

EN HÖG TRANSPORTKVALITET FÖR NÄRINGSLIVET

– Underlag om mål, mått och metoder

Rapport från arbetsgrupp inom SIKAs måluppdrag

2000-01-31

Förord

Regeringen gav den 17 september 1998 Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA) i uppdrag att i samverkan med 14 andra myndigheter vidareutveckla mått och metoder för att precisera etappmål för de transportpolitiska delmålen i de senaste transportpolitiska respektive miljöpolitiska propositionerna (prop. 1997/98:56 och 1997/98:145). De långsiktiga delmålen är ett tillgängligt transportsystem, en hög transportkvalitet, en säker trafik, en god miljö och en positiv regional utveckling.

Föreliggande underlagsrapport sammanfattar det genomförda arbetet för delmålet ”en hög transportkvalitet för näringslivet”. I rapporten utvecklas en bas och färdriktning för det fortsatta arbete med att hitta uppföljningsbara mål för transportkvalitet. Rapporten baseras på en tidigare underlagsrapport som presenterades i april 1999.

Arbetet har genomförts av en arbetsgrupp bestående av Inge Vierth, projektledare och Henrik Swahn, SIKA, interimistisk projektledare; Karl-Erik Axelsson och Erland Wallroth, Vägverket; Hans Stenbacke, Banverket; Anders Torbrand, Sjöfartsverket; Birger Sjöberg och Johan Holmér, Luftfartsverket och Bo-Erik Ekblom, Länsstyrelsen Norrbotten. Därutöver medverkade från Godstransportdelegationen (GTD) Stefan Back, Näringsdepartementet; Lars Hallsten, Industriförbundet; Björn Skjöld, Sandviken och Lännart Södergren, ICA Handlarna.

Bengt Gustavsson, Schenker-BTL AB; Leif Holm, SJ Cargo Group; Erik Nilsson, DFDS-Tore Line; Villy Borgvall, Göteborgs Hamn AB och Yngve Berggren, Air Cargo Express har bidragit med erfarenheter och synpunkter som representanter för transportindustrin.

Inge Vierth
Projektledare

Innehåll

SAMMANFATTNING	4
1 INLEDNING.....	7
1.1 Bakgrund och syfte.....	7
1.2 Utgångspunkt för delmålet ”transportkvalitet”	8
1.3 Avgränsning och samband med andra mål.....	10
1.4 Angreppssätt.....	11
2 NÄRINGSLIVETS SYN PÅ TRANSPORTKVALITET	12
2.1 Trender för godstransporter.....	12
2.2 Kvalitetsfaktorer för godstransporter	13
2.3 Kvalitetsfaktorer för tjänsteresor.....	18
2.4 Målet ”en hög transportkvalitet för näringslivet”.....	19
3 MÅL OCH MEDEL.....	26
3.1 Samband mellan mål och medel.....	26
3.2 Infrastruktur och IT	27
3.3 Transportmedel och lastbärare	33
3.4 Företag, kompetens och organisation.....	33
3.5 Regelverk, skatter, avgifter och subventioner	34
4 BILAGOR.....	35
Bilaga A1: Transportarbete i och utanför Sverige.....	35
Bilaga A2: Exempel för transportköparnas krav	36
Bilaga A3: Exempel för transportindustrins kvalitetsmätningar	38
Bilaga A4: European Air Shippers Council ”Key performance indicators.....	39
Bilaga A5: Vägverkets uppföljning av effekter	40

Sammanfattning

Transportkvalitet för näringslivet, dvs. för godstransporter och tjänsteresor, är ett sammansatt mått som tar sin utgångspunkt från kundernas krav. Kvalitetsnivån definieras i transportsystemet i kontakten mellan transportköpare och -säljare och baseras på de förutsättningar som staten skapar. Som transportsystem betraktas alla komponenter som är nödvändiga för att genomföra en godstransport mellan avsändare och mottagare respektive en tjänsteresa mellan två orter, dvs. infrastruktur, transportföretag, transportmedel samt regelverk m.m.

Ur godstransportköparnas synvinkel är transportkostnader, transporttid och tillförlitlighet (att godset kommer fram oskadat, i rätt tid och med rätt dokumentation) de kvalitetsfaktorer som har störst betydelse. Dessa tre faktorer är kopplade till varandra och de viktas olika av olika transportköpare. Samma faktorer gäller i princip för tjänsteresor, där tillförlitligheten (att resenären kommer fram i rätt tid) ofta spelar störst roll. Medan de ovan nämnda faktorerna avser kvaliteten för enskilda transporter gäller faktorer som flexibilitet, regularitet och bra regional täckning hela transport- respektive logistiksystemet.

Kvalitet bör definieras som måluppfyllelse, dvs. en beskrivning av hur nära verkligheten ett värde ligger i förhållande till målet att tillfredställa/överträffa kundernas behov och förväntningar. Det förutsätts då att ett mål är så formulerat att ett kvalitetsvärde som närmar sig ”standarden” accepteras som en förbättring av situationen.

För att åstadkomma en hög(re) transportkvalitet och följa upp utvecklingen använder transportköpare, transportsäljare och även infrastrukturhållare kvalitetskriterier i form av nyckeltal. Angreppssättet att kunderna själva formulerar standarder för transporter utförande anses som näraliggande och mest effektivt för att åstadkomma en hög(re) transportkvalitet. Inom flygfraktmarknaden driver kunderna (European Air Shippers Council) fram en utveckling mot en standardiserad mätning av kvaliteten.

Det ligger nära till hands staten ska kunna dra nytta av näringslivets kvalitetsmätningar och övriga kunskap och erfarenhet. En idé för att följa upp utvecklingen av transportkostnader, - tid och tillförlitlighet är att inkludera frågor i varuflödesundersökningen (VFU). Varuflödesundersökningen syftar i första hand till att beskriva godstransporter i och från Sverige. En rikstäckande undersökning planeras starta år 2001. Den kommer av kostnadsskäl förmodligen inte kunna genomföras årligen.

Ur hela näringslivets (och samhällets) perspektiv kan det också vara intressant att beskriva hur stora avstånd inom landet och hur Sveriges geografiska läge påverkar transportkostnader och transporttider samt tillförlitlighet. Det bör dock påpekas att transportkvaliteten är ett resultat av ett växelspel mellan flera faktorer och anpassningar. Förbättras transportsystemet går det inte direkt att avläsa kvalitetsförändringar för näringslivet, eftersom transportsystemet även påverkar andra faktorer, som t. ex. företagens lokalisering. Ur företagets synvinkel kan det vara fördelaktigt att acceptera högre transportkostnader om t. ex. lägre hyror kan uppnås.

I motsats till de trafikpolitiska delmålen för trafiksäkerhet och miljö finns det inga givna långsiktiga fixeringspunkter för delmålet transportkvalitet. Noll skador och förseningar anses i dag inte som realistiskt för tillförlitligheten, men samtidigt anses det vara svårt att ange realistiska förbättringar.

Etappmålen ska uttrycka lämpliga steg på vägen mot de transportpolitiska delmålen, som uttrycker ambitionsnivån på lång sikt. Transportindustrin arbetar i första hand med dagens problem och utgår från dagens förutsättningar. Kundernas krav i olika branscher men även infrastruktur, regelverk och teknik antas vara givna på kort sikt, även om man också ser möjligheter att förbättra transportkvaliteten på längre sikt. Å andra sidan sätter staten upp långsiktiga mål inom transportpolitiken och för infrastrukturinvesteringar.

En huvudslutsats är att kopplingarna mellan transportpolitiska åtgärder och viktiga dimensioner för transportkvaliteten ofta är indirekta och att andra typer av åtgärder är mer betydelsefulla, åtminstone på kort sikt. På längre sikt blir dock transportpolitiken mera betydelsefull, eftersom den definierar de ramar inom vilka transportmarknadens aktörer kan utveckla transportkvaliteten av egen kraft.

