen minskar med 26 kr för detta alternativ. Speditören som tidigare valde Ystad väljer då istället Karlskrona eftersom alternativet nu är 1 krona billigare. Restidsförkortningen innebär således en ökad efterfråga på filmeter. Under förutsättning att fördelningen av de platser där speditörerna hämtar respektive lämnar gods är jämt fördelade utefter vägen mellan bästa och näst bästa alternativ innebär det att D-kurvan för Verköläget skiftar utåt, parallellt med den D-kurva som gäller för Trossöläget.

⁹ Under sommarmånaderna är restiden 10 timmar



Figur 4.5. Effekter på KO och intäkter om flytten till Verkö skett den 1/1-98.

Den total betalningsviljan ökar till följd av restidsförkortningen med areorna $D + E$, där E är rederiets ökade intäkter. Area D representerar det ökade konsumentöverskottet för 1998 hos speditörerna, om flytten till Verkö skett den 1 januari, och kan beräknas till 420 000 kronor, vilket innebär att det totala konsumentöverskottet för helåret uppgår till 4 837 400 kr. Flytten sker dock inte förrän i slutet av juni, vilket innebär att endast hälften av ökningen i KO räknas med för utgångsåret. Även nu gäller givetvis antagandet om att hälften av KO tillfaller svenska individer. Nuvärdet av konsumentöverskottet för kalkylperiodens samtliga år och summan av dessa återges i tabell 4.3.

År	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Sum
Antal meter	210	225	241	258	276	295	315	338	361	386	414	442	473	
PV Kö	2,3	2,4	2,5	2,6	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,1	3,2	3,3	36,7

Tabell 4.3. Antalet efterfrågade filmeter/år [i tusentals meter] vid $P=265$ kr/m samt nuvärdet av respektive års konsumentöverskott [i miljoner kr]. Restid Karlskrona - Gdynia = 10,25 tim.

4.3.2 Konsumentöverskott Bilfemman

Med uttrycket bilfemman menas, som tidigare beskrivits, ett enhetligt pris för bil inklusive högst fem personer. Enheterna i beräkningarna utgörs i denna kalkyl av personbil med fyra personer, två vuxna och två barn.

För att kunna beräkna betalningsvilja och konsumentöverskott på denna marknad måste en efterfrågekurva ritas och om detta skall vara möjligt måste först bilkostnad och passagerarnas tidvärde bestämmas. Efterfrågekurvens läge och lutning är beroende av de priser som bilisten möter, dvs priser inklusive mervärdesskatt, punktskatter och andra skatter. Det är dessa priser bilisten fäster avseende vid i en valsituation. Bilkostnaden är givetvis beroende av bilmärke, årsmodell, årlig körsträcka, ägarens bonusklass, hur länge ägaren tänkt sig äga bilen etc, och därför måste en ”typbil” och en ”typägare” väljas. I denna kalkyl har följande ”typ” valts:

Bilmärke:	Volvo S40 2.0
Årsmodell:	1997
Pris:	175 700 kr
Körsträcka/år:	2 000 mil
Bränsleförbrukning landsväg:	0,75 liter/mil
Ägarens bostadsort:	Karlskrona
Ägarens ålder:	40 år
Ägarens bonusklass:	8
Innehavstid:	7 år

För skattning av kostnader för värdeminskning, bränsle, skatt, besiktning, försäkring, reparationer, däck, tvätt, rostskydd, tillbehör och kapital har konsumentverkets beräkningar använts. Dessa har justerats i två avseenden. Bensinpriset för blyfri 95-oktanig bensin har justerats ner från 8,59 kr/l till 8 kr/l. Bränsleförbrukningen som i konsumentverkets beräkningar anges till 0,9 l/mil för blandad körning, har här justerats till 0,75 l/mil för landsvägskörning. Följande kostnader kan då konstateras för typbilen:

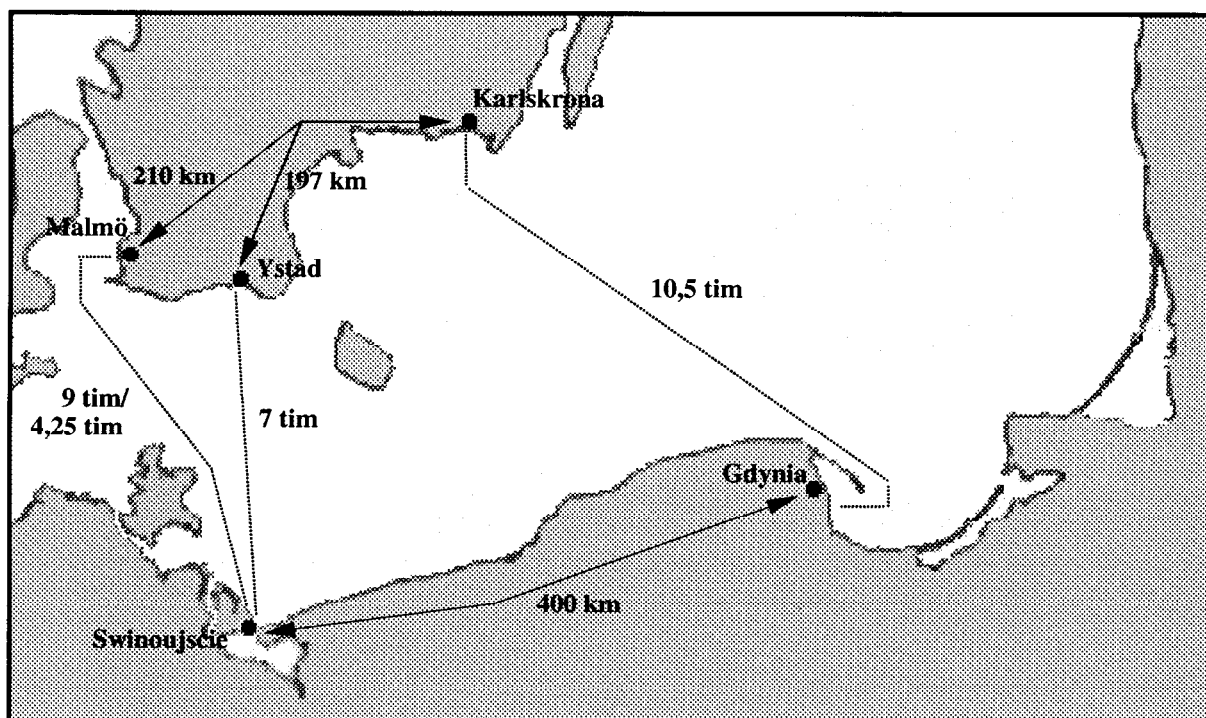
Kostnader per år			
Värdeminskning	19 100	Däck	1 667
Bränsle	12 000	Service	2 850
Skatt, besiktning	1 536	Tvätt, rostskydd	769
Försäkring	2 220	Tillbehör	970
Reparationer	1 449	Kapitalkostnad	7 060

Tabell 4.4. Årlig kostnad för typbilen.

Vissa av dessa kostnader är direkt beroende av körsträcka medan andra är tidsberoende. En uppdelning i körlängds- respektive tidsberoende kostnader måste därför göras. I Vägverkets restidsmodell anges att värdeminskningen för personbilar är till 1/3 körlängdsberoende och till 2/3 tidsberoende, och vi använder därför beräkningssättet i kalkylen. Till de körlängdsberoende kostnaderna hänförs kostnader för bränsle, reparationer, däck, service, tvätt, rostskydd, tillbehör samt 1/3 av kostnaderna för värdeminskning och försäkring. Det medför att de körlängdsberoende kostnaderna för typbilen uppgår till 26 812 kr/år, vilket med 2 000 mil/år innebär 13,41 kr/mil. Kostnaden är att se som en beslutsberoende kostnad, en särkostnad för att köra ytterligare en mil. Den av Vägverket uppmätta genomsnittsfarten för personbilar på vägar av europavägstyp är ca 90 km/tim. Det betyder att den körlängdsberoende timkostnaden för bilen är 121 kr/tim. De tidsberoende bilkostnaderna är 22 809 kr/år och de är då per definition inte beroende av antalet körda mil.

Till fordonskostnaden skall passagerarnas restidsvärderingar läggas. Vägverket har skattat individernas betalningsvilja för restidsförkortningar vid interregionala privatresor med bil till 70 kr/tim. Samma tidvarde tillämpas för vuxna passagerare och för föraren. För barn under 15 år ges inget tidvarde, utan dessa antas ingå i de vuxnas tidvarde. Vi tillämpar Vägverkets skattning.

Även på denna marknad beror betalningsviljan på mellan vilka två platser i Sverige och Polen (eller annat europeiskt land) som bilen skall köras, den körlängdsberoende timkostnaden, biljettpriset för bilfemman på denna färja i relation till biljettpriset på näst bästa alternativfärja, tiden för överfart på denna färja och överfartstiden för näst bästa alternativfärja samt körsträcka. Den som då har den högsta betalningsviljan för att få åka med färjan mellan Karlskrona och Gdynia är någon som befinner sig Karlskrona och skall till Gdynia (eller som befinner sig norr om Karlskrona och skall till Gdynia eller till en plats öster om Gdynia), eller tvärt om. För att beräkna betalningsviljan för färjeöverfarten måste kostnaden för näst bästa alternativ beräknas. De två möjliga alternativen för någon som befinner sig i Karlskrona och skall till Gdynia är att antingen åka över Malmö-Swinoujscie eller över Ystad-Swinoujscie, (se figur 4.6). Från Malmö finns två alternativ, färja och katamaran. Med färjan tar överfarten 9 timmar och med katamaranen 4,25 timmar. Biljettpriset är de samma för de båda Malmö-alternativen.



Figur 4.6. Tidsavstånd och distanser för resealternativ mellan Sverige och Polen.

Sträckan Karlskrona - Ystad är 197 km, Karlskrona - Malmö 210 km och Swinoujscie - Gdynia 400 km, vilket med en genomsnittsfart av 90 km/tim ger restider på 2,2 timmar, 2,3 timmar respektive 4,4 timmar.

Bilfemmans kostnad för olika alternativa transportvägar mellan Karlskrona och Gdynia.

	<u>K-na - Gdvn</u>	<u>Ystad - Swin</u>	<u>Malmö - Swin</u> ¹⁰
Färjebiljett	640 kr	560 kr	770 kr
Körlängdsberoende timkostnad (K-na Ystad)		+265 kr	
Körlängdsberoende timkostnad (K-na - Malmö)			+282 kr
Körlängdsberoende timkostnad (Swin - Gdyn)		+538 kr	+538 kr
Tidvärde*		+442 kr	+73 kr
TOTAL TRANSPORTKOSTNAD:	640 kr	1 805 kr	1663 kr

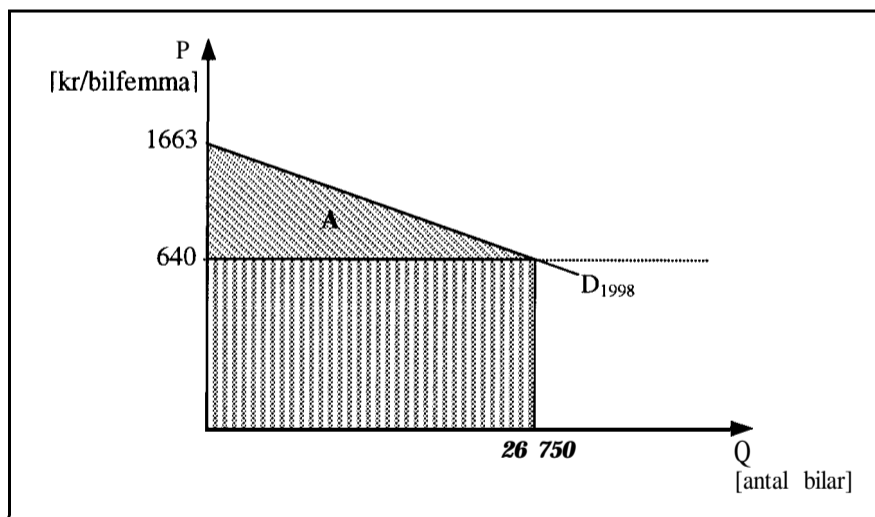
*Tidvärdet är beräknat som 70 kronor per vuxen person och timme multiplicerat med den extra restiden för alternativen.

Näst bästa alternativ för transport mellan Karlskrona och Gdynia är således att åka med katamaranen mellan Malmö och Swinoujscie. Katamaranens lastkapacitet för personbilar är något mindre än färjornas och det i kombination med den korta överfartstiden torde innebära att det under högsäsong förekommer trängseffekter för detta alternativ. Tidigare har fastställts att beräkningarna i kalkylen utgår från rederiernas lägsta angivna ordinarie pris för överfart under lågsäsong. Det betyder att Malmö-Swinoujscie med katamaran anses utgöra näst bästa alternativ i beräkningarna. Om trängseffekter uppstår i alternativet, innebär det en underskattning av konsumentöverskottet på marknaden.

Under 1997 transporterades 25 000 bilar på linjen Karlskrona - Gdynia. Vid priset 640 kr/bil och en tillväxt på 7% innebär det att under 1998 kommer 26 750 bilar att transporteras. Därmed är en punkt på efterfrågekurvan bestämd.

Skillnaden i reskostnaden mellan bästa och näst bästa alternativ för en konsument (bil + 4 personer) som befinner sig i Karlskrona och skall till Gdynia är 1 663 kr - 640 kr = 1 023 kr. Det är denna konsumenten som har den högsta betalningsviljan för transport på linjen och skulle vid ett biljettpris på 1 663 kr fortfarande välja linjen Karlskrona - Gdynia. Ytterligare en punkt på efterfrågekurvan är bestämd.

Under antagandet att konsumenterna är jämt fördelade utefter vägen mellan bästa och näst bästa alternativ, utgörs efterfrågekurvan av en rät linje. Kurvan kan då ritas som i figur 4.7.



Figur 4.7. Konsumenternas betalningsvilja för bilfemman under 1998.

¹⁰ Avser resa med katamaran

Areorna A + B utgör konsumenternas totala betalningsvilja under 1998 för transporter av bilfemmor på linjen Karlskrona - Gdynia och beräknas för året till:

$$\text{Total betalningsvilja} = (1\,663 - 640) * 26\,750 / 2 + 640 * 26\,750 = 30\,802\,625 \text{ kr}$$

B utgör rederiets biljettintäkter för transporter av bilfemmor och uppgår till 17 120 000 kr.

Area A motsvarar 13 682 625 kr och representerar konsumentöverskott, dvs så mycket som bilfemmorna "tjänar" på en färjeförbindelse mellan Karlskrona och Gdynia.

Enligt uppgift från personal på Stena Line's kontor i Karlskrona utgör svenska passagerare ca 70% av den totala passagerarvolymen. Det innebär att det konsumentöverskott som tillfaller individer vars värderingar skall tas hänsyn till i denna kalkyl, är 70% av area A, dvs 9 577 838 kronor. Med hjälp av kalkylränta och antagen tillväxttakt kan nuvärdet av konsumentöverskottet för kalkylperiodens samtliga år beräknas enligt tabell 4.5.

År	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Sum
Antal bilfemmor	26,8	28,6	30,6	32,8	35,1	37,5	40,1	43,0	46,0	49,2	52,6	56,3	60,2	
PV KÖ	9,6	9,9	10,1	10,4	10,7	11,0	11,4	11,7	12,0	12,4	12,7	13,1	13,5	149

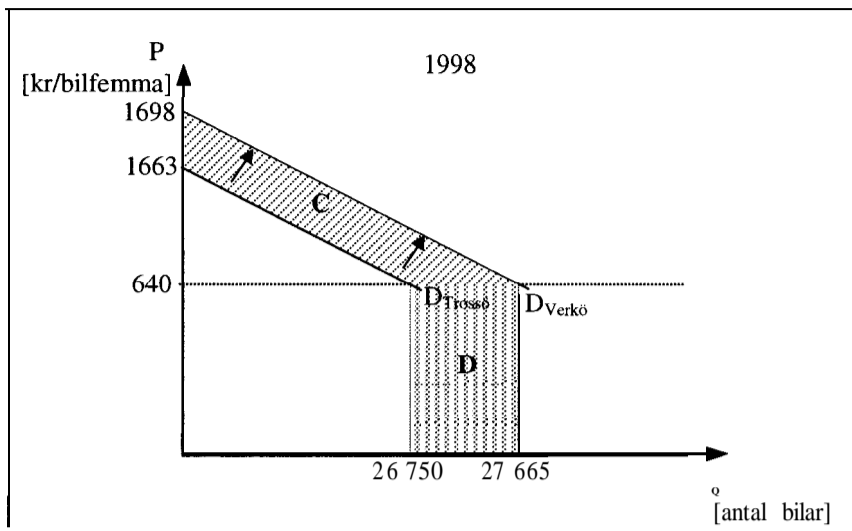
Tabell 4.5. Antalet efterfrågade bilfemmor/år [tusental] vid P=640 kr/bilfemma samt nuvärdet av respektive års konsumentöverskott [i miljoner kr]. Restid Karlskrona - Gdynia = 10,5 tim

Summan av nuvärdet av samtliga års konsumentöverskott på denna marknad är 148 514 611 kr och gäller vid en överfartstid på 10,5 timmar.

Personer som gör interregionala privatresor med personbil har tidigare i detta kapitel antagits värdera restidsförkortningar till 70 kronor per vuxen person och inbesparad timme. Även på denna marknad utgör således de 15 minuter kortare överfartstid som Verköläget medför, att D-kurvan skiftar utåt, parallellt med den D-kurva som gäller för Trossöläget. Förändringen i tidvärde påverkar näst bästa alternativ negativt med 35 kronor ($2 * 70 * 0,25$) enligt tabell nedan.

	<u>K-na - Gdyn</u>		<u>Malmö - Swin</u>	
Färjebiljett	640 kr	10,25 tim	770 kr	4,25 tim
Körlängdsberoende timkostnad (K-na - Malmö)			+282 kr	2,33 tim
Körlängdsberoende timkostnad (Swin - Gdyn)			+538 kr	4,44 tim
<u>Tidvärde</u>			+108 kr	0,77 tim (11,02-10,25)
TOTAL TRANSPORTKOSTNAD:	640 kr		1 698 kr	

Det innebar att den maximala betalningsviljan och därmed den totala betalningsviljan ökar, vilket också medför att rederiets intäkter och konsumentöverskottet ökar som i figur 4.8.



Figur 4.8. Effekter på KÖ och intäkter om flytten till Verkö skett den 1/1-98.

Area C är ökningen i konsumentöverskott och area D är rederiets ökade biljettintäkter under 1998, om flytten till Verkö skett den 1/1. Till följd av restidsförkortningen ökar biljettintäkterna med 585 600 kronor och konsumentöverskottet med 952 160 kronor, varav 70%, dvs 666 512 kronor, tillfaller svenska medborgare. Flytten sker dock inte förrän i slutet av juni, vilket innebar att endast hälften av ökningen i KÖ och biljettintäkter räknas med för utgångsåret. Nuvärdet av konsumentöverskottet för Verköalternativet kan då beräknas för kalkylperiodens samtliga år.

År	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Sum
Antal bilfemmor	27,2	29,1	31,2	33,3	35,7	38,2	40,8	43,7	46,7	50,0	53,5	57,3	61,2	
PV Kö	9,9	10,4	10,7	11,0	11,3	11,6	11,9	12,3	12,6	13,0	13,4	13,8	14,2	156

Tabell 4.6. Antalet efterfrågade bilfemmor/& [tusental] vid $P=640$ kr/bilfemman samt nuvärdet av respektive års konsumentöverskott [i miljoner kr]. Restid Karlskrona - Gdynia = 10,25 tim

På marknaden för bilfemmor har substituten till färjeförbindelsen mellan Karlskrona och Gdynia antagits vara andra färjeförbindelser mellan Sverige och Polen. Troligen är det så att flera av de transporterade bilfemmorna är semesterfirare, på väg till Polen eller annat europeiskt land. Det innebar att substituten till dessa transporter också utgörs av andra semesteralternativ. Eftersom det finns en mängd olika sätt att tillbringa semestern på, betyder det att efterfrågekurvan på denna marknad troligen är "flackare" än vad som antagits har och därmed har KÖ överskattats.

4.3.3 Konsumentöverskott Kryssning

På denna marknad utgörs konsumenterna av passagerare som inte medför någon bil på överfarten. Här inbegrips samtliga passagerare som efterfrågar något av alla de alternativ av enkelresor som erbjuds. Biljettpriserna för alternativen varierar från lägsta pris, som innebär "lågsäsong-dagtur-utan hytt", till högsta pris "høgsäsong-nattur-bästa hytt". I syfte att hitta ett pris som speglar det genomsnittliga biljettpriset och för att möjliggöra prisjämförelser har därför kryssning valts som en marknad. Denna marknad representerar således samtliga marknader för passagerare. Det pris som används är det lägsta angivna priset för en kryssning, inklusive plats i insides 4-bäddshytt och middag alternativt buffé.

För kryssning anses inte här destinationshamnen ha någon betydelse. Det innebär att substituten till kryssning mellan Karlskrona och Gdynia är alla andra kryssningsalternativ som erbjuds. Således utgör även färjor som seglar ut från Trelleborg, Göteborg och Stockholm, och som erbjuder kryssningar, substitut till Karlskrona-alternativet.

För beräkning av betalningsvilja och konsumentöverskott på marknaden för kryssningar har följande antaganden gjorts:

- Individerna fäster inget avseende vid fartygets kvalitet.
- Individerna transporterar sig med bil mellan bästa och näst bästa alternativ.
- I varje bil åker 4 vuxna personer.
- Individerna värderar restiden i bil till 70 kr/person och timme.
- Individerna fäster inget avseende vid den restidsförkortning som Verkö-alternativet medför.

Den som har den högsta betalningsviljan för en kryssning med färjan mellan Karlskrona och Gdynia är någon som befinner sig i Karlskrona eller Gdynia. Betalningsviljan bestäms dels av biljettpriset på denna färja respektive biljettpriset på bästa alternativfärja, dels kostnaden för transport till bästa alternativ. Efter prisjämförelser mellan olika alternativ kan konstateras att lägsta pris för kryssningsbiljett mellan Karlskrona-Gdynia är 395 kr/person och lägsta pris för samma typ av biljett bland alternativen, erbjuds av Unity Line som trafikerar Ystad-Swinoujscie. Kryssningen kostar här 290 kr/person. Eftersom Ystad också är den plats bland alternativen som ligger närmast Karlskrona, så är Ystad bästa alternativ. För en person som befinner sig i Karlskrona och avser att göra en kryssning kan följande kalkyl ställas upp:

	<u>K-na - Gdynia</u>	<u>Ystad - Swin</u>
Färjebiljett	395 kr/pers	290 kr/pers
Körlängdsberoende timkostnad (K-na - Ystad)		+66 kr/pers
Tidvärde		+153 kr/pers
TOTAL KOSTNAD FÖR KRYSSNING:	395 kr/pers	509 kr/pers

Den körlängdsberoende timkostnaden har beräknats enligt:

(sträckan K-na - Ystad * bilkostnad/mil)/antal personer i bilen=(19,7*13,41)/4

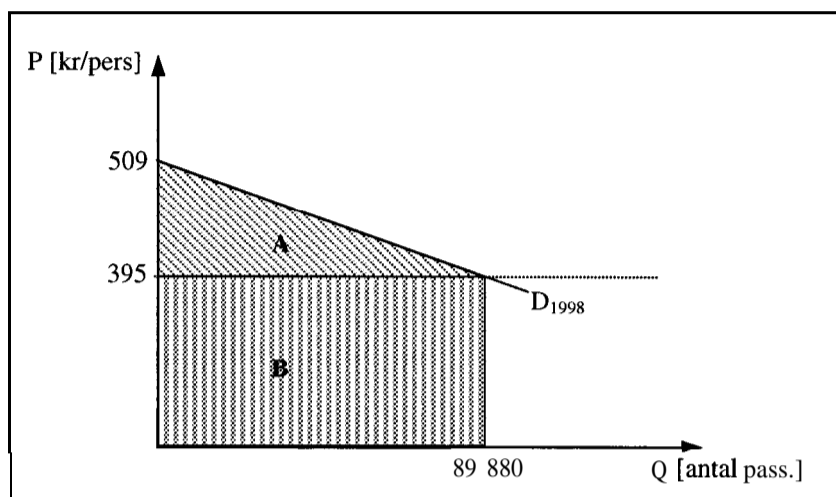
och tidvärdet/person har beräknats som:

sträckan K-na - Ystad/genomsnittsfart * restidsvärdering = 197/90* 70

Eftersom den totala kostnaden för en kryssning från Ystad är 114 kr dyrare för en person som befinner sig i Karlskrona, skulle denna person vara beredd att betala högst 509 kr för en

kryssning på linjen Karlskrona - Gdynia. Den maximala betalningsviljan är därmed bestämd till 509 kr.

Under 1997 åkte 184 000 passagerare med färjan mellan Karlskrona och Gdynia. I föregående kapitel antogs att det i varje transporterad bil på sträckan medföljde 4 personer. Då 25 000 bilar transporterades under detta år, innebar det att det på marknaden "bilfemmor" ingick hela 100 000 passagerare. Resterande 84 000 passagerare ingår därför i detta segment. Med en årlig tillväxttakt på 7% kommer 89 880 passagerare att efterfråga "kryssning" på linjen under 1998. Därmed är två punkter på efterfrågekurvan bestämda, och under antagandet att D-kurvan mellan dessa punkter utgörs av en rät linje kan nedanstående diagram ritas.



Figur 4.9. Konsumenternas efterfrågan på kryssningar under 1998.

Areorna A + B utgör konsumenternas totala betalningsvilja under 1998 för kryssningar på linjen Karlskrona - Gdynia och beräknas för året till:

$$\text{Total betalningsvilja} = (509-395) \cdot 89\,880 / 2 + 395 \cdot 89\,880 = 40\,625\,760 \text{ kr}$$

Area B utgör rederiets biljettintäkter för kryssningar och uppgår till 35 502 600 kr.

Area A motsvarar 5 123 160 kr och representerar konsumentöverskott, dvs så mycket som kryssningspassagerarna "tjänar" på en färjeförbindelse mellan Karlskrona och Gdynia.

Eftersom endast 70% av passagerarna utgörs av svenskar måste konsumentöverskottet justeras ner till $5\,123\,160 \cdot 0,7 = 3\,586\,212$ kr. Med hjälp av kalkylränta och antagen tillväxttakt kan nuvärdet av konsumentöverskottet för kalkylperiodens samtliga år beräknas enligt tabell 4.7.

År	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Sum.
Antal kryssn.	90	96	103	110	118	126	135	144	154	165	177	189	202	
PV Kö	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,	4,3	4,4	4,5	4,6	4,8	4,9	5,0	55,6

Tabell 4.7. Antalet efterfrågade kryssningar/ & [i tusental] vid $P=395$ kr/pers samt nuvärdet av respektive års konsumentöverskott [i miljoner kr].

4.4 Resultat Rederi

I kapitel 4.3.1 - 4.3.3. har Stena Line's biljettintäkter på linjens tre marknader beräknats för 1998. Rederiets totala biljettintäkter för utgångsåret kan därmed sammanställas.

Marknad	Trossö	Verkö ¹¹
Lastenheter	54 416 000 kr	55 708 000 kr
Bilfemma	17 120 000 kr	17 413 000 kr
<u>Kryssning</u>	<u>35 503 000 kr</u>	<u>35 503 000 kr</u>
Summa intäkter:	107 039 000 kr	108 624 000 kr

Enligt uppgift från Stena Line's personal i Karlskrona har linjen fram t.o.m 1997 gått med förlust. Under 1998 förväntar man sig dock att göra ett nollresultat (exakt vad man inom rederiet menar med nollresultat på linjen, framgår inte), vilket innebär att rederiets totala kostnader för utgångsåret kan skattas. Tilläggas skall att vi i denna studie bortser från ombordförsäljningen. Det innebär i sig, att nuvärdet av resultatet kommer att underskattas. Mot detta skall ställas att skattningen av biljettintäkterna troligen är något för hög. En jämförelse med de uppgifter som finns tillgängliga i Stena Line's årsredovisning för 1996, visar att de genomsnittliga biljettintäkterna på trafikområdet "Övriga Skandinavien" dit Karlskrona-Gdynia räknas, var 2 714 kr/lastenhet och 279 kr/passagerare. I denna studie beräknas biljettpriserna till 4 240 kr respektive 267 kr, vilket innebär att det troligen är på marknaden för lastenheter som intäkterna överskattats.

Den ökning av intäkterna som under 1998 uppstår till följd av flytten, anses här motsvaras av en lika stor kostnadsökning, i form av högre hamnavgifter och kostnader för själva flytten.

I rederiets årsredovisning anges att avskrivningstiden för fartyg är 10-25 år från anskaffningstidpunkten. Vid en mycket omfattande ombyggnad av ett fartyg görs en ny bedömning av dess ekonomiska livslängd, vilket kan leda till en förlängd ekonomisk livslängd.

Stena Europe byggdes 1981 men genomgick en ombyggnad 1995. I denna studie antas därför att den ekonomiska livslängden för fartyget sträcker sig fram till år 2010.

Efterfrågan av transporter på de olika marknaderna varierar över året, vilket medför att fartyget på vissa turer har en hög beläggning, medan det på andra turer är mycket glest. Totalt sett finns det dock en hel del ledig kapacitet, framför allt på passagerarsidan. Det verkar därför som om bildäck, och marknaden för lastenheter, kommer att bli fartygets trånga sektion. Med de uppgifter som finns att tillgå, antar vi att Stena Line med detta fartyg, eller liknande, klarar att tillgodose en volymtillväxt på 50% på marknaden för lastenheter, och därmed en lika stor tillväxt på de andra marknaderna. Det innebär för kalkylens del, att ett fartyg kommer att trafikera linjen fram till och med år 2004. Eftersom kostnaderna för denna typ av fartyg är höga krävs stora volymer för att nå nollresultat. Därför antager vi här att under åren 2005-2010 kommer mindre, inhyrt eller ledigt tonnage att användas för att tillgodose behovet på den/de marknader där kapacitetsgränsen nåtts för Stena Europe. För detta/dessa nya fartyg antas resultatet under kalkylperioden bli noll.

¹¹ Flytten till Verö antas ske den 1/7-98

För beräkning av nuvärdet av resultatet för kalkylperiodens samtliga år har också följande antaganden gjorts:

- Marginalkostnaden för att frakta en lastbil med chaufför är 10 kr/m, vilket inkluderar ökad bunkerförbrukning och mat.
- Marginalkostnaden för en bilfemman är försumbar.
- Marginalkostnaden för en kryssningspassagerare är 100 kr, vilket inkluderar lunch och buffé.
- Rederiets hamnavgifter ökar med 400 000 kr/år på Verkö jämfört med Trossö.

Enligt uppgift från rederiets driftschef förbrukar fartyget 40 ton tjockolja/dygn. Tjockoljan kostade vecka 18 1998 USD 81/ton i Rotterdam. Med en dollarkurs på 8 kr, betyder det att fartyget förbrukar bunker för ca 26 000 kr/dygn. Den restidsbesparing på 15 minuter som Verköläget medför, betyder således att rederiets årliga kostnad för 600 enkelresor minskar med ca 160 000 kr.

För 1998 antages resultatet för både Trossö- och Verköalternativen vara noll. Med givna antaganden kan då nuvärdet av 1999 års resultat beräknas.

	Trossö	Verkö
Δ^{12} Resultat Lastenheter	+3 667 000 kr (+14381 m á 255 kr)	+3 752 000 kr (+14715 m á 255 kr)
Δ Resultat Bilfemmor	+1 198 000 kr (+1872 bilfem á 640 kr)	+1 219 000 kr (+1905 bilfem á 640 kr)
Δ Resultat Kryssning	+1 856 000 kr (+6292 kryssn á 295 kr)	+1 856 000 kr (+6292 kryssn á 295 kr)
Δ Hamnavgifter		-400 000 kr
Δ Bunkerkostnad		+162 000 kr
Resultat 1999:	+6 721 000 kr	+6 589 000 kr
PV Resultat:	+6 463 000 kr	+6 336 000 kr

På samma sätt kan, med angiven kalkylränta och antagen tillväxttakt, nuvärdet av kalkylperiodens samtliga års resultat beräknas.

År	PV resultat för Trossöläget	PV resultat för Verköläget
1998	0	0
1999	6,46	6,34
2000	12,86	12,85
2001	19,21	19,30
2002	25,51	25,71
2003	31,77	32,08
2004	38,00	38,41
2005	36,54	36,93
2006	35,13	35,51
2007	33,78	34,15
2008	32,48	32,83
2009	31,23	31,57
2010	30,03	30,36
PV 1998-2010	333,01	336,02

Tabell 4.8. Nuvärdet av rederiets resultat vid de två alternativa placeringarna av färjeläget [i Mkr].

¹² Δ = Förändring

Det ligger i sakens natur att Stena Line inte vill offentliggöra sitt resultat i detalj. Går det dåligt, vill man inte oroa trafikanterna. Går det bra, vill man inte locka till sig konkurrenter, ej heller vill man hamna i ett sämre förhandlingsläge gentemot kommunen.