Inom ett system som bygger på decentraliserade beslut kan staten inte tillfredställa alla företags specifika krav vid alla tidpunkter. Statens olika konkurrerande och/eller kompletterande (styr)medel på internationell, nationell, regional och lokal nivå skapar förutsättningar, transportkvaliteten realiseras dock med hjälp av de privata aktörer inom transportsektorn som i samspel med kunderna ställer krav på transportsystemet.

Med hänsyn till godstransporternas heterogenitet anses det inte vara meningsfullt att definiera målvariabler och (etapp)mål för hela näringslivet och hela transportsystemet. Möjliga nedbrytningar är per bransch, per region, inrikes/utrikes transporter, korta/långa transporter etc.

Vad det gäller det administrativa ansvaret kan det vara lämpligt att bryta ner transportsystemet per transportslag. Trafikverken har en stor betydelse, därutöver påverkar övergripande beslut och åtgärder avseende konkurrensfrågor, skatter och avgifter, arbetstidsbestämmelser etc. transportsystemet och därmed transportkvaliteten.

De befintliga etappmålen inom transportkvalitetsmålet som avser väg- och järnvägsinfrastrukturen (lastprofil, beläggning etc.) berör knappast det som uppfattas som kärnan av transportkvaliteten för näringslivet. Etappmålen har snarare karaktären av medel (sub goals) för att uppfylla ”en hög transportkvalitet för näringslivet”. Det anses som viktigt att de befintliga etappmålen för infrastruktur utökas för väg och järnväg och kompletteras med mål för sjöfart, flyg och IT.

Vilken betydelse de befintliga etappmålen har för transportkostnader, transporttid samt tillförlitlighet kan testas med hjälp av modellanalyser. För att kunna göra tillförlitliga analyser behöver dock de befintliga analysverktygen utvecklas och kvalitetssäkras. Det krävs också datainsamlingar. Konkret behövs mer kunskap om vilket tillstånd som (kan) uppnås med dagens transportsystem, vilken effekt åtgärder avseende infrastruktur, transportmedel, regelverk etc. har på transportsystemet (konsekvensbeskrivning) och på transportkvaliteten.

För det transportpolitiska målet ”en hög transportkvalitet för näringslivet” föreslås tills vidare inga nya konkreta (etapp)mål. Det beror på att resursinsatsen för att uppnå dessa mål är ofullständigt kartlagd, samtidigt som det är förenat med betydande metodproblem att lägga fast och följa upp etappmål som berör de mera centrala delarna i transportkvalitetsbegreppet.

Möjligtvis kan aktiviteter inom trafikverken som avser möjligheter att definiera och följa upp målvariabler på sikt användas i etappmål. Punktlighet för person- och godstransporter är en viktig målvariabel/indikator både för järnvägen och flyget. Standarder för vinterväghållning, vägarnas permanenta bärighet samt trafik- och reseinformation och framkomlighet i städerna är viktiga målvariabler på vägsidan. För sjöfarten nämns standarder för tillgång till hamnar, farledshållning, lotsning, sjömätning samt möjlighet till vintersjöfart. Genomgången har också visat på den stora betydelse som regelverk, organisation etc. har för transportkvaliteten.

Arbetsgruppen har inte löst hela uppgiften. Arbetet har fokuserats på att tydliggöra innebörden av delmålet ”en hög transportkvalitet för näringslivet” samt att utveckla bas och färdriktning för det fortsatta arbete med att hitta uppföljningsbara etappmål. Arbetet har gått ut på att öka kunskaperna om hur näringslivets krav på transportbehoven ser ut i dag och i framtiden, dvs. vad som utgör en hög transportkvalitet för näringslivet och att göra statens och näringslivets roller tydligare.

1 Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

Regeringen önskar vidareutveckla de transportpolitiska målen och har därför gett SIKÅ (Statens institut för kommunikationsanalys) i uppdrag 1998-09-17 att i samverkan med berörda myndigheter utveckla mått och metoder för att precisera etappmål för de transportpolitiska delmålen. I den transportpolitiska propositionen 1997/98:56 konstaterar regeringen att transportpolitikens övergripande mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.¹ Detta mål preciseras i fem långsiktiga delmål: ett tillgängligt transportsystem, en hög transportkvalitet för näringslivet, en säker trafik, en god miljö samt en positiv regional utveckling.

Utifrån regeringsuppdraget till SIKÅ m.fl. myndigheter kan syftet med arbetet med det transportpolitiska målet en hög transportkvalitet för näringslivet delas upp i följande fyra delar:

- a) Att utveckla metoder och mått som underlag för formulering av ytterligare etappmål för delmålet transportkvalitet för näringslivet. Enligt uppdraget är avsikten att de befintliga etappmålen för väg- och järnvägsinfrastrukturen kompletteras med etappmål för alla trafikslag och om möjligt med etappmål också för transportsystemet som helhet.
- b) Att ge underlag för regeringens redovisning till riksdagen hur de transportpolitiska etappmålen har uppfyllts (den 1 maj varje år). Redovisningen kan tänkas omfatta såväl gällande fastställda mål som tänkbara kompletterande etappmål som framkommer i metodutvecklingsarbetet enligt a.
- c) Att utarbeta förslag till kvantifierade nya etappmål och eventuellt ny kvantifiering av redan existerande etappmål.
- d) Att belysa de samhällsekonomiska och statsfinansiella konsekvenserna av att olika slags styråtgärder sätts in för att uppnå de kvantifierade etappmålen.

Arbetsgruppen har inte löst hela uppgiften. Arbetet har fokuserats på att tydliggöra innebörden av delmålet ”en hög transportkvalitet för näringslivet” samt att utveckla en bas och färdriktning för det fortsatta arbete med att hitta uppföljningsbara etappmål. Detta innebär att arbetet har gått ut på att öka kunskaperna om hur näringslivets krav på transportbehoven ser ut i dag och i framtiden, dvs. vad som utgör en hög transportkvalitet för näringslivet och att göra statens och näringslivets roller tydligare.

¹ Måluppdraget ska också behandla vissa mål som anges i proposition *Svenska Miljömål – Miljöpolitik för ett hållbart Sverige (prop 1997/98:145)*.

1.2 Utgångspunkt för delmålet ”transportkvalitet”

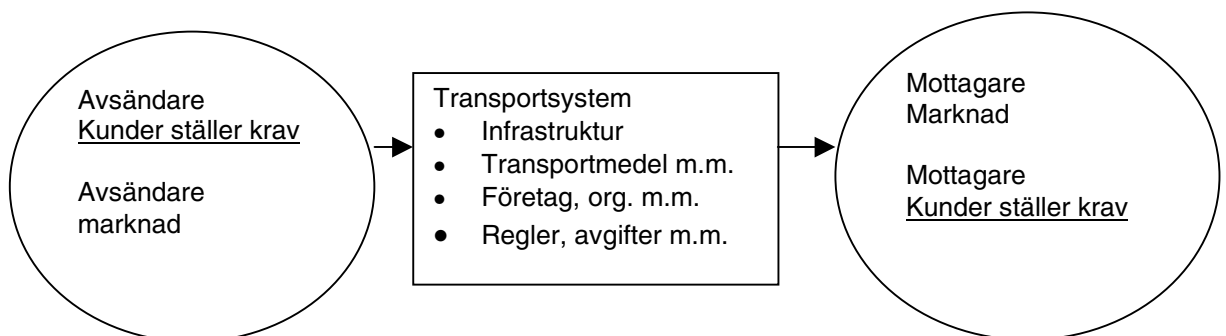
Utgångspunkten i arbetet med delmålet ”en hög transportkvalitet för näringslivet” är att målet behöver tolkas utifrån näringslivets perspektiv. I dagens version fokuserar etappmålen i stort sett på infrastrukturen, vilket innebär att de inte ger en tillräckligt täckande bild av innehållet i delmålet. Organisatoriska och institutionella förutsättningar, samordning mellan transportslagen och trafikering har också stor betydelse för transportkvaliteten.

Regeringen definierar delmålet ”en hög transportkvalitet” enligt följande:
Transportsystemets utformning och funktion ska medge en hög transportkvalitet för näringslivet.

Transportsystem

Som transportsystem kan betraktas alla komponenter som är nödvändiga för att genomföra en godstransport mellan avsändare och mottagare respektive en tjänsteresa mellan två orter:

- infrastruktur för fysiska transporter och IT som kännetecknas av fysiska egenskaper, servicenivå, regler för tillgång m.m.,
- transportmedel, lastbärare med olika tillåtna dimensioner (längd, vikt, axel-last) samt drivmedel m.m.,
- transportföretag, systemanvändare, organisation, information m.m. som påverkas av FoU, utbildning, regler för arbetstid m.m. samt
- övriga svenska och internationella regler avseende beskattning av fordon och bränsle, avgifter för nyttjandet av infrastrukturen, konkurrens, nattkörförbud, miljözoner m.m.



Figur 1.1. Kundernas krav på transportsystemet.

För att säkerställa att det tas hänsyn till näringslivets krav på ett korrekt och omfattande sätt baseras arbetet på de kvalitetsbegrepp som används på godstransportmarknaden. Genom att betrakta kraven utifrån olika näringsgrenar kan en nyansering nås. Man kommer inte ifrån känslan av att de etappmål som definierats i dag i huvudsak handlar om näringar med många och tunga transporter. Man bör möjligtvis också ta hänsyn till kundernas transportvolym per tåg, vecka, månad eller år.

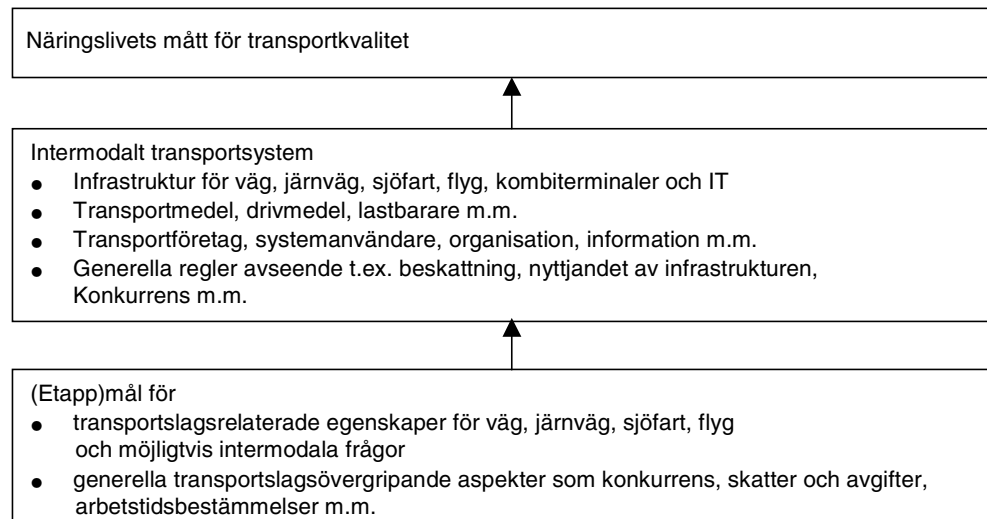
Transportsystemet är transportslagsövergripande och kan beskrivas som ett system bestående av ”länkar” som är specificerade per transportslag och ”noder”, dvs. terminaler och hamnar, järnvägsstationer, flygplatser. (Obs i nätanalysmodeller specificeras länkar och noder på en mer detaljerad nivå. Exempelvis består en länk mellan två terminaler av ett antal väglänkar och noder/korsningar.) Förutom det enkelriktade fysiska godsflödet ingår i en godstransport ofta dubbelriktade flöden av lastbärare och transportmedel samt informations- och dokumentationsflöden och monetära flöden.

Transportkvalitet

Transportkvalitet för godstransporter respektive tjänsteresor bör idealt definieras för transportsystem som “producerar” transporttjänster från dörr till dörr (avsändare till mottagare), eftersom systemets samlade effektivitet respektive servicegrad är avgörande. Beskrivningen av transportkvaliteten utgår från kundernas efterfrågan och önskemål på transportmarknaden. Kvalitetsnivån definieras i kontakten mellan transportköpare och –säljare, baserad på de förutsättningar som staten skapar.

Tolkning av problemställningen

Figuren nedan visar hur arbetsgruppen har tolkat uppdraget och strukturerat problemställningen.



Figur 1.2. Samband transportkvalitet, transportsystem och etappmål(variabler).

En hög(re) transportkvalitet för näringslivet ska bidra till samhällsekonomisk effektivitet men även fördelningspolitiska aspekter (avseende vissa regioner och/eller branscher) kan vara relevanta. Mått (analysparametrar) för transport-

kvalitet respektive mål för önskvärda tillstånd definieras på ett decentraliserat sätt som baseras på näringslivets transportslagsövergripande syn. Transportsystemet bestående av infrastruktur, transportmedel, företag, regelverk m.m. används som medel för att uppnå/förbättra kvalitetsnivån. Med hänsyn till gods-transporternas heterogenitet anses det inte vara meningsfullt att definiera målvariabler och (etapp)mål för hela näringslivet och hela transportsystemet. Möjliga nedbrytningar är per bransch/varugrupp, per region, inrikes/utrikes transporter, korta/långa transporter etc.

Vad det gäller det administrativa ansvaret kan det vara lämpligt att bryta ner transportsystemet per transportslag. Trafikverken har stor betydelse, därutöver påverkar övergripande beslut och åtgärder avseende konkurrensfrågor, skatter och avgifter, arbetstidsbestämmelser etc. transportsystemet och därmed transportkvaliteten.

Det måste dock betonas att det behövs mer kunskap om tillstånd/standard som uppnås med dagens transportsystem, vilken effekt t.ex. de trafikslagsrelaterade åtgärderna har på det totala intermodala transportsystemet (konsekvensbeskrivning) och näringslivets krav/mått på transportkvalitet.

1.3 Avgränsning och samband med andra mål

Avgränsning

Inom delprojektet transportkvalitet behandlas näringslivets lokala, interregionala och internationella godstransporter på väg och järnväg samt med sjöfart och flyg. För näringslivets persontransporter behandlas punktlighet för tjänsteresor med flyg och järnväg, medan tjänsteresor med bil behandlas i tillgänglighetsmålet. Tjänsteresor med båt/färjor anses vara försumbara. Arbetsresor (pendling) och tillgänglighet till arbetskraft samt närings- och sysselsättningsaspekter behandlas inte.

Godstransporter är i hög grad en internationell verksamhet. Detta illustreras av att totalt över 60 procent av transportarbetet (i tonkm) utförs i andra länder. Vi räknar med att detta förhållande kommer att förstärkas ytterligare.¹ (se bilaga A1 Transportarbete i och utanför Sverige 1997 och prognos för 2010). Transportvillkor och transportkapacitet i andra länder har således stor betydelse för det svenska näringslivets transportkvalitet.

Man kan utgå ifrån att det svenska trafiksystemets anknytning till det internationella blir allt mer relevant sett från transportpolitiska utgångspunkter. EU-samarbetet samt det internationella arbetet inom IMO (International Maritime Organisation), ICAO (International Civil Aviation Organisation) etc. medför att det blir naturligt att bedöma det svenska transportsystemets beskaffenhet och

¹ Se SAMPLAN 1999:2, *Strategisk analys, underlagsrapport Godstransporter – efterfrågan och utbud*, november 1999

prestationer i ett internationellt perspektiv. Opåverkbara förhållanden kan knappast formuleras som mål utan får bli förutsättningar vid formulering av mål.