När man inofficiellt talar om ett nollresultat för innevarande år, kan olika tolkningar göras. Ett är att ett sårbokslut för färjelinjen visar resultatet noll. Då har man inte erhållit någon avkastning alls på det egna kapitalet.

En annan tolkning är att man erhåller det som nationalekonomer kallar normal vinst. Innebörden är att avkastningen motsvarar vad som är normalt för branschen.

Vi har sannolikt överskattat intäkterna från speditörer och resenärer, genom att vi inte har kunnat ta hänsyn till olika rabatter. Å den andra sidan torde nettointäkterna från tax-free-försäljningen överstiga rabatterna. Omsättningen från ombordsförsäljningen är ca 400 kr per person på liknande färjor. Om vi antar att resultatet från verksamheten är 100 kr per person, motsvarar detta ca 20 miljoner kr per år.

Våra egna överslagskalkyler antyder ett nollresultat för år 1998 om färjan hyrs till ett normalpris.

Rederiet har haft förluster under hittillsvarande inkörningsperiod. Dessa kan ses som "Investering i varumärke". Rederiet kan räkna med att få igen pengarna i framtiden.

På andra ställen i denna rapport påpekar vi behovet av högre intäkter för hamnen. Vår bedömning är att det framöver finns utrymme för höjda hamnavgifter, så att kommunala subventioner till hamnen inte längre behöver utgå.

För Stena Line kan stora vinster i framtiden vara lockande. Om konkurrensen fungerar, finns det gränser för hur stora vinsterna kan bli. Konkurrerande rederier kan tvinga ner biljettpriserna. Höjda hamnavgifter ger ungefär samma effekter.

4.5 Övriga effekter

4.5.1 Miljöeffekter Färja

Vid konsumtionen av färjetransporter uppstår externa effekter som bl a består av luftföroreningar från färjan. Avgaserna från fartygsmotorer innehåller kväveoxider, svaveldioxid, koldioxid, koloxid, kolväten och partiklar, samt gasformiga ämnen och andra ämnen som finns i bränslet såsom fosfor, vanadin och tungmetaller. För varje ton bränsle bildas 60-80 kg kväveoxider vid förbränningen. Svavelhalten i avgaserna är direkt beroende av mängden svavel i bränslet och 1% svavel ger 20 kg svaveldioxid per ton bränsle¹³.

Kväveoxider bildas till största del i förbränningsprocessen då luftens kväve och syre reagerar. Kvävemättnad och övergödning med åtföljande försurning är ett stort problem vad gäller miljöpåverkan av kväveoxider. Vid inverkan av solljus bildas kväveoxidanter, vilka i sig är skadliga för växtligheten och kan ge luftvägsbesvär hos känsliga personer¹⁴.

Svaveldioxidutsläppen är den största orsaken till försurning av mark och vatten. Genom olika reaktioner i atmosfären bildas svaveldioxidsyror som vid deposition påverkar markens pH-värde. Vid försurning av marken läcker växterna viktiga näringsämnen som kalcium, kalium och magnesium till vatten. Också metaller som är giftiga för växter och djur, t ex aluminium, bly och kadmium, blir mer rörliga i marken och lakas slutligen ut till vatten där de tas upp av vattenlevande organismer och påverkar oss människor genom den fisk vi äter. Försurningen leder också till minskad tillväxt hos exempelvis skogen, samtidigt som motståndskraften mot angrepp från skadegörare och tålighet mot kyla och torka reduceras. Även korrosion av kulturminnen och byggnader orsakas av försurningen. Svaveldioxidutsläppen medför också negativ påverkan på människors hälsa genom ökande luftvägsbesvär¹⁵.

I denna studie tas endast hänsyn till färjans utsläpp av kväveoxider och svaveldioxider. Att vi bortser ifrån övriga utsläpp beror dels på att det inte har gått att få fram uppgifter om hur stora dessa är och dels på att de samhällsekonomiska kostnaderna för föroreningarna uppskattas vara små.

I Redareföreningens beräkningar anges att kväveoxidutsläppen är 60-80 kg per ton bränsle. Det finns dock andra sätt för att beräkna och uttrycka föroreningen. Den mest förekommande enheten för att beskriva kväveoxidutsläpp är g/kWh, vilket också Stena Line använder i sin årsredovisning¹⁶. Detta beräkningssätt används därför också här.

Stena Europe's maskin genererar 15 200 kW, vilket innebär att utsläppet av kväveoxider från fartyget är ca 182 kg/tim.

I sina fartyg använder Stena Line lågsvavlig tjockolja med ett svavelinnehåll på 0,5%, vilket då innebär att utsläppet av svaveldioxider från detta fartyg är 10 kg/ton. Bunkerförbrukningen för Stena Europe har av rederiets driftschef uppgetts till ca 40 ton/dygn. Omräknat till kg/tim, betyder det att utsläppet av svaveldioxid är 17 kg/tim.

¹³ Sveriges Redareförening, <http://www.sweship.se/envir1.html>

¹⁴ Ibid

¹⁵ Ibid

¹⁶ Stena Line's årsredovisning, 1996, s 29.

För värdering av dessa effekter används här SAMPLAN:s kalkylparametervärden. Till grund för värderingen av kväveoxider ligger den avgift som tas ut på utsläpp från större förbränningsanläggningar inom energisektorn. Svaveloxider värderas efter de skatter som tas ut på energiförbrukning och svavelförbrukning i Sverige.

I SAMPLANS:s fastställda förslag till värdering av dessa utsläpp, skiljer man på om utsläppen sker i eller utanför tätort (regionalt). I tätort värderas utsläppen av kväveoxid och svaveldioxid till 92 respektive 114 kr per kilo utsläpp. Utanför tätort (sk regional effekt) har värdena bestämts till 43 kr/kg för kväveoxid och 16 kr/kg för svaveldioxid.

Utifrån ovanstående värderingar, kan kostnaden per timme för de utsläpp som Stena Europe medför beräknas.

	Tätort	Regionalt
Kväveoxid	16 744 kr	7 826 kr
Svaveldioxid	1 938 kr	272 kr

Tabell 4.9. Effekter av Stena Europe's utsläpp [kr/tim].

För beräkning av den totala kostnaden för färjans utsläpp av kväveoxid och svaveldioxid har följande antaganden gjorts:

- Stena Europe är den enda färja som trafikerar Karlskrona fram t.o.m år 2004.
- Fartyget gör 300 anlop/år.
- Den tid under vilken färjans utsläpp påverkar individerna i samhället, är för Verköalternativet, en timme vid inresa och en timme vid utresa. Effekten anses vara regional.
- För Trossöalternativet tillkommer 15 minuter på in- respektive utresa. Utsläppen värderas som tätortseffekter.
- Efter år 2004 antages att tekniken för avgasrening har förbättrats, så att summan av nuvarande och tillkommande fartygs utsläpp motsvarar utsläppen från Stena Europe.

Därmed kan de miljöeffekter som färjan medför för Trossö- respektive Verköalternativen beräknas. Tabellen visar helårseffekter.

	Trossö	Verkö
Kväveoxider utanför tätort	4 696 000 kr	4 696 000 kr
Kväveoxider tätort	+2 512 000 kr	0 kr
Svaveldioxider utanför tätort	+163 000 kr	+163 000 kr
Svaveldioxider tätort	+290 000 kr	0 kr
TOTALT:	7 661 000 kr	4 859 000 kr

Under 1998 tillkommer 1 271 000 kr för Verköalternativet, eftersom flytten antas ske vid halvårsskiftet.

Tilläggs skall att vi i dessa beräkningar bortser från de luftförorening som orsakas av fartyget längre ut till havs. Skulle kväveoxidutsläppen i havet värderas på samma sätt som de görs i land, dvs med 43 kr/kg, skulle den samhällsekonomiska kostnaden (för världen) öka med ca 30-40 Mkr per år.

Nuvärdet av färjetrafikens miljöeffekter visas i tabell 4.9.

År	PV miljöeffekter Trossöläget	PV miljöeffekter Verköläget
1998	7,66	6,13
1999	7,37	4,67
2000	7,08	4,49
2001	6,81	4,32
2002	6,55	4,15
2003	6,30	3,99
2004	6,05	3,84
2005	5,82	3,69
2006	5,60	3,55
2007	5,38	3,41
2008	5,18	3,28
2009	4,98	3,16
2010	4,79	3,03
PV 1998-2010	79,56	51,73

Tabell 4.9. Nuvärdet av färjetrafikens miljöeffekter [i Mkr].

4.5.2 Miljöeffekter Landsvägstransporter

En färjeförbindelse mellan Karlskrona och Gdynia gör att varor producerade i Karlskrona med omnejd, för konsumtion i Polen med omnejd, tas via färjan från Karlskrona. På samma sätt sker import via Karlskrona.

Tidigare har visats att näst bästa alternativ, för en speditör som befinner sig i Karlskrona och som skall till Gdynia, är att ta färjan via Ystad. Om Karlskronafärjan inte funnits hade speditören valt detta alternativ. Det innebär för denne speditör, att en färja i Karlskrona medför kortare färd på väg. Landtransporten i Sverige skulle bli nästan 20 mil längre för fordon från Karlskrona, om vägen över Skåne måste väljas.

I modellen har antagits att de platser där speditörerna hämtar respektive lämnar gods, ligger jämt fördelade utefter vägen mellan Karlskrona och Ystad. Det betyder att den inbesparade landtransporten för de flesta speditörer är kortare än 20 mil, eftersom de befinner sig närmare Ystad. Därtill kan det vara så att några speditörer, som har en kortare väg till Ystad än Karlskrona, ändå väljer att åka över Karlskrona därför att det medför en kortare landtransport i Polen. Karlskronalinjen leder i det senare fallet till ökade landtransporter i Sverige. Vi antar i denna kalkyl, att en färjeförbindelse mellan Karlskrona och Gdynia minskar de svenska landtransporterna med i genomsnitt 10 mil per fordon, och bortser från att färjeförbindelsen i sig kan skapa ökad trafik.

I en nyligen framlagd doktorsavhandling¹⁷, visas att de tunga transportererna inte bär sina egna kostnader, och att den samhällsekonomiska kostnaden överstiger den företagsekonomiska kostnaden med 20 kronor per mil. Färjeförbindelsen från Karlskrona innebär då att den samhällsekonomiska kostnaden sjunker med i genomsnitt 200 kr per fordon.

Under 1997 transporterades 12 000 lastenheter på linjen Karlskrona - Gdynia. Med en tillväxttakt på 7% per år och en överfartstid på 10,5 timmar, innebär det att 12 840 lastenheter kommer att transporteras under 1998. Den samhällsekonomiska kostnaden för tunga landsvägstransporter blir därmed 2 568 000 kronor lägre än vad den skulle varit om inte denna färja fanns.

Den restidsförkortning på 15 minuter per enkelresa som Verköläget medför, ökar efterfrågan på transporter av lastenheter till 13 139 fordon under 1998. Med de antaganden som tidigare gjorts innebär det att den samhällsekonomiska kostnaden för tunga landsvägstransporter minskar med 2 628 000 kr, dvs flytten till Verkö medför en kostnadsminskning på 60 000 kronor.

¹⁷ Hansson L.

År	PV kostnadsminskning för landsvägstransporter - Trossöläget		PV kostnadsminskning för landsvägstransporter – Verköläget	
	Antal fordon	Kostnadsminskning	Antal fordon	Kostnadsminskning
1998	12 840	2,57	13 139	2,63
1999	13 739	2,64	14 059	2,70
2000	14 701	2,72	15 043	2,78
2001	15 730	2,80	16 096	2,86
2002	16 831	2,88	17 223	2,94
2003	18 009	2,96	18 428	3,03
2004	19 269	3,05	19 718	3,12
2005	20 618	3,13	21 098	3,21
2006	22 062	3,22	22 575	3,30
2007	23 606	3,32	24 156	3,39
2008	25 258	3,41	25 846	3,49
2009	27 026	3,51	27 656	3,59
2010	28 918	3,61	29 592	3,70
PV 1998-2010		39,82		40,75

Tabell 4.10. Nuvärdet av färjetrafikens miljöeffekter [i Mkr].

4.5.3 Effekter som ej värderas i kronor

En färjeförbindelse medför även andra effekter än de som beskrivits i de två föregående kapitlen. Effekterna anses ha mindre betydelse och något försök till kvantifiering och värdering (i kronor) av dessa har därför inte gjorts. Vad vi i detta kapitel försöker synliggöra, är de skillnader som uppstår i och med flytten till Verkö. Om flytten från Trossö till Verkö medför förbättringar, anges det med ett plustecken (+) i kalkylen. Ett minustecken (-) visar således på en försämring och om förändringen är försumbar anges ”plus-minus-tecken” (±).

4.5.3.1 Trängseffekter på väg

Färjeläget på Trossö ligger i nära anslutning till infartsleden till centrum. Det betyder att de som kommer till färjeterminalen med person- eller lastbil måste samsas om utrymmet med övriga trafikanter som skall in till, och ut från centrum. I dagsläget uppgår antalet fordon på infartsleden till ca: 30 000 fordon/dygn, varav 10% är tunga fordon, och de fordon som skall med färjan utgör således endast en bråkdel av den totala trafikvolymen. De trängseffekter som skulle uppstått om färjeläget legat kvar på Trossö, anses vara mycket små.

Flytten till Verkö medför minskad trafik på infartsleden, men ökad trafik på Verkövägen. Farhågor finns¹⁸ att den ökade trafiken på denna väg, som går förbi Karlskronas största köpcentrum, ökar trafikproblemen och trängseffekterna.

4.5.3.2 Trängseffekter till sjöss

För fartyg av Stena Europe´s storlek är manöverutrymmet utanför kajen i handelshamnen mycket begränsat. Av säkerhetsskäl har därför tankfartyg på väg till oljehamnen, varit

¹⁸ BLT 1998-05-09

tvungna att invänta färjan innan de har fått gå till kaj. Detta problem försvinner i och med flytten.

Även om det är osäkert huruvida trängselproblemen på land ökar eller minskar, så borde de effekter som flytten medför till sjöss innebära att de totala trängselproblemen minskar.

4.5.3.3 Olycksrisk

I anslutning till färjeläget på Trossö finns både olje- och fritidsbåthamn. Tillsammans med det begränsade manöverutrymmet, utgör närheten till dessa hamnar en potentiell olycksrisk. Det är troligen ingen större risk för dödsfall, utan snarare risk för materiell förstörelse. Under senare år har två incidenter inträffat.

Verkoläget medger en betydligt enklare insegling och frånvaro av närliggande faror. Flytten till Verkö bör därför minska risken för olyckor.

4.5.3.4 Buller

Den vägtrafik som färjan medför, samt färjan i sig själv, anses inte orsaka några besvärande bullerstörningar vid nuvarande läge på Trossö.

Kommunen har genomfört bullermätningar utefter vägen till det nya läget, och inga betydande störningar har kunnat registreras. Effekterna av buller anses försumbara.

4.5.4 Investeringens nettonuvärdeskvot

Nettonuvärdeskvoten (NNK) har egentligen endast ett värde när det är frågan om att rangordna flera alternativ, och där man skall välja det alternativ som har den högsta kvoten. I detta fall är beslutet om att bygga den nya färjeterminalen redan fattat, och kvoten saknar således praktisk betydelse. Eftersom det dock kan finnas ett visst teoretiskt intresse för kvoten, har vi valt att ändå visa beräkningen.

Nettonuvärdeskvot för hamninvesteringen = $(-56,1 - 69,5) / 69,5 = -1,81$

4.6 Kalkylen

Resursinsatser och effekter	TROSSÖ		VERKÖ		Differens PV Trossö® Verkö	Kapitel
	1998	Nuvärde 1998-2010	1998 ¹⁹	Nuvärde 1998-2010		
Investeringskostnad för hamn			-122,0	-69,5	-69,5	4.1
Resultat Hamn	± 0	± 0	-6,4	-114,9	-114,9	4.2
Konsumentöverskott/marknad						4.3
-Lastenheter	+2,2	+34,2	+2,3	+36,7	+2,5	4.3.1
-Bilfemma	+9,6	+149,0	+9,9	+156,0	+7,0	4.3.2
-Kryssning	+3,6	+55,6	+3,6	+55,6	± 0	4.3.3
Resultat Rederi	± 0	+333,0	± 0	+336,0	+3,0	4.4
Övriga effekter						4.5
-Miljöeffekter Färja	-7,7	-79,6	-6,1	-51,7	+27,9	4.5.1
-Miljöeffekter Landsvägstransporter	+2,6	+39,8	+2,6	+40,8	+1,0	4.5.2
-Trängsel					+	4.5.3
-Olycksrisk					+	4.5.3
-Buller					±	4.5.3
Räntejustering			+1,8	+17,4	+17,4	6.1
TOTALT						
Effekter som värderas i kronor	+10,3	+532	+7,7	+475,9	-56,1	
NNK för investeringen					-1,81	4.5.4
Övriga effekter					++	

Tabell 4.11. De samhällsekonomiska effekterna av färjeförbindelserna mellan Karlskrona och Polen. [i Mkr].