Samband med andra transportpolitiska mål

Delmålet ”en hög transportkvalitet för näringslivet” måste avgränsas mot delmålet ”ett tillgängligt transportsystem” som syftar på att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov och delmålet ”en positiv regional utveckling”. En fråga är om och på vilket sätt man skiljer på näringslivets ”grundläggande” transportbehov och det som ligger i delmålet ”transportkvalitet”.

En positiv regional utveckling innebär enligt propositionen att ”Transportsystemet ska främja en positiv regional utveckling genom att dels utjämna skillnader i möjligheterna för olika delar av landet att utvecklas, dels motverka nackdelar av långa transportavstånd”. Det är möjligt att storleken på regionala skillnader respektive nackdelarna av långa transportavstånd på ett bra sätt skulle fångas upp av samma indikatorer som rimligt korrekt beskriver begreppet transportkvalitet. Sättet att mäta i vad mån transportsystemet bidrar till en positiv regional utveckling kunde därför kanske vara att definiera regionala ”transportkvalitetsmåt”.

Näringslivets val av transportslag och rutt påverkar transport- och trafikarbetet samt fördelning på transportslag. Dessa mäts årligen i form av tonkm per transportslag i den officiella statistiken. Transporternas effekter på miljön i form av utsläpp beräknas med hjälp av dessa uppgifter. Detta innebär att transporternas utsläpp behandlas under miljömålet. Betydelsen av miljöhänsyn som kvalitetsfaktor behandlas också nedan i kapitel 2.2.

Även transporternas effekter på trafiksäkerheten mäts i form av antal dödade och skadade per år och transportslag. Dessa effekter behandlas under trafiksäkerhetsmålet.

1.4 Angreppssätt

Transporternas uppgift är att tillgodose näringslivets och medborgarnas behov. Godstransporter ingår som en del i företagets logistik- och produktionskoncept. Optimering av transportsystemet sker, beroende på dess betydelse i den totala produktionen. Tjänsteresor utförs inom ramen för näringslivets och även den offentliga sektorns verksamhet. I kapitel 2 försöker vi belysa vad som anses som viktiga kvalitetsdimensioner och definierar några indikatorer för att beskriva och följa upp transportkvalitetens utveckling. Mål och medel för att uppnå en hög transportkvalitet för näringslivet analyseras i kapitel 3. Bland annat diskuteras komplettering av de befintliga etappmålen som avser väg- och järnväginfrastrukturen. Även ytterligare medel, som avser regelverk, skatter, avgifter och subventioner, transportmedlen samt frågor rörande företag, kompetens och organisation behandlas i kapitel 3.

2 Näringslivets syn på transportkvalitet

I detta kapitel sammanfattas hur transportköparna (beställare) och transportindustrin (utförare) formulerar kvalitetskrav och mäter uppföljningen i sina respektive verksamheter. Underlaget bygger dels på intervjuer med ett antal stora transportköpare som representerar en stor del av godstransportmarknaden (se bilaga A2) dels på en diskussion med ett antal representanter för transportindustrin¹ som antas tillgodose de små kundernas transportbehoven. Som ytterligare källa används information från trafikverken. Målet är att identifiera transportköparnas (generella) syn på transportkrav och -kvalitet, problem och brister, så långt som möjligt oberoende av olika branschens (företag) speciella krav.

Underlag därutöver är en litteraturstudie som Mats Johansson m.fl. vid Chalmers Tekniska Högskola och Per-Olof Brehmer m.fl. vid Linköpings Tekniska Högskola har sammanställt på uppdrag av SIKA. I studien sammanställs metoder för mått och uppföljning av transportkvalitet samt transportköpare och säljares krav och värderingar. Resultat i litteraturstudien följs upp med ett antal enkäter och intervjuer med svenska transportköpare och –säljare (se bilaga B).

2.1 Trender för godstransporter

Dynamisk utveckling

Transportörer, förmedlare och infrastrukturhållare påpekar att transportsystemet befinner sig ”i en dynamisk värld”. Till exempel kan nya ägarstrukturer på transportköparsidan innebära förändrad syn på transporter och andra lokaliseringar och transportlösningar. (Ford kan exempelvis ha en annan syn på transporter än Volvo.) Generellt understryker utvecklingen inom industrin från kapacitetsstyrd till orderstyrd produktion betydelsen av effektiva transporter.

Internationalisering

Transportindustrins representanter betonar betydelsen det internationella synsättet inom transportsektorn. Sjöfarten och flyget är internationellt inriktade. Fusioner och ändrade cabotagebestämmelser gör lastbilstrafiken mer och mer internationell. SJ har traditionellt samarbete med järnvägsoperatörer på konti-

¹ deltagare på mötet den 1999-08-17 Lars Hallsten, Industriförbundet, Björn Sköld, Sandvik, Leif Holm, SJ Cargo Group, Erik Nilsson, DFDS-Tore Line, Bengt Gustavsson, Schenker-BTL AB, Yngve Berggren, Air Cargo Express, Villy Borgvall, Göteborgs Hamn AB, Inge Vierth SIKA

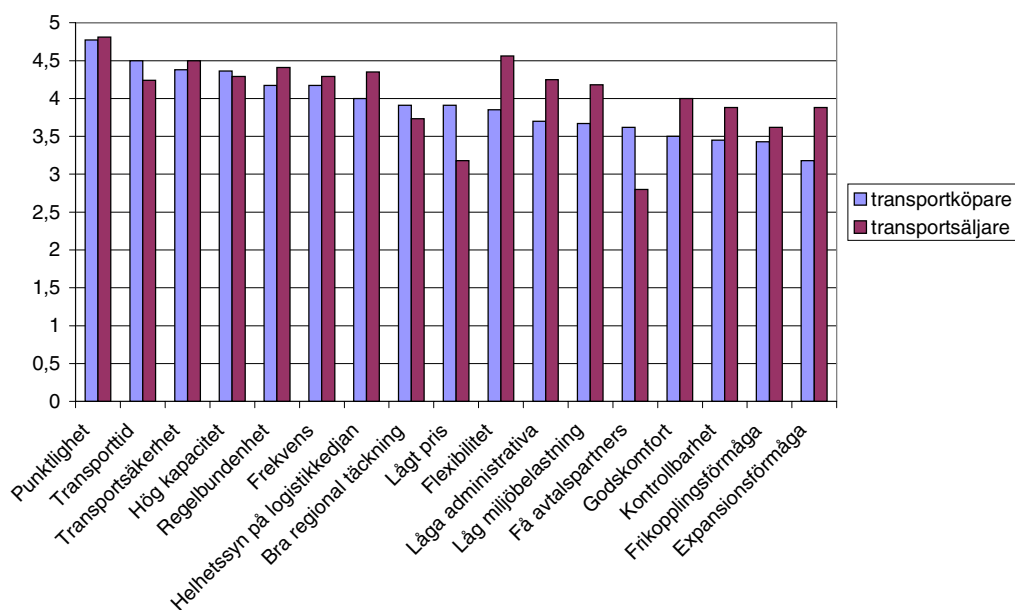
nenten. Internationaliseringen påverkar inte enbart de utrikes transporterna utan även förutsättningar för regionala och lokala transporter i Sverige.

2.2 Kvalitetsfaktorer för godstransporter

De viktigaste kvalitetsfaktorerna

Transportkostnader, transporttid och tillförlitlighet, dvs. att godset kommer fram oskadat i rätt tid med rätt dokumentation är kvalitetsfaktorer (kvalitetsdimensioner) av central betydelse.