¹⁹ Effekterna för 1998 bygger på antagandet om att flytten sker den 1/7-98

4.7 Osäkerhet i kalkylen

Den som gör den samhällsekonomiska kalkylen måste kunna bedöma vad som är viktigt och vad som är av mindre betydelse. Han måste också – för de faktorer som är av betydelse – ha en viss kreativ förmåga för att kunna fastställa t ex vilken betalningsvillighet människor har för en viss nytthet eller hur alternativkostnaden skall fastställas. Att kunna fastställa vilket som är alternativet till en viss åtgärd är ett exempel på bedömningsproblem²⁰. Det finns således en viss grad av subjektivitet redan vid identifieringen av de storheter som skall tas med i kalkylen. Här har hänsyn tagits till de individer som efterfrågar någon form av sjötransporter till Polen, rederiet, hamnen samt vissa externa effekter, så som miljöpåverkan på land och till sjöss. Det är möjligt, eller rent av troligt, att färjeförbindelsen medför andra effekter än dessa, i det svenska samhället. Vi anser att dessa andra effekter är av mindre betydelse och har därför inte gjort några försök till kvantifiering och värdering av dem.

Kalkylen, dess parametervärden och resultat, kan alltid ifrågasättas. I en CB-kalkyl finns en mängd källor till osäkerhet. Identifieringsproblemet ovan är ett. Ett annat är värderingsproblemet, dvs hur skall den samhällsekonomiskt relevanta värderingen bestämmas? Om substituten till färjeförbindelsen mellan Karlskrona och Gdynia antas vara andra färjeförbindelser mellan Sverige och Polen, anser vi att den modell som här tagits fram för att bestämma individernas betalningsviljor ger en god grund för skattning av betalningsviljan. Om det däremot finns andra substitut, vilket det troligen gör, innebär det att betalningsviljan för transporter på linjen, är lägre än vad som framkommer i kalkylen. Det finns givetvis också osäkerhet vid värdering av t ex tid, gods och miljöpåverkan. Vi har inte försökt att göra några egna värderingar av dessa, utan har utgått från de värderingar som gjorts av framför allt Vägverket och SAMPLAN. Förfaringssättet kan givetvis kritiseras, men till vårt försvar vill vi lägga dels den korta tid som i har haft till vårt förfogande, dels det faktum att Vägverkets värderingar verkar grunda sig på mycket omfattande studier.

Ytterligare ett problem är hur hänsyn skall tas till framtida effekter, tillväxt, priser och räntor. Vi har försökt att komma ifrån en del av denna problematik genom att ha en relativt kort kalkylsikt, eftersom osäkerheten i kalkylen blir större ju längre fram i tiden som skattningar görs. En kortare kalkylsikt innebär i sig att den totala nyttan underskattas, beroende på att nyttoöverskottet växer med tiden.

De faktorer som har störst betydelse för säkerheten/osäkerheten i kalkylen är troligen:

- Tillväxttakten: Här har antagits en jämn årlig tillväxt på 7%. Troligen är det nog så, att tillväxttakten kommer att vara högre under kalkylperiodens början och lägre i slutet.
- Kalkylsikten: Effekterna av färjeförbindelsen sträcker sig med all sannolikhet längre fram i tiden än år 2010.
- Marknadsindelningen: Eftersom det finns en mängd olika biljettkombinationer, kan indelningen i lastenheter, bilfemman och kryssning innebära en snedvridning.
- Substitutionseffekterna: Åtminstone för marknaderna bilfemman och kryssning, finns troligen andra substitut än de som tagits hänsyn till här.
- D-kurvan: Antagandet om att efterfrågekurvan utgörs av en rät linje, mellan maximal betalningsvilja och biljettpris, kan innebära en överskattning av betalningsviljan.
- Rederiets resultat på linjen:

²⁰ Mattsson B, Cost-benefit kalkyler, s 19

Dessa faktorer påverkar på ett eller annat sätt resultatet. Vårt uppdrag innebar ett försök att skatta OM en färjeförbindelse är samhällsekonomisk lönsam, inte HUR lönsam den i så fall är. Vår kalkyl visar en hög lönsamhet på färjelinjen, och då finns det utrymme för en del negativa skattningsfel, utan att resultatet byter tecken. En känslighetsanalys visar exempelvis, att om tillväxtakten ändras med $\pm 1\%$ så ändras resultatet med ca ± 70 Mkr, och om kalkylräntan ändras med $\pm 0,5\%$ så påverkas resultatet med ± 20 Mkr.

Vi visar också att flyttningen av hamnen till Verkö kan vara synnerligen olönsam. Ej heller i detta fall påverkar eventuella skattningsfel tecknet.

5. Hamnen, kommunen och omgivningen

Hur gick det till när besluten togs om att färjehamnen skulle flyttas till Verkö? Vi ger en kort beskrivning. Därefter refererar vi en undersökning om Karlskronas förutsättningar att vara en framgångsrik hamnstad. Förutsättningarna synes vara synnerligen goda. När Järnridån föll, och möjligheter öppnades för trafik över Östersjön, framstod Karlskronas läge som fördelaktigt.

Kommunfullmäktige i Karlskrona presenterades kalkyler om stora underskott för hamnen. Varje år måste ekonomiska tillskott ges. Likväl beslutade man att göra investeringen. En vanlig förklaring till beslutet är att en bra färjeförbindelse ger positiva effekter, som i sin tur ger stora inkomster till kommunen. Vi ifrågasätter, med hänvisning till reglerna för skatteutjämning, dessa ”förhoppningar”.

Investeringars lönsamhet är beroende av vilken kapacitet som finns i branschen. Finns ledig kapacitet, är det sällan lönsamt att investera, såvida man inte kan utnyttja exempelvis ny teknik genom att investeringen görs. Det finns påståenden om att det finns ledig kapacitet. Investeringsplaner runt om i regionen antyder att så inte är fallet.

Om vi skall få en samhällseffektiv fördelning av transporterna krävs dels att de olika transportslagen behandlas likartat, dels att man inom ett trafikslag har samma prissättningsregler. Redan i kapitel 4 visade vi att de flesta av landets hamnar någorlunda följer självkostnadsprincipen. Karlskrona kunde ses som ett undantag. Detta gäller i synnerhet för hamnen på Verkö.

Med hänsyn till de goda förutsättningarna framstår detta som onödigt och felaktigt. Vi förespråkar att även Karlskrona kommun efterhand höjer hamnavgifterna så att kostnadstäckning nås. Om trafiken i hamnen växer enligt prognoserna, kommer det inte att vara några svårigheter att göra så. Vi ser ”bara” två hot. Det ena är att konkurrenterna också beslutar sig för att subventionera sina hamnar. Det andra hotet är att staten och/eller EU ger bidrag till de andra hamnarna.

Att flytta från färjehamnen från Trossö till Verkö har inte bara fördelar. Fördelarna analyserades, och värdesattes, i kapitel 4. Här antyds att vi kanske skulle ha tagit med några, förhoppningsvis mindre, minusposter.

Våra beräkningar visar att färjehamnen på Trossö skulle ha räckt till under ytterligare några år, förutsatt att dispens från Sjöfartsverket hade erhållits. På den positiva sidan måste dock räknas att den ”felaktiga” investeringen i Karlskrona ger tydliga signaler till andra hamnägare. Därigenom kan avsevärt större felinvesteringar där undvikas.

5.1 Beslutsprocessen

Nödvändiga beslut om att bygga ett nytt färjeläge i Karlskrona har tagits snabbt. I princip har besluten varit enhälliga. Avvikande mening har förvisso framförts vad gäller delbeslut, men det har då rört sig om vad karlskroniterna bedömer som varandes *smausauker*.

Det har, så här i efterhand, inte gått att få en entydig bild över beslutsprocessen och vilka faktorer, som varit utslagsgivande. Här nämns därför bara vissa iakttagelser.

Formellt börjar beslutsprocessen när kommunalråd Mats Johansson i en skrivelse till samhällsbyggnadsberedningen daterad 1995-06-19 önskar en analys om den framtida hamnverksamheten i Karlskrona.

Som bakgrund bör nämnas att olika färjebolag under tioalet år försökt ha färjetrafik mellan Karlskrona och Polen. Företagsekonomiskt blev det inga lysande resultat, det blev efterhand konkurser. Därav kan likväl inte dras slutsatsen att färjetrafiken började "för tidigt". Vår bedömning är att det var brist på eget kapital i företagen, som var den utlösande faktorn. Det tar lång tid att ändra på de fraktvägar, som speditörerna vant sig vid. Det tar också tid att finna affärskontakter på den andra sidan Östersjön, och det tar tid innan turister upptäcker de nya möjligheterna.

När kommunalrådet Mats Johansson skrev till samhällsbyggnadsberedningen fanns ett annat, rikt, rederi för färjetrafiken. Prognoserna för den framtida utvecklingen var goda. I många städer hade man flyttat sin hamnverksamhet ut från stadskärnan. Färjelinjen har dispens från Sjöfartsverket, ty inseglingssäkerheten är i det smalaste laget. Vi kan förutsätta att det inom kommunledningen redan tidigare funnits diskussioner om flyttning av färjehamnen. Det relativt snabba svaret från samhällsbyggnadsberedningen antyder detta.

På sitt sätt synes också svaret på kommunalrådets skrivelse ha bestämts tidigt. De alternativa placeringarna av hamnen är synnerligen kortfattat beskrivna, och utredda. (Se avsnittet Bakgrund). Vår bedömning är att även Verköalternativet är kortfattat utrett. Någon resultatbudget fanns inte. I kommunfullmäktiges underlag framgår knappast att kommunens subvention skulle bli ca 8 miljoner kr per år under de första åren. (I våra beräkningar använder vi 8 miljoner kr, ty vi räknar med att internräntan skall ändras, för att mer överensstämja med Kommunförbundets rekommendationer). Investeringskostnaden synes vara underskattad med ca 30 miljoner kr.

När kommunfullmäktige fattar det slutgiltiga investeringsbeslutet är förvisso beslutsunderlaget bättre. Kommunledningsförvaltningen beräknade 97-03-18 att kommunens nettokostnad för en ny färjeterminal skulle bli 5,5-7,3 miljoner kr per år. Något tidigare hade Samhällsbyggnadsförvaltningen, i en skrivelse till Tekniska nämnden, varit något mer positiv. *"Avsikten är att så långt som möjligt finansiera dessa (kostnader) genom hyresavtal och hamnavgifter"*.

Verkligheten synes bli att hamnens underskott, åtminstone under de första åren, hamnar på mer än 8 miljoner kronor årligen. De högre investeringskostnaderna "döljs" initialt genom ett tioårigt leasingavtal (som dock sedermera har ersatts av ett köpeavtal, där kommunen köper byggnaderna).

Vi konstaterar att Vattendomstolen inför sin dom 97-06-27 inte kräver någon samhällsekonomisk utvärdering av projektet. Man nöjer sig med positiva utlåtanden, exempelvis från Sjöfartsverket. Likväl kan Sjöfartsverkets yttrande tolkas som en varning:

”Den snabba tillväxten av färjetrafiken hänger delvis samman med att kust- och närsjöfart har ersatts av långa landdragningar av gods genom Sverige till färjehamnar på syd- och västkusten med åtföljande korta färjeöverfarter för vidare transport på väg och järnväg genom Europa. Om detta i ett miljö- och samhällsekonomiskt perspektiv alltid är den totalt sett bästa transportlösningen kan och bör diskuteras. På längre sträckor borde i många fall en längre sjösträcka som en del i den totala godstransporten vara konkurrenskraftig.”

Man skriver också

”En förutsättning för en samhällsekonomiskt riktig fördelning är en konkurrensneutral prissättning av transportererna.”

Samt:

”Den utveckling av transportfunktionen, hamnarnas organisation och dess samarbete mellan hamnar som etablerats inom vissa regioner har skett på helt affärsmässiga grunder och utan någon statlig styrning eller finansieringsmedverkan.”

Det bör påpekas att Karlskrona kommuns subventioner (sådana som de framstår i presenterat beslutsunderlag) medför att trafiken bara bär ca tredjedelen av kostnaderna i och kring hamnen. Kommunen överger sålunda de ”affärsmässiga grunder”, som förväntas ge en samhällsekonomiskt riktig lokalisering av trafiken. Det är också svårt att påstå att de beräknade subventionerna uppfyller kravet på ”konkurrensneutral prissättning”.

Kvar står, i skrivande stund, att underteckna de sista avtalen, mellan Karlskrona och rederiet (samt de mindre avtalen med tull och polis).

Muntligen har det meddelats att avtalen med Stena Line skall gälla i fem år. Innebörden är att färjebolagets betalning till kommunen blir beroende av antalet resenärer och av lastvolymen.

Dit, men inte längre, gäller öppenheten. Efterhand kommer också den totala avgiften att redovisas, då i samband med kommunens redovisning.

Sålunda kommer avtalen, såvitt vi förstår, att hemligstämplas. Det kommer inte att behandlas vare sig i kommunstyrelsen eller i kommunfullmäktige. Tanken är, naturligtvis, att förhindra att konkurrenter får insyn.

På sitt sätt gäller ändå att det efterhand torde gå att någorlunda förstå kontraktets innebörd. Därför kan det ifrågasättas om det är någon större mening att hemligstämpla dokumentet. I andra sammanhang brukar man anse det värt en del att ge medborgarna insyn.

5.2 Karlskronas förutsättningar

En intressant undersökning har gjorts av Cardebring/Lundin vid Transnord EWIV, Hamburg. Undersökningen gjordes 1997.

Frågan var: Vilka vägar söker sig godset mellan Skandinavien och Östeuropa, delvis också gentemot Sydeuropa? Företagen antas vara kostnadsminimerande. Kostnaden per tonkilometer antas vara desamma för alla färjerutter.

Slutsatserna blev, bland annat:

Blekinges hamnar (Karlskrona-Karlshamn) har stora förutsättningar för att ta hand om transporter över Östersjön. Detta gäller både gentemot polska hamnar som mot Klaipeda. Det kan till och med bli så att det blir lönsamt att transportera danskt gods landvägen över Öresundsbron, genom Skåne och Blekinge.

Undersökningen förutsatte relativt låg tillväxt vad gäller frakterna, från 61 miljoner ton 1995 till 79 miljoner ton 2010. När det gäller importen från Polen till Sverige antas denna till och med sjunka i volym. Man räknar med mindre import av kol, trä och järn/stål.

Kalkylerna förutsatte tidvärden på 409 SEK /lastbilstimme, 373 SEK/järnvägsvagnstimme, både i Sverige och på den andra sidan Östersjön. Nivån kan förvisso diskuteras, men det framstår som rimligt att räkna samma timkostnad oberoende av lokalisering. Antingen är det svenska bilar, förare etc. överallt, eller är det ”polska” bilar förare överallt.

I de långsiktiga kalkylerna förutsätts att Öresundsbron finns, men också bättre vägar och järnvägar i södra Sverige, liksom förbättrade vägar i Polen så att farten kan höjas. Därtill förutsätts att det går snabbare att klara ”gränsöverskridanden” i Polen och östra Europa.

En datakörning visar hur transporterna borde gå 1995, om transporterna gjordes på billigaste sätt. För Karlskronas del fraktades 175 000 ton, men datorn säger att 890 000 ton skulle vara optimalt. I stället skulle frakterna på linjerna från Malmö, Trelleborg och Ystad minska. Leden Oxelösund-Gdansk skulle tillhöra vinnarna.

(Troligen tar det flera år att styra över trafiken till Karlskrona. En rutt måste bli inarbetad. Konkurer hos de tidigare färjebolagen skapade brist på trovärdighet. I vissa lägen kan kostnadsskillnaderna vara relativt små. Då väljer man, kanske, den gamla vägen av ”gammal vana”. Det kan därtill vara så att alla förutsättningar för datakörningarna inte är uppfyllda. Några timmars väntan i färjelägen kan kraftigt påverka företagens kalkyler).

För kalkylen år 2010 gäller att handeln måste utveckla sig enligt prognoserna, men också att tänkt upprustning av vägar och järnvägar sker.

Idag har Karlskrona en klar fördel gentemot Karlshamn därför att gångtiden till havs blir en timme kortare. Därför hinner man med en ToR-resa per dygn. Något högre hastighet skulle möjliggöra en vändande resa också till Karlshamn. Uppfylls den senare förutsättningen, framstår det dock inte som någon omöjlighet att hinna med tre enkelresor per dygn mellan Karlskrona-Polen, med klar lönsamhetsökning.

En prognos för år 2010 pekar på 2 250 000 ton till/från Karlskrona. Detta skulle innebära en 13-dubbling gentemot år 1995!!

Om Karlskrona därtill skulle få en tåg färja, skulle en del av lastbilstransporterna från/till Karlskrona överflyttas till tåg. Sannolikheten för att SJ skall satsa på Karlskrona som tåg färjeläge kan diskuteras.

Kommentar därtill: Om nu Karlskrona ligger så väl till, varför behöver man då subventionera trafiken.

5.3 Kommunal näringslivspolitik och kommunal ekonomi

Många kommunala satsningar på lokal infrastruktur, exempelvis hamnar, liksom övrig kommunal näringslivsverksamhet, försvaras med att sådana satsningar kan vara lönsamma för kommunen, men ännu mer lönsamma när en samhällsekonomisk värdering görs. Det senare visas exempelvis med en ansökan om EU-bidrag för en hamnutbyggnad från Karlshamns kommun.

”De samhällsekonomiska värdena i att uppföra en färjehamn i Stilleryd kan kortfattat beskrivas på följande sätt: En väl fungerande färjehamn är utan tvekan positiv för hela kommunen. Effekter som kan förväntas är: Allmänt stärkt konkurrenskraft för hamnen, nya verksamheter med koppling till transporter, ökade möjligheter till andra infrainvesteringar vilket i sin tur stödjer befintlig industri och ger förutsättningar för nyetableringar. Nya respektive växande transportvägar leder erfarenhetsmässigt till ett ökande näringsliv, nya av transportvägar beroende företag etableras resp. utvecklar sin verksamhet inom kommunen. Denna effekt kan knappast överskattas. Den är tydlig när nya transportcentra byggs upp. Vidare skapar nya transportvägar mot öst underlag för tillkommande affärer med företag på andra sidan Östersjön.

En anläggning av en färjehamn i Stilleryd innebär att lastbilstrafiken till och från det nuvarande färjeläget i innerhamnen upphör eftersom färjetrafiken dirigeras om. En lokalisering i Stilleryd ger stora möjligheter att samordna olika transportslag, ex.vis sjöfart och tåg. Denna utveckling ligger helt i linje med inriktningen på den framtida transporttekniken.”

5.3.1 Kommunens ekonomi

Det finns, åtminstone, tre sätt på vilket en hamninvestering kan ge en kommun en bättre ekonomi.

A. Högre skatteintäkter genom att invånarna får en högre inkomst

Enligt resonemanget ovan kan en hamninvestering medföra inte bara att det blir fler anställda i hamnen. Därtill kan exempelvis Vägverket lockas/tvingas till investeringar i kringliggande vägsystem etc. En del företag kan lockas att etablera sig inom kommunen, i stället för i någon annan kommun. Därtill kommer de så kallade multiplikatoreffekterna. När folket tjänar mer, kan de köpa mer, vilket kräver större produktion, vilket ger andra inkomster o.s.v. Åtminstone till en del torde dessa multiplikatoreffekter hamna inom kommunen. Följden skulle då bli en lägre arbetslöshet och en högre sysselsättningsgrad. Till en viss del kan också dåligt betalda jobb försvinna för att ersättas med bättre betalda.

Antag då att följden är att det, för en konstant befolkning i kommunen, blir en inkomstförstärkning med 10 miljoner kronor brutto. Av dessa betalar man 2 miljoner kr i skatt till kommunen. (Förvisso brukar vi påstå att ”kommunalskatten” är ca 33 procent, men bara ca 20 procent går till kommunen, ty ca 12 procent går till landstinget och 1 procent går till kyrkan. Skall vi vara riktigt noga går några procent först, innan vi kan beräkna kommunal skatt, till Allmänna egenavgifter. Några kronor förblir obeskattade via reglerna om grundavdrag etc.)

Den slutliga effekten blir dock inte så bra för kommunen. Om kommunen får in 2 miljoner kr mer i skatt från sina invånare, följer det av reglerna för skatteutjämning att skatteutjämningsbidraget sjunker med 95 procent härav. (Alla kommuner i Blekinge erhåller bidrag, ty skattekraften är låg och beräknade kostnader är höga.) Kvar blir futtiga 100.000 kr. (Resterande 1,9 miljoner kr betalas i stället ut som bidrag till andra kommuner).

Det kan förvisso diskuteras om reglerna för kommunal skatteutjämning uppmuntrar kommunerna att bedriva en bra näringslivspolitik. För politikerna har det funnits en avvägning mellan målet att uppmuntra kommunerna och målet att nå jämlikhet mellan kommunerna. Beslutet visar att jämlikhetsmålet är viktigt.

Det kan ifrågasättas om skatteutjämningsystemet tar (tillräcklig) hänsyn till att andra kommunala intäkter stiger om medborgarnas inkomster stiger. Exempelvis tillämpar huvuddelen av landets kommuner inkomstrelaterade avgifter inom barnomsorgen och inom äldreomsorgen. Samtidigt vet vi att en minskande arbetslöshet ökar kommunens kostnader för barnomsorgen, ty arbetslösa föräldrar kan se till sina barn, och stundom också andras. Nettoeffekten torde vara nära nog försumbar.

Det bör påpekas att bolagsskatten går till staten, inte till kommunen.

B. Större inkomster genom ett högre invånarantal

Tänkta effekter av en hamnsatsning synes vara att arbetstillfällen skapas, vilket ger underlag för en växande befolkning. En invånare till i kommunen ger ökade skatteintäkter med, i genomsnitt, kringvid 23.000 kr. Förbättras då kommunens ekonomi? Svaret är NEJ, förutsatt att reglerna för skatteutjämning fungerar som tänkt. Ty grundtanken bakom vår kommunala skatteutjämning är att det skall vara samma skatt i alla landets kommuner, förutsatt att:

- Kompetensen hos beslutsfattarna är lika
- Skuld per invånare är lika
- Sparandet per invånare är lika
- Servicenivån är lika
- Avgifterna är lika

Av detta följer att när det blir fler invånare i kommunen, stiger intäkterna med nästan exakt lika mycket som kostnaderna. Här ovan angavs att varje invånare gav 23.000 kr i ökade intäkter. I verkligheten är systemet mer sofistikerat än så. Intäktsökningen, i form av garanterad höjning att skatter och statsbidrag, är åldersrelaterad. Hänsyn tas också till till geografiska förutsättningar.

Förvisso kan det finnas "luckor" i skatteutjämningsystemet. Ersättningarna är schablonberäknade. De skall ersätta vad det kostar kommunen att ha "en extra" 12-åring etc. Ersättningen blir lika med vad en genomsnittlig 12-åring kostar en kommun (när hänsyn har tagits till geografi etc.) För en kommun, som har tomma skollokaler, överutbyggd service inom fritidssektorn o.s.v. torde den verkliga kostnadsökningen bli lägre. Detta gäller dock enbart under en övergångsperiod. Efterhand skulle det ha gått att anpassa den kommunala servicens storlek till behovet.

En särskild aspekt finns i att ett högre invånarantal kan minska antalet tomma lägenheter i kommunen. Ägs många lägenheter av det kommunala bostadsföretaget, kan denna effekt vara stor. Även här gäller dock att effekten är övergående. Tomma lägenheter bör ge en låg, eller obefintlig, nyproduktion, och efterhand nås balans.

Karlskrona kommun är relativt liten. Om det blir positiva effekter på sysselsättningen, torde många av dessa hamna i exempelvis Ronneby. För Ronneby kommun blir det då en ren (men förvisso liten) vinst. Man plockar hem vinsten, men kommunen har inga kostnader. "Rättvisa" skulle innebära att Ronneby kommun får betala en del av investeringen i infrastrukturen i Karlskrona kommun.

Påpekas bör att Karlskrona kommun varje år ger sitt bidrag till flygplatsen i Ronneby...

C. Lägre kostnader för kommunen

En högre sysselsättningsgrad kan minska behovet av enskilt bistånd. Åtgärder, som kan minska det enskilda biståndet, kan därför ofta vara lönsamma för en enskild kommun. Reglerna säger att mängden enskilt bistånd inte påverkar skatteutjämningsbidraget.

Däremot är det så, att andelen öppet arbetslösa och andelen i arbetsmarknadspolitiska åtgärder påverkar skatteutjämningsbidraget. Stora andelar i dessa grupper antas sålunda öka behovet av kommunala näringslivs- och sysselsättningsbefrämjande åtgärder, men mängden verkliga utförda åtgärder påverkar inte bidraget från staten.

Därför följer effekten att en kommun, som satsar stora belopp på näringslivsbefrämjande åtgärder, och som lyckas så att arbetslösheten blir låg, kan få lägre statsbidrag.

Negativa effekter av en skatthöjning

Kommunala företrädare talar gärna om att färjeetableringen i Karlskrona har gett nya företag, och därmed också nya arbetstillfällen. Baltic Business Center, Litorina Folkhögskola och Östersjönstitutet är alla numera lokaliserade i Karlskrona. En väl fungerande färjelinje till Polen torde vara en positivt bidragande faktor.

Att subventionera färjelinjen med 8 miljoner kr motsvarar en skatthöjning på kringsvid 12 öre per beskattningsbar hundralapp. Det är svårt att tro att de positiva effekterna av färjan påverkar kommunens ekonomi med mer än 3 öre per skattekrona.

Nyare forskning visar ett samband mellan kommunalskattens höjd och antalet egenföretagare. En procentenhets höjning av marginalskatten skulle sänka andelen egenföretagare, i förhållande till antalet sysselsatta, med en procentenhet. Cirka 6 procent av de sysselsatta i

Blekinge är egenföretagare. Den skattehöjning, som hamnen på Verkö ger, skulle minska antalet egenföretagare med ca 30, på några års sikt. Vad detta innebär för antalet sysselsatta är svårare att beräkna. Det är oftast omöjligt att ange vilka företag, som inte har startats på grund av den högre skatten. Likväl blir slutsatsen att kommunal näringslivspolitik, som kostar pengar, inte bara skapar sysselsättningstillfällen. En del företagare skräms iväg.

Här ovan påtalades att antalet kommuninvånare har stor betydelse för kommunens inkomster. För en del individer är det svårt att bestämma deras rätta hemvist. Det blir upp till individens egna val var de skall skattskrivna sig. Det räcker med att 50-talet individer bestämmer sig för att inte vara skrivna i Karlskrona för att kommunens inkomster skall sjunka med en miljon kronor.

Följoeffekter

Karlshamns ansökan om stöd till sin hamn innehåller en uttalad tanke att om man bygger hamnen så ökar trafiken, och då "tvingas" Vägverket att bygga ut, exempelvis, väg E 22. Banverket kan "tvingas" bygga Tvärleden, kanske också elektrifiera Kustbanan. Om så är fallet, kan förvisso relativt små kommunala satsningar ge stora följdinvesteringar i den egna kommunen och i grannkommunerna. Beräkningar visar att det för väg E 22 finns möjliga investeringar för ca 1.000 miljoner kr inom Blekinge län där nettonuvärdeskvoten är större än noll, dvs de kalkylerade intäkterna är större än kostnaderna²¹. En upprustning av kustbanan skulle kosta ca 500 miljoner kr, och även här är nettonuvärdeskvoten större än noll. En utbyggd hamn, vare sig detta sker i Karlskrona eller i Karlshamn, eller på båda orterna, medför rimligen en högre lönsamhet på väg- och järnvägsinvesteringarna.

Andra mål

Kommunpolitikernas mål är knappast endast att nå kommunalekonomisk lönsamhet. Ett annat mål är att nå högre välfärd för kommuninvånarna. Högre sysselsättning medför att kommuninvånarnas ekonomi blir bättre. En framställning om detta ges under rubriken *Karlskroniternas kalkyl*.

Många kommunala verksamheter leder till högre välfärd för invånarna, men kostar pengar för kommunen. En satsning på hamnen får då vägas mot en alternativ satsning på idrottsanläggningar etc.

²¹ Vägverket, *Förslag till vägåtgärder i Region Sydöst-Underlag till nationell vägtransportplan 1998-2007*.

5.4 Karlskroniternas kalkyl

Den företagsekonomiska kalkylen för hamnen visar på ett underskott på ca 8 miljoner kr per år. Den kommunalekonomiska kalkylen blir inte mycket bättre. Även om kommuninvånarnas inkomster ökar något, ger detta synnerligen lite i kommunens kassa. Vi antar därför, i detta avsnitt, att kommunens kassa påverkas negativt med 8 miljoner kr per år. Följen blir att detta belopp, ca 130 kr per invånare och år, måste tas in som höjd skatt, innebärande en höjd utdebitering med ca 12 öre per beskattningsbar hundralapp.

Frågan blir: Vill karlskroniterna i genomsnitt betala 130 kr per år för att få ha sin färja?

I kapitel 4 framräknades KÖ, som mer än väl täckte de 8 miljonerna. Men detta KÖ gäller för samtliga nyttjare. Det krävs att 30 procent kommer Karlskrona till godo. Så torde knappast vara fallet.

En betoning blir då på de negativa externa effekter, som försvinner. Värdet av dessa är ca 2 miljoner kr. Måhända överskattas detta belopp, ty nyare teknik kan rena mer etc.

En möjlighet skulle vara att man anser färjan vara en positiv effekt, att färjan förgyller staden. Så skulle man kunna räkna, så länge som det var färjeläge i Handelshamnen. På Verkö? Knappast.

Kvar kan förvisso finnas att linjen fortfarande ger Karlskrona viss "internationell prägel" Frågan är om detta skall räknas positivt eller negativt?

Kan färjan ge effekter, som inte syns i KÖ? En variant skulle vara att verksamhet flyttas till Karlskrona kommun från exempelvis angränsande kommuner. Antag att karlskroniternas inkomster ökar med 10 miljoner kr, före skatt. Antag vidare att alla karlskroniter har en inkomst under brytpunkten, dvs. någon extra statlig inkomstskatt betalas inte. Några bidrag försvinner inte heller. Fritiden antas inte heller påverkas.

Karlskroniternas kalkyl får då utseendet:

Förädlingsvärdet ökar	13.300.000 kr	
- arbetsgivareavg.	3.300.000 kr	Ungefär hälften skatt till staten, hälften latent fordran
- egenavgifter	600.000 kr	Se föregående
- kommunalskatt	3.008.000 kr	Karlskrona kommun ca 95.000 kr, övriga kommuner och landsting ca 2.913.000 kr.
ÅTERSTÅR	6.392.000 kr	

De här karlskroniterna anser sig sålunda ha det lika bra, förutom att de har över 6 miljoner kr mer i plånboken. Deras maximala betalningsvilja för att få färjan skulle sålunda vara så här stor.

Om det bara är nya jobb, som skapas, behövs det ca 50 nya arbetstillfällen.

Återigen betonas det viktiga antagandet: Fritiden har inget värde. Antas, exempelvis, fritiden vara värd 80.000 kr per år, fördubblas kravet på nya arbetstillfällen.

Vi ser, att vid våra förenklade antaganden, hamnar något mer än hälften av det tillkommande förädlingsvärdet utanför Karlskrona kommun. I de fall då hänsyn tas även till arbetslöshetskassa etc., är andelen avsevärt större. Antar vi att den genomsnittliga arbetslöshetsersättningen är 70 procent av lönen, hamnar mer än 80 procent av det tillkommande förädlingsvärdet utanför Karlskrona kommun

5.5 Rätt priser och samhällsekonomi

Som också påpekas på andra ställen i denna skrift förutsätts ”rätt priser” för att vi skall få en samhällsekonomiskt optimal lösning. Om, exempelvis, hamnar subventioneras, blir det ”för mycket” handel. Om vägtrafik subventioneras, men inte hamnar, blir det ”för mycket” frakt på vägar i stället för med fraktfartyg.

Idag synes lastbilstrafiken i Sverige vara subventionerad. Den betalar inte sina sammanlagda kostnader. Följden blir en ökad lönsamhet av att frakta exempelvis gods från Malmö till Karlskrona på landsväg, för att sedan utnyttja färjan till östra Polen. Med högre kostnader för vägtrafiken skulle mer gods fraktas till sjöss sträckan Malmö-östra Polen.

Samhällsekonomisk effektivitet kräver att alla hamnar använder samma principer. Olika SOU och propositioner talar om att självkostnadsprincipen skall gälla. Innebörden är att hamnarna skall bära sina kostnader, varken mer eller mindre.