Resultat som kom fram i ett antal intervjuer¹ bekräftas i studien som Chalmers och Linköpings Tekniska Högskola genomförde med 13 transportköpare och 19 transportsäljare². Tillförlitlighet (punktlighet och transportsäkerhet) och transporttid värderas högst. För transportkostnader (lågt pris), som inte värderas lika högt, skiljer sig transportköparnas och transportsäljarnas värderingar³. För kunderna är kostnader viktigare. Transportsäljare värderar däremot flexibilitet, låg miljöbelastning, gods komfort etc. högre.



Figur 2.1 Transportköparnas och transportsäljarnas värdering av olika kvalitetsfaktorer på en skala 1–5.

De tre faktorerna transportkostnader, transporttid och tillförlitlighet är starkt kopplade till varandra. Faktorerna har olika vikt för olika transportköpare, dvs. en transportköpare accepterar t. ex. högre transportkostnader om tillförlitligheten

¹ se bilaga A2

² se bilaga B

³ se bilaga B

ökar medan låga transportkostnader är helt avgörande för en annan köpare av transporttjänster. Det finns skillnader mellan transportkunder från olika regioner och branscher samt mellan stora och små transportköpare.

Enligt transportindustrins representanter är de tre ovan nämnda faktorerna generella och gäller oberoende av typ av transport. Varuslag, transportavstånd och transportkraven är dock viktigt att beakta när man ska bedöma transportpolitiska åtgärder och lägga fast målvariabler (indikatorer) för olika typer av transporter.

De genomsnittliga godstransportsändningarna skiljer sig dock kraftigt mellan de fyra transportslagen. Tabellen nedan visar information om de genomsnittliga sändningarna för transportslagen. Uppgifterna baseras på drygt 500 transporter¹.

Tabell 2.1. Genomsnittliga godstransportsändningar för de fyra transportslagen.

	Lastbil	Tåg	Fartyg	Flyg (enbart utrikes)
Genomsnittlig vikt, ton *	10,6	74,5	481,7	1,3
Godsvärde för sändningen *	166 321	541 772	2 578 571	742 685
Godsvärde per ton *	15 707	7 272	5 353	571 296
Transportkostnad, kr/sändning	3 152	20 337	61 720	9 308
Skador och svinn, promille	11	22	10	7
Förseningar, promille	25	51	41	46
Transporttid dörr till dörr, minuter	920	3 372	16 064	2 785
Antal observationer	331	99	42	77

* Endast de respondenter som kunde ange lastens storlek i ton eller kg (75 procent av urvalet).

Stora godstransportkunder utvecklar ofta sina egna systemlösningar. Enligt transportoperatörerna drar kunder som sänder mindre transportvolymer nytta av de stora godskunderna eftersom det skapas egna system till dessa företag. Operatörer hänvisar till problemet att enskilda stora kunders krav kan stå emot ”helhetens krav”. Denna konflikt mellan stora och små kunder/företag kan även ha betydelse för staten.

Transportkostnader

Transportkostnaderna är en viktig kvalitetsfaktor i de fall transportkostnader utgör en betydande andel av produktionskostnaderna och är därmed ett viktigt konkurrensmedel. De administrativa kostnaderna som är förknippade med dokumentation utgör en varierande andel av de totala transportkostnaderna. IT-tillämpningar som Electronic data interchange EDI, smart cards, tracking and tracing etc. kan innehålla stora besparingspotentialer.

Transporttid

Transporttiden är tiden (i absoluta timmar och minuter) mellan hämtning hos avsändaren och leverans hos mottagaren. Typiskt för transporter i Sverige är att godset hämtas på eftermiddagen vid arbetsdagens slut och levereras på morgo-

¹ INREGIA, *Studie av tidsvärden och transportkvalitet för godstransporter*, uppdrag av SAM-GODS-beställargruppen (SIKA, trafikverket och KFB), juni 1999

nen dagen därpå. Enligt tidsvärde- och kvalitetsstudien¹ har transporter med leverans samma dag (och med smalt tidsfönster) ca. tio gånger större tidsvärden än transporter som levereras annan dag med lastbil. Det innebär att tidsvinsten värderas mycket högre för dessa transporter.

Tillförlitlighet

Begreppet tillförlitlighet innebär att godset kommer fram oskadat och i rätt tid med rätt dokumentation. Både hög rättidighet (punktlighet) och låg skadefrekvens för godset (säkerhet för godset) ingår alltså i detta begrepp. Avseende rättidigheten anges precisionskrav per minut, timme, dag eller vecka. Vad gäller skadefrekvensen för godset formulerar några kunder krav på lastsäkring och att arbetstidsbestämmelserna följs.

Enligt transportköpare (främst inom exportverksamhet) innebär det faktum att flera aktörer är inblandade att det är svårt att få ett totalansvar för tillförlitligheten i hela transportkedjan från avsändare till mottagare.² Transportindustrins representanter anger att man i dag förutsätter att kraven på de ”hårda” faktorerna som transporttid och -pris i stort sätt är uppfyllda, medan fokus ligger på samarbetet i transportkedjan och de (mjuka) kringfaktorerna som service, bemötande av kunden m.m. För att kunna ”sy ihop transporten” krävs att man använder samma begrepp och mått.³ Lösningen på de existerande definitions- och mätproblemen anses vara enklare på nationell nivå än i internationella nätverk där komplexiteten ökar. I litteraturen anges bl.a. att överföringen av kundernas krav ofta brister. (se Bilaga B).

Åtgärder för att åstadkomma ett bättre samarbete i transportsystemet avser i första hand de inblandade aktörernas (transportföretag, kommuner etc.) egna ansträngningar och tillämpning av IT-teknologi.

¹ INREGIA, *Studie av tidsvärden och transportkvalitet för godstransporter*, uppdrag av SAM-GODS-beställargruppen (SIKA, trafikverken och KFB) juni 1999

² ”Varje övergång i ansvar från en aktör till en annan skapar tidsfördröjning och onödig byråkrati”. Transportindustrin anses ännu inte fullt ut tagit till sig processororienteringen. Övergången mellan aktörerna skapar också svårigheter att följa transportflödet och kunna agera flexibelt när problem uppstår. Ur kundens perspektiv ”får det inte vara så att det är kunden som slår larm när något gått snett”.

³ Det nya kombinerade järnväg/sjöfartkonceptet för ståltransporterna mellan Avesta och Sheffield anses som ett exempel för ett lyckad samarbete mellan transportslagen. Transporttiden kunde reduceras från 7 veckor till 10 dagar.

Därutöver skiljer sig de olika aktörernas syn på transportkvalitet. Transportköparna ser oftast kvalitet utifrån, dvs. hur mycket service som ges och hur hög transportkostnaden är. Transportföretagen har däremot en mycket bredare syn och anser att transportkvalitet även innefattar kundservice, administration, lagring, pålitlighet och informationsutbyte. Staten ser på transportkvalitet ur ett perspektiv av säkerhet, ekonomi och välfärd för konsumenten.¹ (se Bilaga B)

Ytterligare kvalitetsfaktorer

Säkerhet och miljöbelastning

Säkerhet

Utöver att själva godset ska komma fram oskadat ligger det i transportkundernas intresse att undvika trafikolyckor (hanteras under delmålet för trafiksäkerhet) och att inte skada omgivningen. Många kunder tar en låg skadefrekvens för given.

Miljöbelastning

Generellt betonar transportköparna att de anser miljöaspekter vara viktiga och att de följer en miljöpolicy. Några kunder definierar specifika miljökrav för transporterna. Särskilt inom livsmedelshandeln används det faktum att varorna transporteras med järnväg eller sjöfart som ett försäljningsargument. Många transportköpare tar dock en låg miljöbelastning för given. Även om det råder en viss enighet om miljöhänsynens ökade betydelse är i dag andra faktorer (fram för allt transportkostnader) avgörande för kundernas val av transportlösning. (Miljöfrågor hanteras under det trafikpolitiska delmålet för miljö.)