Antag exempelvis att självkostnadsprincipen säger att hamnavgiften för en ”normerad” enhet skall vara 100 kr både i hamn A och i hamn B . Båda ligger 120 distansminuter från slutdestinationen i Polen. Tillämpas dessa avgifter, kommer varuflödet att fördela sig mellan hamnarna så att transportörerna använder den hamn som ligger dem närmast (om vägarna är lika bra etc.) Om då hamn A subventioneras av kommunen, så att de kan tillämpa taxan 20 kr, kommer även de transporter, som skulle gått över hamn B, att gå över hamn A. Resursåtgången blir onödigt stor.

Därtill skall då läggas att kommunal subvention förutsätter kommunal skatt. Varje skatt medför snedvridningar i ekonomin, exempelvis genom att folks arbetsvilja påverkas. En skattehöjning på 1 miljon antas enligt Vägverkets kalkyler ge en extra samhällsekonomisk kostnad på 300.000 kr. I andra sammanhang anges snedvridningen av en skattehöjning till avsevärt större belopp.

En allmänt sett sämre kommunal ekonomi torde ha minskat de kommunala subventionerna under det senaste årtiondet. Följden har blivit att verksamheten har koncentrerats till de mest lämpliga hamnarna.

5.6 Kring hamninvesteringar

Ibland påstås att den svenska hamnkapaciteten är stor, och inte fullt utnyttjad. Det finns samtidigt tecken på motsatsen, i synnerhet i vår region. Det är just nu förvisso inte bara i Karlskrona, som verkligt stora investeringar pågår eller diskuteras. Men Karlskrona ligger längre fram än de närmaste konkurrenterna. Förklaringen är, enligt vår mening, att de beslutande ansåg att det om några år kommer att vara så stor trafik att man inte kan vara kvar i det nuvarande området utan att vidta mycket stora investeringar. Därför valde man, något ”för tidigt”, att flytta till Verkö. En utbyggnad i den nuvarande handelshamnen hade, på kort sikt, blivit något billigare, men då en flyttning efterhand likväl skulle bli nödvändig, skulle en sådan satsning i handelshamnen vara olönsam. Flyttningen skulle bli nödvändig långt innan investeringen blivit avskriven.

I Karlshamn finns planer på investeringar på ca 80 miljoner kr. Den investeringen blir inte företagsekonomiskt lönsam, såvida inte hamnavgifterna höjs, åtminstone inte om inte stora bidrag från stat och EU erhålls.

I Åhus finns, enligt vissa uppgifter, stora investeringsplaner. Verkligheten synes vara att dessa investeringar inte blir av, såvida de inte förväntas bli företagsekonomiskt lönsamma.

Satsningen på Verkö blir, enligt vår bedömning, inte dyrare än vad motsvarande investeringar skulle bli vid alternativa utbyggnader på andra orter. Därför bör företagsekonomisk lönsamhet kunna nås vid samma, eller mindre, volymer än vad som erfordras i Karlshamn etc.

Karlskrona har, enligt vår bedömning, ett visst företräde för trafik mot östra Polen (inklusive transittrafiken). Därav följer, att även om Karlskrona efterhand anpassar sina hamnavgifter till den nivå som behövs för att täcka hamnens kostnader, kommer inte någon alternativ hamn att utgöra något hot! Förvisso är då förutsättningen att de andra hamnarna tillämpar självkostnadsprincipen.

Innebörden är att om prognoserna om den framtida trafikutvecklingen inte alltför mycket är tilltagna i överkant, kommer satsningen på Verkö att vara även företagsekonomiskt lönsam, såvida inte någon konkurrent gör investeringar, som subventioneras, antingen av sin ägare (som kan antas vara kommunen) eller av staten, eller av EU.

Självkostnadsprincipen skall gälla, både enligt olika SOU och uttalanden i propositioner. Det bör likväl poängteras, att kommunala brott gentemot självkostnadsprincipen ”beivras” först om någon överklagar. Vanligen överklagas taxor för att de anses vara för höga. Exempelvis kan detta gälla taxor för VoA. Kommunala subventioner av ett företag, som arbetar i konkurrens med andra företag, överklagas oftast just av konkurrenterna. Ett ytterligare dilemma är då att konkurrenterna finns i, stundom utgörs av, andra kommuner. De har därför ingen rätt att överklaga.

Överklaganden av hamnprojekt förekommer förvisso, exempelvis i Karlshamn. De klagande där menar dels att de personligen förlorar på en hamnutbyggnad, dels hänvisas till att det inte finns någon samhällsekonomisk analys gjord. Däremot hänvisar man i sin överklagan inte till att det sker något brott mot självkostnadsprincipen. Dock påpekar man risken för felaktiga investeringar om alla bygger ut.

Tankegångarna ovan antyder att det finns en uppenbar risk för att kommunalt ägande av hamnar kan ge hamninvesteringar, som inte bara är företagsekonomiskt olönsamma, kommunalekonomiskt olönsamma utan därtill är samhällsekonomiskt olönsamma. Vi hänvisar då till Vattenlagen. Denna kan tolkas som att domstolen skall kräva att det finns en utredning, som visar en samhällsekonomisk lönsamhet, för att en hamninvestering skall få göras. Det skulle sålunda räcka med en striktare tillämpning av en redan befintlig lagstiftning för att nå ovan nämnda intentioner.

En alternativ lösning skulle vara ett förstatligande av hamnväsendet. Det statliga företaget skulle göra de investeringar, som är samhällsekonomiskt lönsamma. Varken mer eller mindre.

Teorierna om vilka statliga beslut som verkligen fattas, säger att detta kan vara en from förhoppning. Här nöjer vi oss med att konstatera att valtaktiska överväganden kan vara nog för att bryta mot grundregeln att bara göra samhällsekonomiskt lönsamma investeringar.

En alternativ lösning skulle vara att bilda ett hamnbolag för alla Blekinges hamnar (och helst då ett "Storblekinge" innefattande exempelvis både Åhus och Kalmar). Risken för felaktiga investeringar skulle då minska, men de relevanta problemen skulle alltid finnas i gränstrakterna för varje existerande storhamnbolag.

Kan då statliga investeringsbidrag eller EU:s bidrag medföra att det sker en samhällsekonomiskt olönsam investering i Karlshamn, som medför att investeringen på Verkö blir företagsekonomiskt olönsam? Svaret kan vara JA. Antag exempelvis att Karlshamn får sökta bidrag. Deras investeringskostnad bli då kringvid halverad. De kan då hålla lägre taxor än vad som skulle ha behövts om bidrag ej hade erhållits. Karlskrona kan då tvingas hålla så låga hamnavgifter, att ej heller de når företagsekonomisk lönsamhet. Endast om Karlskronas försteg upplevs som tillräckligt stort, kan man ha så höga avgifter att lönsamhet erhålls. (Därtill är det så, att vi inte ens vet om Karlshamn tänker ha taxor, som ger företagsekonomisk lönsamhet.)

Varför ger då (kanske) staten och EU bidrag till Karlshamn, men inte till Karlskrona? Kan detta vara samhällsekonomiskt riktigt? Svaret är: Bidragen torde försvaras med önskemål om en viss regionalpolitisk utveckling. Karlskronas utveckling har, under senare år, inte varit så dålig som i övriga länet. Därför har staten och EU beslutat om särskilt stöd, till exempelvis Karlshamn, Ronneby etc. I den samhällsekonomiska kalkylen finns då en "ny rad" för posten "Regional utveckling. Tolkningen är att ett nytt arbetstillfälle i Karlskrona är mindre värt än ett arbetstillfälle i Karlshamn.

5.7 Företagsekonomisk lönsamhet möjlig?

Hamnen kommer att gå med en förlust på kringvid 10 miljoner per år under de närmaste åren. Ungefär så kan de av kommunen presenterade kalkylerna sammanfattas. Frågan blir då: Kan hamnen någonsin bli företagsekonomiskt lönsam? Är det kanske till och med så, att de uppsamlade förlusterna kan tjänas in längre fram i tiden?

I andra avsnitt i denna rapport betonar vi att Karlskrona av de flesta bedömare anses ha ett klart företräde gentemot konkurrenterna när det gäller geografisk belägenhet. Vi är medvetna om att höghastighetsfärjor etc. kan minska denna fördel.

Än mer betonar vi att en hamns nivå på sina hamnavgifter i hög grad påverkar de närliggande hamnarnas möjligheter att ta ut avgifter. Vår bedömning är att kostnaderna för resande och frakter via Karlskronas relativt väl överensstämmer med de priser som tillämpas på andra håll för överfarter över Östersjön, när hänsyn tagits till avstånd. Vi är medvetna om att vi endast har tillgång till officiella priser. Därav följer att vi inte kan ta hänsyn till givna rabatter. Dessa kan skilja sig åt mellan olika bolag.

Det finns två sätt för ett färjebolag att nå högre intäkter. Det ena skulle vara att höja biljettpriserna. Risken för att många resenärer och speditörer då väljer en annan rutt torde vara stor om enbart färjebolaget i Karlskrona valde denna strategi. En stor del av de berörda har näraliggande substitut. Så länge som befintlig färja oftast har ledig kapacitet är det olönsamt att försöka höja priserna. Marginalkostnaden för att ta med en passagerare extra, en bil extra eller en lastenhet extra är låg relativt den relevanta marginalintäkten.

Naturligtvis är det lockande att i stället ställa sig frågan: Varför sänker man då inte priserna i Karlskrona något, så att färjan blev bättre belagd. Intäkterna skulle då stiga kraftigt, medan kostnaderna skulle stiga endast marginellt. Ett svar kan finnas inom teorin om den knäckta efterfrågekurvan för oligopolföretag. En prissänkning hos ett företag skulle följas av prissänkningar hos alla andra företag. Resultatet skulle försämrats för samtliga företag i branschen.

Kvar finns möjligheten att trafiken efterhand ökar, så att beläggningen blir bättre. Dels förväntas den totala handeln, och resandet, till och via Polen öka. Dels kan Stena Line fortsätta att ta marknadsandelar efterhand som "kunderna" inser linjens fördelar. Osäkerheten om huruvida färjorna går på tänkt tid, eller över huvud taget, torde vara över. Så länge som linjen drevs med kapitalsvaga företag var det naturligtvis återhållande för trafikutvecklingen att det "då och då" blev konkurs etc. För segmentet Kryssning kan det därtill gälla att efterfrågan påverkas positivt av ett redan högre passagerareantal. Skall man ha roligt, kan detta vara lättare att nå om det finns många medresenärer.

Man kan ställa sig frågande till varför konkurrerande hamnar når lönsamhet, medan Karlskrona synes misslyckas. Ett svar är att Ystad också misslyckas. Ett annat svar kan vara att konkurrenterna kan ha gamla investeringar, med därpå följande lägre kapitalkostnader. Den viktigaste förklaringen torde likväl vara att man där har så högt kapacitetsutnyttjande på färjorna att man kan betala högre hamnavgifter, och också ett bättre resursutnyttjande i hamnen då flera färjor kan utnyttja samma anläggningar i hamnen. Att, som i Karlskrona, ha hamnanläggningar för ca 120 miljoner kr, och inte utnyttja densamma för mer än 6 anlöp/avgångar per vecka.

Däremot finns det ingen anledning att anta att anläggningskostnaden för det nya färjeläget på Verkö skulle vara högre än på andra håll i regionen, förutsatt att konkurrenterna inte erhåller bidrag från staten eller från EU.

Av resonemanget här ovan framgår att möjligheten för ett bättre resultat för färjan i huvudsak måste komma från en högre transportvolym, av personer, bilar och gods.

Vi kan inte med säkerhet bedöma färjelinjens lönsamhet. Våra överslagsbedömningar, som faktiskt också överensstämmer med vissa svar från färjebolaget, är att 1998 blir det år, då break-even nås. Därtill torde de ansamlade förlusterna under de gångna åren för färjebolagets del uppgå till tioalet miljoner kronor. Det är i framtiden, som vinsterna finns!

Kalkylen, redovisad i kapitel 4.4, visar att rederiet kan förväntas förbättra sitt resultat med nära 7 miljoner kronor under 1999 vid oförändrade hamnavgifter. År 2000 förbättras resultatet ytterligare 7 miljoner kr, liksom under vart och ett av åren 2001, 2002, 2003 och 2004. Resultatet skulle sålunda år 2004 vara i storleksordningen plus 40 miljoner kronor!

Därav följer naturligtvis frågan: Finns det någon anledning att Karlskrona kommun subventioner färjehamnen? Vi betonar att en kommunal subvention, sålunda subventionerad med skattemedel, ger allvarliga snedvridningar.

Den just nu aktuella subventionen av hamnen motsvarar ca 10 procent av färjebolagets omsättning. Varje resande kan sålunda känna sig subventionerad med 10 procent av biljettpriset.

Beräkningarna ovan visar att det inte bör vara helt omöjligt att överföra tillräckligt mycket av rederiets ökade intäkter till Karlskrona kommun via höjda hamnavgifter, så att kommunen inte bara får avkastning på det bokförda värdet, utan därtill på ansamlade förluster (plus ränta).

Tolkningen blir då att de första årens förluster får ses som investeringar. Det tar några år att få en färjelinje accepterad. En möjlighet hade varit att låta rederiet stå för dessa kostnader, i utbyte mot löften om att få behålla vinsterna i framtiden.

Möjligheter till goda vinster kan locka till sig nya rederier, som vill trafikera hamnen på Verkö. Höjda avgifter minskar vinsterna, och därmed risken för konkurrens!

På sikt skulle kommunen styras av Kommunallagens självkostnadsprincip, som sålunda överensstämmer med de från staten uttalade önskemålen om att varje trafikslag skall bära sina egna kostnader.

Återigen måste betonas: Karlskrona har ett utomordentligt geografiskt läge för sin hamn. Då bör det rimligen gå att tillämpa självkostnadsprissättning!!

Vi ser bara ett litet hot, som kan delas i två delar. Hotet är att det startar en konkurrerande linje i Karlshamn. Antingen skulle då hamnbolaget i Karlshamn få kommunala subventioner, för att därigenom kunna erbjuda ett rederi låga hamnavgifter, eller skulle bidrag från EU:s mål 2-medel (30 miljoner kr har sökts), liksom en del statliga medel (11,5 miljoner kr har sökts), kunna medföra att hamnen får 41,5 miljoner kr i bidrag.

Fås dessa bidrag från EU och svenska staten (beslut om båda de sökta bidragen fattas lokalt i Blekinge av Länsstyrelsens styrelse och av en grupp med likartad sammansättning), ökar Karlshamns konkurrenskraft markant. Dock torde igångkörningskostnaderna för en ny färjelinje vara så stora, och de naturliga förutsättningarna så mycket sämre, att konkurrens på färjeområdet inte torde komma från Karlshamn under överskådlig tid.

Likväl är det naturligtvis så, att olika bidrag till hamnen i Karlshamn, vare sig de kommer från Karlshamns kommun, svenska staten eller från EU, påverkar utvecklingen i Karlskrona negativt. Det finns alltid substitutionsmöjligheter även för godset. En subventionerad hamn i Karlshamn kan göra det nödvändigt att subventionera hamnen i Karlskrona. (Karlskrona har fått knappt 1 miljon i statligt bidrag till hamnen på Verkö).

För beslutsfattarna på Länsstyrelsen gäller det att göra en avvägning mellan de problem, som en subventionerad hamn i Karlshamn ger mot den nytta som subventionen förhoppningsvis ger. I avvägningen måste därtill hänsyn tas de alternativa användningsmöjligheterna, som finns i länet. De aktuella miljonernas användning kan användas relativt fritt. Dock finns inte möjligheten att ge lika mycket bidrag till Karlskrona, för att få konkurrensneutralitet. Förklaringen, som också nämns på annat ställe i denna rapport, är att Karlshamn anses ha haft en sämre utveckling än Karlskrona.

Vi betonar igen: Att ge subventioner till EN hamn, men inte till andra, kan leda till att gods- och persontrafik tar ”fel väg”.

5.8 Framtida hamninvesteringar

Vilka lärdomar ger den här utredningen om den samhällsekonomiska lönsamheten av hamnutbyggnaden på Verkö i Karlskrona? Kan några slutsatser dras angående den samhällsekonomiska lönsamheten av olika tänkta hamnprojekt?

På en perfekt marknad är en företagsekonomiskt lönsam investering också samhällsekonomiskt lönsam. I vissa fall kan även företagsekonomiskt olönsamma projekt vara samhällsekonomiskt lönsamma. I fallen med hamnar kan justeringar av den företagsekonomiska kalkylen göras för eventuella externa effekter och hänsyn kan tas till regionalekonomiska effekter. Den viktigaste justeringen torde gälla att nytillkommande KÖ räknas som en pluspost och kan täcka företagsekonomiska förluster för hamn och rederi.