Faktorer som avser hela transportsystemet

Medan de ovan nämnda faktorerna avser kvaliteten för enskilda transporter är de tre följande relaterade till hela transportsystemet.

”Flexibilitet versus regularitet”

Transportkundernas krav på flexibilitet och regularitet skiljer mellan olika branscher och företag. För vissa produktionsformer är schemalagda (linje)transporter lämpligast medan andra kräver större flexibilitet och högre frekvens, dvs. möjlighet att snabbt kunna omplanera och verkställa transporter.

”Stort urval versus trygghet”

Vissa transportköpare betonar betydelsen av konkurrens mellan olika transportslag, operatörer och/eller korridorer. Andra kunder föredrar få avtalspartner som kan erbjuda alternativa lösningar.

¹ se bl.a. J.D. Wisner, I.A.Lewis, A study of quality improvement practice for transportation industry, Journal of Business Logistics, Oak brook, 1997, vol 18

Hög kapacitet och bra regional täckning

Några transportkunder uttrycker krav på hög kapacitet avseende fordon och infrastruktur. De kunder som transporterar till/från flera regioner betonar betydelsen av en bra regional täckning.

*Faktorer som avser vissa transportslag eller regioner**Järnvägstransporter*

Många transportköpare skulle föredra leveranssäkra järnvägstidtabeller i stället för att transportera med lastbil, men de betonar samtidigt att järnvägen i dag inte kan möta kraven på transporttid (transporter mellan Italien och Sverige tar upp till två veckor) och tillförlitlighet (upp till 25 procent förseningar). Problemen anses ligga både i Sverige (produktionssystem, personalkostnader m.m.) och utanför Sverige. Transporter genom Tyskland som viktigaste marknad och transitland till andra marknader är dyra (pga. höga banavgifter m.m.) och långsamma. Genomsnittshastigheten för järnvägstransporter på kontinenten ligger på 15 km/h.

Trä-, malm- och stålindustri som transporterar stora volymer över långa avstånd. med järnväg anger anslutningsspår hos avsändare och mottagare som en viktig förutsättning för att man valt järnväg. Järnvägs-kunder ser förbättringspotentialer i avvikelserapportering vid tågförseningar och fler dörr till dörr-transporter. Därutöver nämner man önskemål om mer direktkontakt med Banverket och att verket utökar sitt internationella samarbete.

Transporter på kontinenten

Dålig framkomlighet, långa väntetider och höga kostnader anges generellt som problem för transporter på kontinenten. En mer detaljerad beskrivning av läget ur transportköparnas och transportörnas syn tas fram inom ramen för ett examensarbete på Lunds Tekniska Högskola.

Varudistribution i städer

Framkomligheten för distributions- och uppsamlingstrafiken i städerna är ytterligare ett känt problem för näringslivet. Vägverkets projekt "Trängsel i tätorter" redovisar en beskrivning av bristande framkomlighet vid högtrafik på olika vägar i Stockholm och Malmö. Detta utgör ett viktigt underlag för att uppskatta transportkostnader och -tider pga. trängseln och illustrerar bristande kvalitet i transportsystemet, dvs. krav på transportkvalitet som inte uppfylls.

2.3 Kvalitetsfaktorer för tjänsteresor

Tillförlitlighet (punktlighet)

Tjänsteresor genomförs i stor utsträckning som resor över dagen (s.k. endagsförrättningar). För denna typ av resor anges följande parametrar:

- Ankomsttiden till förrättningsstället måste vara koordinerad med tjänsteförrättningens planerade tidpunkt.
- Tjänsteresenären vill ha flera resemöjligheter för återresan. Mötets slut kan variera, dvs. sluta tidigare eller senare än planerat.¹
- Tjänsteresenärens gräns för acceptans av restiden anses gå vid ca 3 tim restid per riktning.
- Tjänsteresenärerna har höga krav på punktlighet.

Av tabellen nedan framgår hur tjänsteresenärernas restid värderas i de samhälls-ekonomiska kalkylerna.

Tabell 2.2 Värdering av tid för tjänsteresenärer. Per timme i kronor inkl. skattefaktor I på relevanta delar. Prisnivå 1999.²

	Bil	Flyg	Tåg (>5 mil)	Tåg (<5 mil)	Buss
Åktid	190	150	140	110	110
Turintervall					
< 60 minuter		120	100	100	60
61 -120 minuter		100	70	70	60
> 120 minuter		80	60		50
Bytestid		180	280	220	220
Förseningstid		230	230	220	220

Punktlighet för tjänsteresor med tåg

Under 1998 ankom persontågen i medeltal 2,0 minuter sent till sin slutstation med totalt ca 108 miljoner resenärer. För tjänsteresenärerna motsvarar dessa förseningar med ovan nämnda tidsvärden ett värde av 248 miljoner kr år 1998. (Något som är svårt att mäta är om tjänsteresenären missar sin förrättning så att nyttan av mötet uteblir. Denna typ av försening är å andra sidan helt oacceptabel för en tjänsteresenär.)

¹ En ytterligare faktor som inverkar för tåget är att det ges möjlighet att komma hem före kl. 19

² SIKARapport 1996:6 Översyn av samhälls-ekonomiska kalkylprinciper och kalkylvärden på transportområdet, ASEK, Juni 1999

Punktlighet för tjänsteresor med flyg

Med hjälp av flygsektorns projekt om punktlighet för tjänsteresor (med Arlanda som pilotstudie) kan man uppskatta tid och kostnader för näringslivet som är förknippade med tjänsteresor. Valet av punktlighet som den tydligaste indikatorn på transportkvalitet bekräftats av både sektorföreträdare och flygbolag. Flygbolagen har punktligheten som en framträdande strategi för att nå framgång med sin produkt hos passagerarna och fraktkunderna.

Arlandas punktlighet värderas i dag kvartalsvis av de europeiska flygbolagens samarbetsorgan AEA. Under det första kvartalet 1999 var Arlandas medelförse- ning 24 minuter, i andra kvartalet 17 minuter. Sätt i ett internationellt perspektiv är detta ett lågt värde. Arlandas punktlighetsvärde är ett resultat av kapacitets- förhållanden på flygplatser, till vilka Arlanda har dominerande flöden.

Uppföljning av flygproduktion inom utvalda områden kommer att peka på ten- denser som kan föranleda högre grad av uppmärksamhet. Det i sin tur innebär ett behov av fördjupad analys under förutsättning att förhållandet kvarstår. Projektet bedömer redan efter den första fasen att det är rimligt att en uppföljning i sig inte ger ett orsakssamband. Det bakomliggande skälet till att uppföljningen måste kompletteras med fördjupningar och analyser är att flygproduktionen inom sina respektive tre ben - flygplats, flygbolag och flygtrafikledning - är komplex. Pro- jektet understryker att den modell man strävar mot består av uppföljning av tids- parametrar, kompletterat med ett traditionellt analysarbete.

De pågående aktiviteterna avseende uppföljning av punktligheten inom flyg- och järnvägssektorn utgör att första steg. På sikt borde punktligheten för hela resan från dörr till dörr inklusive anslutningsresor samt även information och bokning betraktas.

2.4 Målet ”en hög transportkvalitet för näringslivet”

Mått för transportkvalitet är sammansatt

Måttet för transportkvalitet är komplext och sammansatt av ett antal beroende faktorer, varav transportkostnader, transporttider och tillförlitlighet anses ha störst betydelse. I samhällsekonomiska kalkyler värderas transporttid och tillför- litlighet baserade på generella tidsvärden och förseningstidsvärden¹ för hela näringslivet i monetära termer. Dessa kalkyler syftar dock inte primärt till att belysa transportkvalitet och dess olika dimensioner.

¹ se Översyn av samhällsekonomiska kalkylprinciper och kalkylvärden på transportområdet, ASEK, SIKA Rapport 1999:6, Juni 1999

Relevanta mål på kort och lång sikt

Etappmålen ska uttrycka lämpliga steg på vägen mot de transportpolitiska delmålen, som i sin tur uttrycker ambitionsnivån på lång sikt, dvs. målen bör uppfattas som relevanta för såväl den korta som den långa sikten.

Transportindustrin arbetar i första hand med dagens problem och utgår från dagens förutsättningar i kvalitetsarbetet. Kundens krav i olika branscher men även infrastruktur, regelverk och teknik antas vara givna på kort sikt. Även om kvalitetsansvariga tar de rådande förutsättningarna som givna ser man för näringslivets del möjligheter att skapa förutsättningar som kan förbättra transportkvaliteten på längre sikt.

Å andra sidan sätter staten och myndigheterna upp långsiktiga mål inom transportpolitiken. Till exempel upprättas tioåriga planer för investeringar i infrastruktur.

Näringslivet mäter transportkvalitet

Genomgången visar att transportköparna och transportindustrin mäter transportkvalitet decentraliserat inom ramen för sina verksamheter. Som aktörer på marknaden formulerar företagen kvalitetskrav och/eller använder mål i avtal (med varandra). Detta gäller även för infrastrukturhållare, t.ex. har Banverket börjat skriva trafikeringsavtal med de operatörer och trafikköpare som trafikerar statens spåranläggningar. Dessa avtal reglerar förutsättningarna för ansvar, kvalitet och gemensamma åtaganden. Exempelvis garanterar Banverket en banstandard för ett visst trafiksystem och operatören garanterar att hålla vagnmateriel anpassad till de förutsättningar som tidtabellen är gjord för.

Att kunderna själva formulerar standarder (nyckelindikatorer) för transporter utförande anses som näraliggande och mest effektivt för att åstadkomma en högre transportkvalitet. Inom flygfraktmarknaden driver kunderna fram en utveckling mot en standardiserad mätning av kvaliteten för de olika steg som utgör en transport från bokning till mottagning. European Air Shippers Council har definierat ett antal ”key performance indicators (KPI) and best practices”. KPI definieras för de olika länkarna som utgör transportkedjan, dvs. 1) bokning av försändaren (shipper), 2) mottagandet av godset och dokumentation av speditören, 3) mottagandet av flygbolaget, 4) mottagandet av speditören, 5) mottagandet av kunden (se Bilaga A4).

Internationella jämförelser

Näringslivet utvecklar relevanta nyckeltal och gör internationella jämförelser av distributionskostnaderna för enskilda företag och branscher¹ ("bench marking"). Mot bakgrund av den ökade internationaliseringen och att en växande andel av transporter utförs utanför Sverige kan det dock i vissa fall vara svårt att genomföra internationella jämförelser.

Aggregerade transportkvalitetsmått

Ur hela näringslivets (och samhällets) perspektiv kan det också vara intressant att beskriva hur stora avstånd inom landet och hur Sveriges geografiska läge påverkar transportkostnader och -tider samt tillförlitlighet. Det bör dock påpekas att transportkvaliteten är ett resultat av ett växelspel mellan flera faktorer och anpassningar. Förbättras transportsystemet går det inte direkt att avläsa kvalitetsförändringar för näringslivet, eftersom transportsystemet även påverkar andra faktorer, som t. ex. företagets lokalisering. Ur företagets synvinkel kan det vara fördelaktigt att acceptera högre transportkostnader om t. ex. lägre hyror kan realiseras.

Den typ av kartor som visas nedan kan användas som komplement till enkäter och intervjuer (se nedan) för att beskriva transportkvalitet i form av operativa transportkostnader, transporttid (som åtgår i länkar och på noder) samt tillförlitlighet. Det bör dock påpekas att de framtagna kartorna bör ses som en början på ett utvecklingsarbete. Det krävs insatser för att utveckla metoder för att testa hur infrastrukturinvesteringar, transportpolitiken samt operatörernas åtgärder påverkar de aggregerade transportkvalitetsmått och hur resultaten kan tolkas.

Kartorna i figur 2.2 nedan visar de modellberäknade generaliserade kostnaderna² i kr/ton för bulktransporter från alla Sveriges kommuner till Göteborg^{3,4} beräknade genom nätutläggningsmodellen STAN (Strategic Analysis Network). Transporter från de kommuner som ligger i närmaste bandet kostar upp till 100 kr/ton, i nästnärmaste bandet upp till 120 kr/ton osv.

¹ European Logistics Consultants (ELC) Davis Database = Distributionsdatabasen (drivs i Sverige av Alfa Consult i Göteborg), A.T. Kearny "Logistics Excellence in Europe, 1992, NUTEK (pågående projekt)

² Generaliserade kostnader = operativa kostnader, tidsvärden, förseningstidsvärden samt väntetid i terminaler och vid starten

³ Resultaten visas i olika gråskalor, kartorna är ursprungligen i färg. Det begränsade formatet samt återgivning i svart/vitt i denna rapport gör de svårästa i detalj. De ska snarare ses som exempel på möjligheten att illustrerar delar av transportkvaliteten.

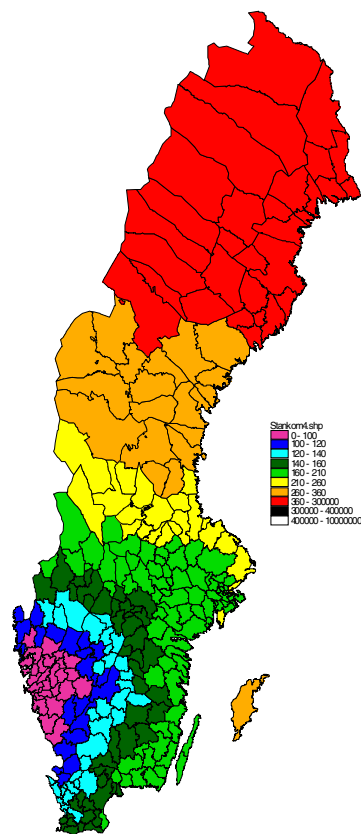
⁴ För närvarande är de enbart möjligt att visa "isokroner" och "isokoster" för transporter som har start och mål i Sverige, förberedelser för den internationella delen av kartan pågår.

I första kartan ingår enbart lastbilstransporter, i den andra järnvägstransporter och i den tredje alla tre transportslag. (Vissa kommuner på den andra kartan saknar järnvägsanslutning i sin kommun. Detta innebär att man inte kan redovisa järnvägstransporter för hela vägen till Göteborg.) På kortare sträckor (band 1 till 4) har lastbilen de lägsta generaliserade kostnaderna. Från band 5 börjar järnvägen blir konkurrenskraftigare, på de allra längsta sträckorna till norra Norrland är sjöfart det bästa alternativet.

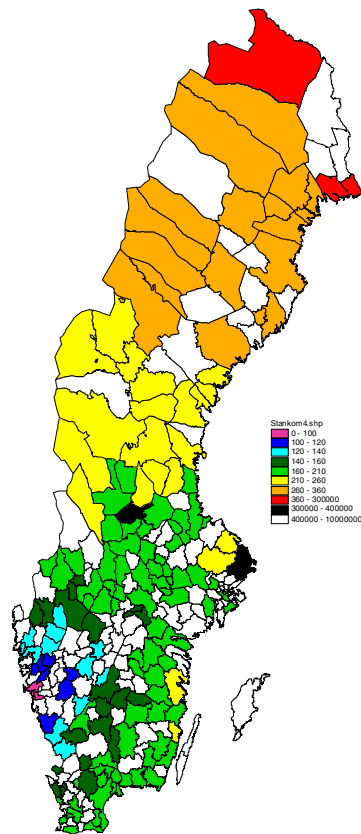
Isokronerna i figur 2.3 innehåller transporttider för samma transporter till Göteborg. Transporttiden anges i tre timmars intervaller. Det bör observeras att de angivna tiderna enbart innehåller tider på länkar dvs. inte tiden som åtgår för omlastning på noder.