Vår bedömning är att en hamn, som möjliggör en färjelinje (eller efterhand flera) från Karlskrona är samhällsekonomiskt lönsam. Vi vill poängtera att våra beräkningar utgår från nollalternativet som innebär att hamnar med färjor finns i Ystad, Malmö respektive Oxelösund. Vi har antagit att dessa hamnar tillämpar självkostnadsprincipen och att $AC=LAC=LMC=MC$.

Det senare antagandet innebär att man i dessa hamnar ligger vid kapacitetsgränsen (eller rimligt nära). Ty vi kan förutsätta att MC är avsevärt lägre än AC vid ett lågt kapacitetsutnyttjande. Det är inte samhällsekonomiskt lönsamt att bygga ny kapacitet om det finns outnyttjad kapacitet i närheten.

Härav följer en viktig slutsats. Så länge som inte det nya färjeläget i Karlskrona är fullt utnyttjat, och det torde kunna tolkas som minst en fyrdubbling av den nuvarande transportvolymen (och det tar 20 år om trafiken växer med 7 procent per år), är det sannolikt inte samhällsekonomiskt lönsamt att bygga någon ny färjehamn (med samma inriktning) i Karlskronas "närhet".

Modellen i kapitel 4 visar att det nya konsumentöverskottet tillkommer genom att resorna förkortas (för både gods och personer), till sjöss eller på land, så att kostnaderna för transporter sjunker. Det stora fördelarna med en lokalisering i Karlskrona kommer personer och företag hemmahörande i Karlskrona eller dess närhet till godo. (Även transporter från områden norr Karlskrona, men inte alltför nära Oxelösund, gynnas rejält).

En last från Karlskrona till Gdynia slipper sålunda den långa omvägen över, exempelvis, Ystad-Swinoujscie. Ett företag i Karlshamn gör vinsten att man slipper lika många mil (så när som på sex) men får i stället förflyta sig de 6 milen Karlshamn-Karlskrona.

Byggs det så en ny hamn i Karlshamn, för att möjliggöra en konkurrerande linje Karlshamn-Gdynia, blir vinsterna små. Man slipper de 6 landmilen till Karlskrona, men får i stället sin sjöresa förlängd med några "landmil".

Om kostnadsbilden är densamma i Karlshamn som i Karlskrona, täcker, vid samma taxesättning, inte KÖ alls på samma sätt Karlshamnshamnens förluster.

Omvänt skulle gälla, att en kalkyl för en hamn i Karlshamn, med samma nollalternativ som för Karlskrona, (sålunda med antagande om att det inte fanns färjeförbindelse från Karlskrona), sannolikt skulle visa på en god samhällsekonomisk lönsamhet.

Görs en samhällsekonomisk analys angående lönsamheten av att bygga en hamn också i Karlskrona, med nollalternativet att det redan finns en hamn i Karlshamn, kan vi utgå från att svaret blev negativt!!

Av resonemangen härövan följer att först när trafiken till den andra sidan Östersjön vuxit så mycket att en ny storinvestering behövs i Karlskrona, kan det bli samhällsekonomiskt lönsamt att i stället bygga i Karlshamn. I den samhällsekonomiska kalkylen för Karlshamn, måste man sålunda ta hänsyn till redan utförd investering i Karlskrona, oberoende om denna var riktig eller inte!

Vi betonar antagandet att det rör sig om "likadana" satsningar. Pågående planering för utbyggnad av hamnen i Karlshamn synes gälla frakter av annan typ.

Vi betonar återigen att även om Karlshamn skulle vara bättre som lokaliseringsort om man fick "börja om från början", är det mest största sannolikhet samhällsekonomiskt olönsamt att nu bygga en konkurrerande hamn i Karlshamn. I princip skulle de totala kostnaderna i Karlshamn behöva vara lägre än de rörliga kostnaderna i Karlskrona!

Resonemanget kan, måhända, översättas till en familjs ekonomi. Antag exempelvis att man har installerat en oljeeldad panna för 30.000 kr. Skrotvärdet är noll, så snart pannan är installerad. Pannan beräknas hålla 10 år. Olja bränns för 12.000 kr per år.

Direkt efter installationen inser man dumheten. En vedeldad panna skulle ha kostat 20.000 kr, och den årliga driften 11.000 kr. Samma skrotvärde gäller, liksom livslängd.

Då lönar det sig inte, vid icke negativ ränta, att slänga ut oljepannan. Visst vinner man 1.000 kr i driftkostnad varje år under 10 år, men det behövs en investering på 20.000 kr att nå detta.

Samhället består av alla i vårt land (och kanske fler). Även en dålig investering får behållas, såvida inte möjliga årliga driftöverskott i en ny anläggning skulle vara stora.

OM vår tolkning av Vattenlagen stämmer, att en hamninvestering inte får göras om den inte är samhällsekonomiskt lönsam, följer (under förutsättning att investeringskostnaden inte är högre i Karlskrona än i relevant alternativ) att hamn nära Karlskrona inte får byggas utan att man i Karlskrona får (åtminstone nästan) full kostnadstäckning för den gjorda investeringen! Det KÖ, som i den samhällsekonomiska kalkylen kan användas till att täcka en företagsekonomisk förlust, blir litet för en näraliggande hamn.

Generellt gäller att det inte är samhällsekonomiskt lönsamt att göra investeringar i en ny hamn om det finns en annan hamn med outnyttjad kapacitet i närheten. Det blir en för liten skillnad mellan företagsekonomisk och samhällsekonomisk lönsamhet. Visar inte kalkylen på en någorlunda god företagsekonomisk lönsamhet, torde projektet inte heller vara samhällsekonomiskt lönsamt.

5.9 Flyttningen

Att flytta färjeläget från innerhamnen till Verkö har både för och nackdelar. På den positiva sidan kan läggas att vissa negativa miljöeffekter försvinner i ett tätbefolkat område. Om trafiken mot Polen ökar enligt prognoserna, kan trängseffekterna bli mer svårbemästrade på Trossö. Nu är ett strategiskt, långsiktigt, beslut taget. Man har kunnat bygga ändamålsenliga och arbetsmiljömässigt bra lokaler. Bra uppställningsplatser kan ordnas. Genomgångstrafiken för gods kan underlättas.

På den negativa sidan kan sättas att den icke-centrala placeringen av hamnen kan upplevas som negativ för vissa grupper.

En grupp som drabbas är de, som kommer med tåg eller buss till Karlskrona, och som skall med färjan. Nu tvingas de ta buss. Dels förlängs restiden, dels kan det uppfattas som besvärande att göra ett byte till.

Karlskroniter, som tidigare fotledes har kunnat ta sig till och från färjan får motsvarande svårigheter. Tiden skall värderas, problemen att ha med bagage på buss likaså. Konsumentöverskottet minskar.

En skiss på hur mycket KÖ påverkas ser ut så här:

Busskostnad 500 kr per dag under 300 dagar blir 150.000 kr per år.

20.000 resande berörs, varav 14.000 svenskar. Deras tidsvärdering är, enligt Vägverkets kalkylmodell, 33 kr per timme. Deras restid förlängs med en kvart. KÖ minskar med 115.000 kr. Sammanlagt minskar KÖ med 265.000 kr per år.

Den tredje gruppen är de polacker, som gör en kortare tur till Sverige. De får svårare att besöka Karlskronas centrum och de begivenheter, som finns där. Deras konsumentöverskott minskar också. Även inom kommunen sker en omfördelning. Handeln i centrum torde minska, medan stormarknaderna närmare Verkö får en ökad omsättning.

5.10 Effekter på arbetsmarknaden

Vi har i denna rapport valt att tona ner effekterna på arbetsmarknaden. Det viktigaste skälet är att de samhällsekonomiska effekterna på arbetsmarknaden av en hamn, och en färja, kan förväntas bli relativt små.

Den motsatta åsikten framförs stundom. I en situation med hög arbetslöshet borde ju en investering ge många positiva effekter. Därtill skulle hamnen ge goda förutsättningar för etableringar av nya företag.

Våra invändningar är av olika slag. Keynesiansk teori säger förvisso att en investering under en arbetslöshetsperiod leder till en högre sysselsättning. Man skulle då kunna få ökad produktion, exempelvis en hamn byggd, utan att behöva avstå från någon annan produktion.

Vår invändning är att räknar man så, skulle varje projekt, som ger produktion av en vara eller tjänst som uppfattas som givande åtminstone något positivt, vara samhällsekonomiskt lönsamt.

Likväl kan det ses som positivt att Karlskrona kommun genomför investeringarna på Verkö under en period med hög arbetslöshet, både bland byggnadsarbetare och bland anläggningsarbetare. Vi avstår dock från försök att värdera denna effekt. Därtill gäller att om arbetslösheten fortsätter att vara hög, är vinsten av en tidigarelagd investering låg.

Nationalekonomer räknar med alternativkostnadesbegreppet. Då skall vi räkna med bästa tillgängliga alternativ. Om vi antar att det har uppstått arbetslöshet därför att lönen är högre än värdet av vad ytterligare en anställd skulle producera, kan vi förutsätta att det finns projekt, där lönen bara marginellt överstiger värdet av produktionen. Vi utgår därför från att produktionskostnaden för hamnen är lika med den samhällsekonomiska kostnaden.

Den nya hamnen och den nya färjelinjen kan skapa jobb, direkt eller indirekt, i Karlskrona. I den samhällsekonomiska kalkylen är detta av mindre intresse. I den mån det rör sig om flyttning av jobb till Karlskrona från andra orter, blir det inget nettotillskott av arbetstillfällen.

Det kan förvisso vara positivt om arbetstillfällen skapas i Karlskrona, om dessa jobb flyttas från orter, som är ”överhettade”. På samma sätt är det negativt, om arbetstillfällen flyttas till Karlskrona från orter, som är mer drabbade av arbetslöshet.

Det faktum att Karlskrona vid tilldelning av ”Mål 2-pengar” från EU har behandlats negativt, torde visa att man på högre nivå anser att Karlskrona klarar sig relativt väl. Risken är stor för att flyttning av arbetstillfällen till Karlskrona, skall ha ett negativt värde i den samhällsekonomiska kalkylen. Detta gäller för arbetstillfällen, som flyttas från Karlshamn, ty Karlshamn, liksom Ronneby, kan söka ”Mål 2-pengar”.

Vi finner inte här skäl att ifrågasätta de av myndigheterna gjorda bedömningarna av kommunernas behov av hjälp.

Arbetslöshet kan bero på strukturen på arbetsmarknaden. Exempelvis kan det vara så att de lågutbildade har svårt att få jobb. Ökad handel med Polen kan förvärra deras situation. Exporten av ”kunskapsintensiv” produktion av varor och tjänster ökar, samtidigt som importen av varor och tjänster med ”kunskapsextensiva” varor och tjänster också ökar. Effekten skulle bli försämrade möjligheter för lågutbildade svenskar att få arbete.

Ett för Karlskrona måhända relevant exempel är att en snabb och säker färjeförbindelse kan göra det lönsamt att odla jordgubbar i Polen, med den där så billiga arbetskraften, för att exportera bären till Sverige. De svenska producenterna har inte en chans, om man skall tillämpa normala svenska löner. (Lösningen synes vara att tillåta att polska arbetare arbetar till ”halvpolska” löner i de svenska jordgubbsfälten).

Idag är teorin om den naturliga arbetslöshetskvoten väl accepterad. Teorin säger, starkt förenklat, att det inte hjälper att skapa nya arbetstillfällen. Arbetslösheten sjunker likväl inte. De arbetssökande väljer att höja sina krav i stället.

Det viktigaste är likväl att det på vår arbetsmarknad finns en mycket stor rörlighet. I vissa utredningar räknar man med en stor skillnad mellan den företagsekonomiska och den samhällsekonomiska kalkylen. Detta inträffar om arbetskraftens alternativa värde är lågt (se exempelvis SOU 1978:60). Så kan man räkna om, exempelvis, arbetskraften är mycket orörlig. Vid kalkyler om projekt i Norrlands inland kan man måhända räkna så. Vi vill inte räkna så i Karlskrona.

5.11 Informationstillskott

Möjligen får Karlskrona svårt att få tillbaka de pengar, som satsas genom att hamnen på Verkö byggs några, eller ett antal, år tidigare än vad som krävs med hänsyn till trafikmängden. Beslutet att bygga ut Verkö kan tolkas som att man vill markera för exempelvis Kalmar, Karlshamn och Kristianstad (Åhus hamn) att det är i Karlskrona, som stora delar av expansionen skulle ske.

Våra beräkningar antyder förvisso att hamnen på Verkö byggdes några år för tidigt om hänsyn bara tas till trafikvolymen. Mot denna extrakostnad, i form av räntor, skall i den samhällsekonomiska kalkylen läggas värdet av en tidig och trolig information om att det blir en ny färjehamn. Denna information blir till nytta för de speditörer, som skall genomföra frakter mellan Sverige och Polen (ibland för vidare transporter). Därtill ges säker information till ägare av andra hamnar i regionen, varigenom felaktiga investeringar där kan förhindras. (Vårt intryck är exempelvis att investeringsplanerna i Åhus, kanske också i Karlshamn har skruvats ner.)

6. Slutsatser och sammanfattning

I denna rapport har vi gjort alternativa antaganden. Vi väljer här att göra två sammanfattande summeringar. Först summeras om det var rätt att bygga en hamn på Verkö, förutsatt att handelshamnalternativet inte fanns. Sedan frågar vi, kanske något inkonsekvent om det var rätt att flytta från Centrum till Verkö.

6.1 Verkö – om handelshamnen inte finns

Vi antar att det inte fanns några andra alternativ för Karlskrona kommun än att bygga hamn på Verkö eller att avstå från färjetrafik. Alternativet Handelshamnen på Trossö finns inte, antingen därför att en fortsatt dispens från Sjöfartsverket inte kan erhållas eller att en utbyggnad där skulle bli alltför dyr.

De relevanta konkurrenterna är hamnarna i Ystad-Malmö och Oxelösund. En färja från Karlskrona medför att man inte behöver bygga ut för en ny färja i Ystad och i Ystad antas man ha en trafikvolym så nära kapacitetsgränsen att expansion där skulle kräva nya investeringar.

Med dessa förutsättningar visar våra beräkningar på en synnerligen god samhällsekonomisk lönsamhet för investeringen på Verkö. Om samhället antas vara Sverige, blir det samhälleliga överskottet hela 475,9 miljoner kr. Tar vi hänsyn till välfärdsvinsterna i Polen, ökar överskottet till över 550 miljoner kr.

Resultatet är inte överraskande. När det i samband med Järnridåns fall öppnades nya möjligheter för utbyte mellan Sverige och Polen, ibland för vidare resor och varutransporter, låg Karlskrona synnerligen väl beläget.

Redan med nuvarande volym på trafiken är hamnen samhällsekonomiskt lönsam. I beräkningarna utgår vi från en tillväxttakt på 7 procent, dels därför att utbytet med Polen ökar, dels därför att resenärer och speditörer efterhand uppfattar Karlskronas fördelar.

Samhället kan delas upp på olika sätt. Vi har här valt att göra beräkningar dels för Karlskrona kommun, dels för invånarna i Karlskrona kommun (*karlskroniterna*), dels för övriga svenskar, dels för rederiet och dels för samhället Sverige. Slutligen gör vi en kalkyl för samhället Världen. Beräkningarna gäller fram till och med år 2010. Vi antar att verkligt värde är lika med bokfört värde vid beräkningsperiodens slut. Vi använder diskonteringsräntan 4 procent vid nuvärdesberäkningarna.

6.1.1 Kommunen

Vi utgår från de prognoser, som kommunen redovisat för hamnens resultat, men vilka vi justerat med 2 miljoner kr per år då vi anser att det är fel att räkna med ett så högt avkastningskrav som 8 procent i den kommunala kalkylen.

PV (nuvärdet) av hamnens förluster blir 71,9 miljoner kr. Hamnen kan ge högre sysselsättning i kommunen, men detta påverkar endast marginellt kommunens ekonomi. Förklaringen finns i rådande system för kommunal skatteutjämning. **Stiger skatteintäkterna, vid en given**

befolkning, får kommunen bara behålla 5 procent av dessa. Om hamnen ger en ökad befolkning, kan kommunens kostnader förväntas stiga lika mycket som intäkterna. Ett optimistiskt antagande är att kommunen får ökade nettointäkter och minskade nettokostnader med sammanlagt 6,9 miljoner kr under perioden. Kommunens förlust blir sålunda 65 miljoner kr för perioden.

6.1.2 Karlskroniterna

Målet för kommunal verksamhet är inte bara en god kommunal ekonomi. Det är kommuninvånarnas välfärd, som bör vara riktmärket. Vi kan dock inte ens med synnerligen optimistiska antaganden nå resultatet att hamninvesteringen skulle vara lönsam för karlskroniterna!

Invånarna i Karlskrona kommun måste enligt beräkningarna ovan betala 65 miljoner kr mer i skatt. Förlusterna i hamnen, och krav på skattefinansiering, ger effektivitetsförluster, som vi med hjälp av skattefaktorerna I och II beräknar till 43 miljoner kr.

En färja medför utsläpp. Antag att vi låter fottiga en miljon kr per år belasta karlskroniterna (resten antas blåsa iväg). Nuvärdet av detta blir 9,7 miljoner kr, som belastar kalkylen.

De sammanlagda konsumentöverskotten från marknaderna Lastenheter, Bilfemna och Kryssning är 248,3 miljoner kr. Konsumentöverskotten kommer oss till del antingen genom lägre priser och konsumtionsutgifter eller som högre vinster (vilka i sin tur kan ”bytas ut” till högre löner) eller som högre välfärd i form av ändrad konsumtion. Vi antar här att hela 25 procent av det samlade KÖ hamnar hos karlskroniterna (vilket med hänsyn till befolkningen på 60.000 invånare är ett mycket optimistiskt antagande, även om just karlskroniterna kan förväntas ha störst konsumentöverskott per resa till Polen). Karlskroniterna får sålunda tillgodoräkna sig 62,1 miljoner kr av det samlade KÖ.

I kommunens kalkyl använder vi en ränta kring 6 procent. Detta är för mycket i en samhällsekonomisk kalkyl. Skillnaden, beräknad till 1,8 miljoner kr per år, tillgodoräknar vi karlskroniterna. Nuvärdet av detta är 17,4 miljoner kr.

Arbetsstillfällena kan komma till Karlskrona på angränsande kommuners bekostnad: (Som påpekas i avsnittet *Effekter på arbetsmarknaden* behöver så inte bli fallet). Vi antar här att detta ger ett nettotillskott på 25 miljoner kr netto till karlskroniterna. Ökade arbetsinkomster medför högre skatter och lägre bidrag, varför bruttoändringen måste vara några gånger större.

Summering visar att karlskroniternas netto blir minus 13,2 miljoner kr!! Vi påpekar igen att detta gäller vid synnerligen optimistiska antaganden. Ett resultat på minus 30 miljoner kronor torde vara mer relevant.

De viktigaste förklaringarna till resultatet är dels hamnens stora förlust, som bara drabbar karlskroniterna. Att kommunen i sin hamnverksamhet så flagrant bryter mot självkostnadsprincipen är anmärkningsvärt, då man samtidigt betonar Karlskronas ypperliga läge. Vinsterna av att det finns hamn och färja hamnar till stor del utanför kommunen. Karlskrona kommun är för liten för att själva behöva ta ansvaret för en investering i infrastrukturen, som har effekter långt utanför kommunens gränser. **Resultaten visar att det**

behövs ett ”felaktigt” kommunalt beslut för att kunna nå vinster för hela samhället Sverige.

6.1.3 Övriga Sverige

Av KÖ på 248,3 miljoner kr antogs 62,1 miljoner gå till karlskroniterna. Kvar blir 186,2 miljoner kr till övriga svenskar.

Vi antog att Karlskrona kommun skulle få tillbaka 6,9 miljoner kr i högre skatteintäkter. Följden blir att Övriga Sverige förlorar lika mycket. På samma sätt medför karlskroniternas pluspost på 25 miljoner kr en lika stor minuspost för Övriga Sverige.

Om vi räknar med att karlskroniterna ”tar hand om” utsläpp för 9,7 miljoner kr, måste Övriga Sverige ta hand om resten, 42 miljoner kronor. (Denna miljökostnad kan tolkas som en effekt av ökat resande och ökad handel. Den uppkommer antingen i Karlskrona eller på annan ort.)

En färja från Karlskrona minskar behovet av landsvägstransporter av gods. Vi beräknar att detta medför en samhällsekonomisk vinst på 40,8 miljoner kr, och denna vinst kommer Övriga Sverige till del.

Netto vinner Övriga Sverige 153,1 miljoner kr. Vi kan förutsätta att huvuddelen av vinsten hamnar i kommuner, som ligger nära Karlskrona.

6.1.4 Rederiet

Rederiet tar hand om en stor del av den samhällsekonomiska vinsten. Våra beräkningar visar på ett resultat för rederiet på 336 miljoner kr. Måhända innebär redan gällande kontrakt att resultatet försämras. Vi påpekar igen att Karlskrona kommun synes vilja hemligstämpla detsamma.

Sammanfattningsvis: Karlskroniterna förlorar	13,2 miljoner kr
Övriga Sverige vinner	153,1 miljoner kr
Rederiet vinner	336,0 miljoner kr
=====	
Samhället Sverige vinner	475,9 miljoner kr

Våra beräkningar bygger på gjorda antaganden. Måhända kan en del av dessa kritiseras. Enligt vår mening råder det inte något tvivel om att investeringen är samhällsekonomiskt lönsam. Hur stort överskottet blir kan naturligtvis diskuteras. Hur mycket resultatet påverkas vid olika alternativa antaganden har också redovisats.

Vad gäller rederiet utgår vi i våra beräkningar från att vi under 1998 har ”normal vinst”, därtill från antaganden om hur kostnaderna stiger vid ökad mängd last och passagerare. Om vi har underskattat kostnaderna, blir naturligtvis rederiets vinst mindre. Det samhälleliga överskottet minskar då exakt lika mycket.

Även med ett antagande om att rederiets vinst för perioden är noll, är investeringen på Verkö, vid oförändrade antaganden i övrigt, samhällsekonomiskt lönsam.

Det är de relativt långa avstånden till alternativen Ystad-Malmö och Oxelösund, som medför att investeringen i Karlskrona blir så lönsam för samhället. Det torde inte finnas utrymme för nya investeringar i samma "nisch" i Karlskronas närhet under de närmaste årtiondena.

Fördelningen av det samhälleliga överskottet behöver inte bli sådant, som beräkningarna här ovan visar. OM resultatet för rederiet visar tendenser till att bli så gynnsamt, torde konkurrenter komma, som pressar ner biljettpriser, fraktpriser och vinster. Effekten blir då att rederiernas vinster sjunker till "rätt" nivå. Samtidigt flyttas det samhälleliga överskottet över från rederiet till övriga i samhället.

Vi menar att våra kalkyler visar att det finns utrymme för höjda hamnavgifter, så att hamnen når ett nollresultat, dvs att kommunen kan följa självkostnadsprincipen. Följden blir inte bara ett bättre resultat för karlskroniterna via ett mindre underskott i hamnen, därtill försvinner effektivitetsförlusten då behovet av skattefinansiering försvinner.

Det, som kan hindra Karlskrona kommun från att höja hamnavgifterna är, förutom en avsevärt sämre utveckling för hamnen än vad prognoserna visar, att näraliggande kommuner också väljer att subventionera, eller att staten, alternativt EU, ger bidrag till investeringar i dessa hamnar.

Fördelning av effekterna

	Karlskrona Kommun	Karlskroniter	Övriga Sverige	Rederiet	Samhället
Resultat hamn	-71,9				-71,9
Ökade skatteintäkter	+6,9		-6,9		
Kommunal skattehöjning	+65,0	-65,0			
Effektivitetsförlust		-43,0			-43,0
Miljöpåverkan, hamn		-9,7	-42,0		-51,7
Ökning KÖ		+62,1	+186,2		+248,3
Justering ränta		+17,4			+17,4
Ändrade inkomster, netto		+25,0	-25,0		
Minskad vägtrafik			+40,8		+40,8
Resultat rederi				+336,0	+336,0
Summa	0,0	-13,2	+153,1	+336,0	+475,9

Tabell 6.1. Effekternas fördelning, mätt som nuvärde, för perioden fram till och med år 2010. Miljoner kr.

6.1.5 Världen

Utöver effekterna i Sverige påverkas också Polen (och övriga världen). Vi antog tidigare att hälften av KÖ från marknaden Lastenheter kom Polen till del. Det är 36,7 miljoner kr. För de båda marknaderna Bilfemman och Kryssning måste hänsyn tas till att polackernas löner är annorlunda, att deras bilkostnader är annorlunda mm. Vi gör då den försiktiga kalkylen att vi

åsätter polackernas ökade KÖ halva värdet, relativt vad det skulle ha varit om det varit svenskar som gynnats. Polackernas KÖ för bilfemmor ökar då med 33,4 miljoner kr, KÖ för kryssning ökar med 11,9 miljoner kr. Övriga effekter avstår vi från att försöka bedöma. **Summering ger att det för Polens del blir en ökning av det samhälleliga överskottet med 82 miljoner kr.**

Vi visar också att sjöfarten gynnas genom att de inte betalar sina kostnader vad gäller miljöförstörelsen. De betalar exempelvis inte för utsläppen av kväveoxid och svaveldioxid. Följer vi SAMPLAN:s värderingar, skulle färjan belastas med miljöavgifter på ca 40 miljoner kr per år!! Det ligger utanför syftet med denna rapport att närmare kommentera detta.

6.2 Verkö – om handelshamnen finns

Det behövs inte mer än en ändring i de tidigare antagandena för att investeringen i ny hamn på Verkö skall framstå som ett gigantiskt misslyckande!

Vi antar nu att färjeläget på Trossö kan fylla sin funktion hela tiden fram till och med år 2010. Några nämnvärda investeringar behövs inte. Fortsatt dispens erhålls från Sjöfartsverket. Vi jämför de vinster, som flyttningen ger med de ökade kostnaderna i den nya hamnen.

Miljövinsten blir betydande. Värdet av färjans utsläpp minskar drastiskt beroende på att det utsläpp i en stadskärna värderas mycket högre än utsläpp ”på landet”. I vår kalkyl värderar vi detta till 27,9 miljoner kr för planperioden. Även för marknaderna Bilfemma och Lastenheter nås höjda KÖ med sammanlagt 9,5 miljoner kr (samtidigt som det kunde vara rimligt att minska KÖ med några miljoner kr på grund av de behövliga bussresorna). En marginell förbättring nås genom mindre landsvägstransporter.

Mot detta skall vägas kostnaderna på 114,9 miljoner kr för hamnen, inklusive effektivitetsförlusterna. En justering på 17,4 miljoner kr för att räntan är högre i hamnkalkylen än vad den bör vara i en samhällsekonomisk kalkyl ändrar inte slutomdömet: **Flyttningen av färjeläget till Verkö kostar samhället 56,1 miljoner kr. Karlskroniternas förlust blir 66,3 miljoner kr, ty rederiet vinner 3 miljoner kr och Övriga Sverige 8,2 miljoner kr.**

Vi kan inte bedöma hur stora möjligheter det hade funnits att få fortsatt dispens att ha kvar färjan i Handelshamnen ytterligare några år. Ej heller kan vi bedöma möjligheterna till en intensivare trafik några år in på 2000-talet, då den nuvarande färjan enligt våra beräkningar inte längre räcker för att ensam klara trafikflödet. Vi kan inte heller bedöma kostnaderna för att göra förändringar för att göra in- och utfart säkrare.

Däremot vill vi poängtera den möjliga nyttan som investeringen på Verkö kan komma att göra. Investeringen på Verkö kostar många miljoner kr, men kan medföra att andra kommuner avstår från att göra ännu större felaktiga investeringar.

Referenser

- Bohm P. (1978), I samhällets intresse, SNS Förlag, Stockholm
- Bohm P. (1988), Samhällsekonomisk effektivitet, SNS Förlag, Stockholm
- Cardebring P. & Lundin M. (1997), A route-and modal split analysis of freight transports between Sweden and Poland, Transnord, EWIV, Hamburg
- Cars G & Snickars F. (1994), Spelet om infrastrukturen: en studie av samverkan i samhällsbyggandet mellan privat och offentlig sektor, SNS Förlag, Stockholm
- Finansdepartementet (1986), Samhällsekonomiskt beslutsunderlag – en hjälp att fatta bättre beslut, Ds Fi 1986:2
- Hansson L. (1997), The Internalization of External Effects in Swedish Transport Policy – A Comparison Between Road and Rail Traffic, Doctorial dissertation, International Institute for Industrial Environmental Economics, Lund Univeristy, Lund
- Inrikesdepartementet m fl (1996), Nytt utjämningsystem – en skrift om utjämning av kostnader och intäkter i kommuner och landsting, Kommentus Förlag AB, Stockholm
- Jansson K. Red (1995), Samhällsekonomiska analyser inom transportsektorn: grunder, SAMPLAN nr 1995:12, Stockholm
- Jansson K. Red (1995), Översyn av samhällsekonomiska kalkylvärden för den nationella trafikplaneringen 1994-1998, SAMPLAN nr 1995:13, Stockholm
- Kommunfullmäktiges protokoll, 1996-02-29, Karlskrona kommun
- Kommunfullmäktiges protokoll, 1997-04-24, Karlskrona kommun
- Kommunstyrelsens protokoll, 1996-02-06, Karlskrona kommun
- Kommunstyrelsens protokoll, 1996-12-03, Karlskrona kommun
- Kommunstyrelsens protokoll, 1997-03-05, Karlskrona kommun
- Kommunstyrelsens protokoll, 1997-08-19, Karlskrona kommun
- Kommunstyrelsens protokoll, 1997-10-07, Karlskrona kommun
- Mattsson B. (1970), Samhällsekonomiska kalkyler, Läromedelsförlagen, Stockholm
- Mattsson B. (1988), Cost-benefit kalkyler, Esselte Studium AB
- Melin L. m fl (1983), Strukturförändringar, företagsstrategier och lokala aktörer, forskningsrapport nr 131, Ekonomiska institutionen, Universitet i Linköping, Linköping

Niklasson H. (1980), Om principer och metoder för samhällsekonomisk utvärdering av strukturella förändringar inom näringslivet, RATEK-projektet, Högskolan i Växjö, Växjö

Persson U. & Winslott L. (1995), Vilka riskvärden (f d humanvärden) bör användas i inveteringskalkyler i trafiken?, Lunds universitet, Bulletin 128, Lund

Riksrevisionsverket (1992), Trafikverkens samhällsekonomiska kalkylmodeller, F 1992:8, Stockholm

Samhällsbyggnadsförvaltningen i Karlskrona kommun (1997), Översiktsplan Verkö, Miljö- och statsbyggnadsförvaltningen, Karlskrona

Samhällsbyggnadsförvaltningen i Karlskrona kommun, Markberedskap för framtida utökning av färjetrafik, Rapport 1996-01-15, Karlskrona kommun, Karlskrona

SJ (1996), Granskningsyttrande över Fördjupad översiktsplan för Verkö i Karlskrona kommun, GD 96-1211/3302

Sjöfartsverket (1996),), Granskningsyttrande över Fördjupad översiktsplan för Verkö i Karlskrona kommun, 1901-9517003

SOU 1978:60, Arbetsmarknadspolitik i förändring, Betänkande av expertgruppen för utredningsverksamhet i arbetsmarknadsfrågor (EFA)

SOU 1997:35, Ny kurs i trafikpolitiken, Betänkande av Kommunikationskommittén

SOU 1998:53, Ta vara på möjligheterna i Östersjöregionen, Betänkande av Östersjöhandelskommittén

Stena Line AB, Årsredovisning 1996

Sugden R. & Williams A. (1978), The principals of practical cost-benefit analysis, Oxford University Press, Oxford,

Svensk Sjöfarts Tidning (1996), nr 6-7

Svensk Sjöfarts Tidning (1997), nr 13-14

Svensk Sjöfarts Tidning (1997), nr 21

Svensk Sjöfarts Tidning (1997), nr 40

Svensk Sjöfarts Tidning (1997), nr 42

Svensk Sjöfarts Tidning (1997), nr 50

Svensk Sjöfarts Tidning (1997), nr 9

Svensk Sjöfarts Tidning (1998), nr 10

Sveriges Hamn & Stuveriförbund, Hamnstatistik, <http://www.shsf.se/statis.htm>

Sveriges Redareförening, Fakta om sjöfart och miljö, <http://www.sweship.se/envir1.html>

Tapper H. (1985), Hur bedöma transporters regionala effekter?, ERU, Stockholm

Tekniska nämndens protokoll, 1997-08-19, Karlskrona kommun

Tekniska nämndens protokoll, 1997-09-30, Karlskrona kommun

Vattendomstolen, Dom 1997-06-27, Växjö Tingsrätt

Vägverket, Förslag till vägåtgärder i Region Sydöst-Underlag till nationell vägtransportplan 1998-2007, Vägverket, Jönköping

Vägverket (1997), Vägverkets samhällsekonomiska kalkylmodell: ekonomisk teori och värderingar, Publikation 1997:130, Borlänge