Utveckling och uppföljning av mått

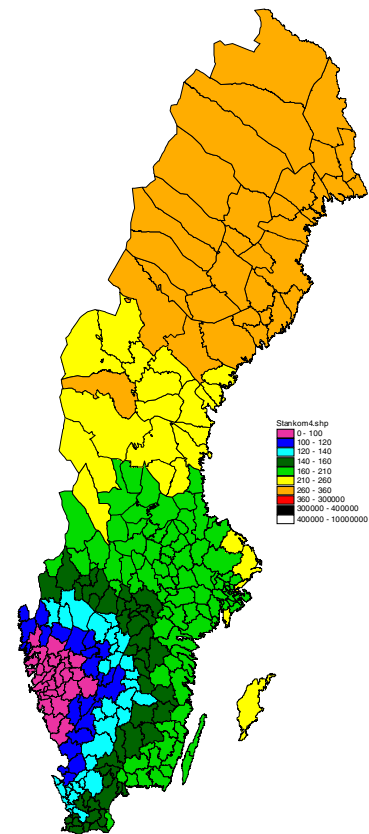
Det ligger nära till hands att staten drar nytta av näringslivets kvalitetsmätningar och övriga kunskaper och erfarenheter. En idé för att följa upp utvecklingen av transportkostnader, och -tid samt tillförlitlighet är att inkludera frågor i varuflödesundersökningen (VFU). Varuflödesundersökningen som riktas till transportköpare syftar i första hand på att beskriva O/D-relationer för transporter i och från Sverige. En rikstäckande undersökning planeras starta år 2001. Den kommer av kostnadsskäl förmodligen inte kunna genomföras årligen.



Endast med lastbil

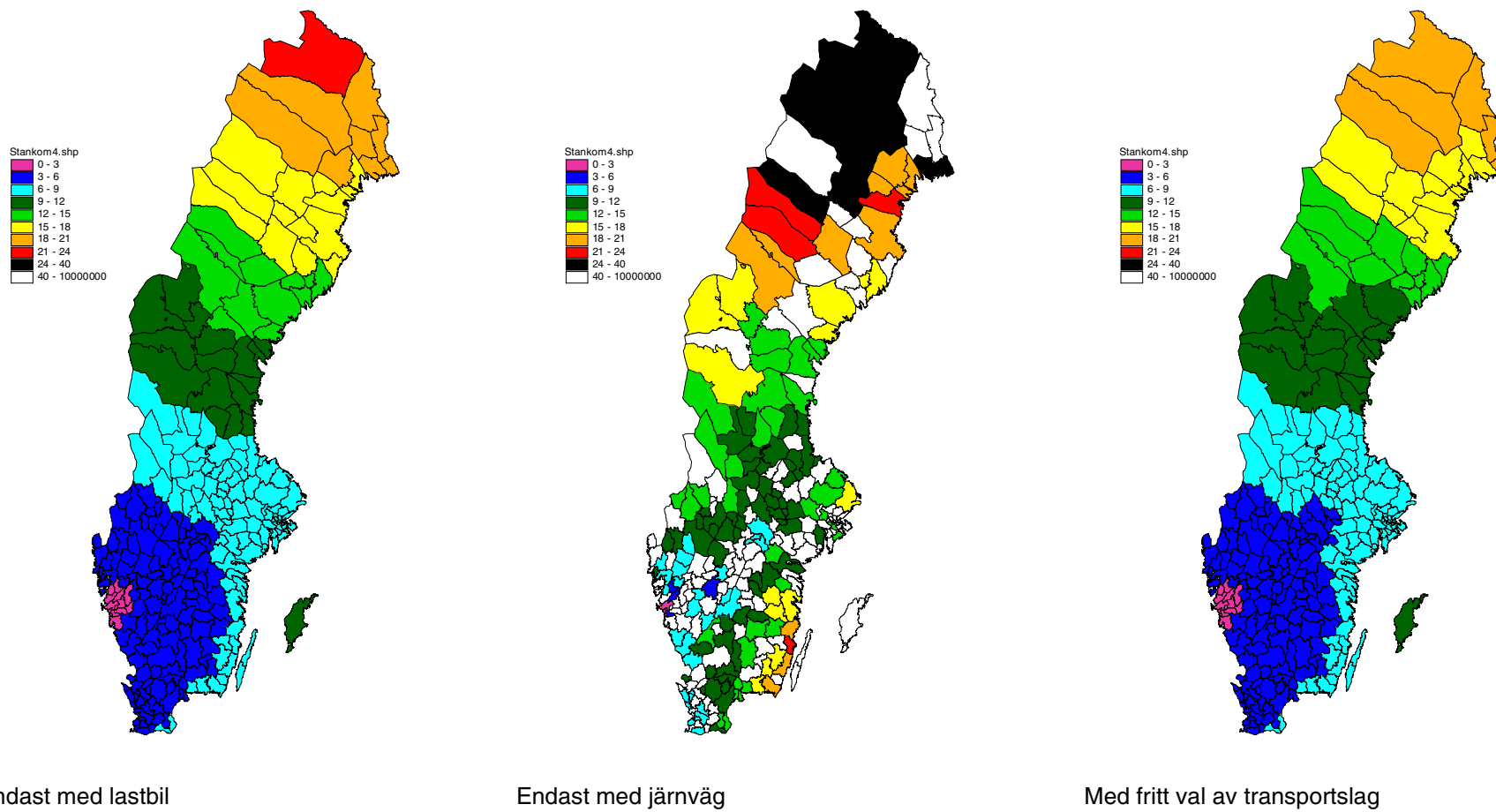


Endast med järnväg



Med fritt val av transportslag

Figur 2.4. Generaliserade kostnader för bulktransporter från alla svenska kommuner till Göteborg.



Figur 2.3. Transporttider för bulktransporter från alla svenska kommuner till Göteborg.

Standarder för transportkvalitetens dimensioner

I motsats till de trafikpolitiska delmålen för trafiksäkerhet och miljö finns det inga givna långsiktiga fixeringspunkter/målnivåer som uttrycker ett önskvärt tillstånd för delmålet ”en hög transportkvalitet för näringslivet”. Noll skador och förseningar anses i dag inte som realistiskt för tillförlitligheten. Önskade förbättringar varierar mellan olika typer av transporter, varuslag m.m. Utgångspunkten är att standarder/krav för de viktiga kvalitetsdimensionerna transportkostnader och -tid samt tillförlitlighet bäst kan formuleras av transportköparna själva (se ovan European Air Shippers Council ”Key performance indicators”).

Kvalitet definieras som måluppfyllelse, dvs. en beskrivning av hur nära verkligheten ett värde ligger i förhållande till målet (att tillfredställa/överträffa kundernas behov och förväntningar). Det förutsätts då att ett mål är så formulerat att ett kvalitetsvärde som närmar sig ”standarderna” accepteras som en förbättring av situationen.

Förändring av kraven på transportsystemet

Kraven på transportsystemet förändras löpande till följd av samhällsutvecklingen och strukturförändringar i näringslivet och tjänstesektorn. Den generella trenden är att transportsystemet blir mer internationellt och att kraven ökar. Jämförelser av måluppfyllelsen för transportkvalitet i form av transportkostnader och -tid samt tillförlitlighet mellan åren kan innebära metodiska problem eftersom bl.a. transporterens förutsättningar (bestämningsort, sändningsstorlek etc.) förändras. Dessa metodologiska problem kan bemästras genom att välja transportslagsrelaterade krav som är uppföljningsbara (se nedan).

3 Mål och medel

3.1 Samband mellan mål och medel

Staten skapar förutsättningar

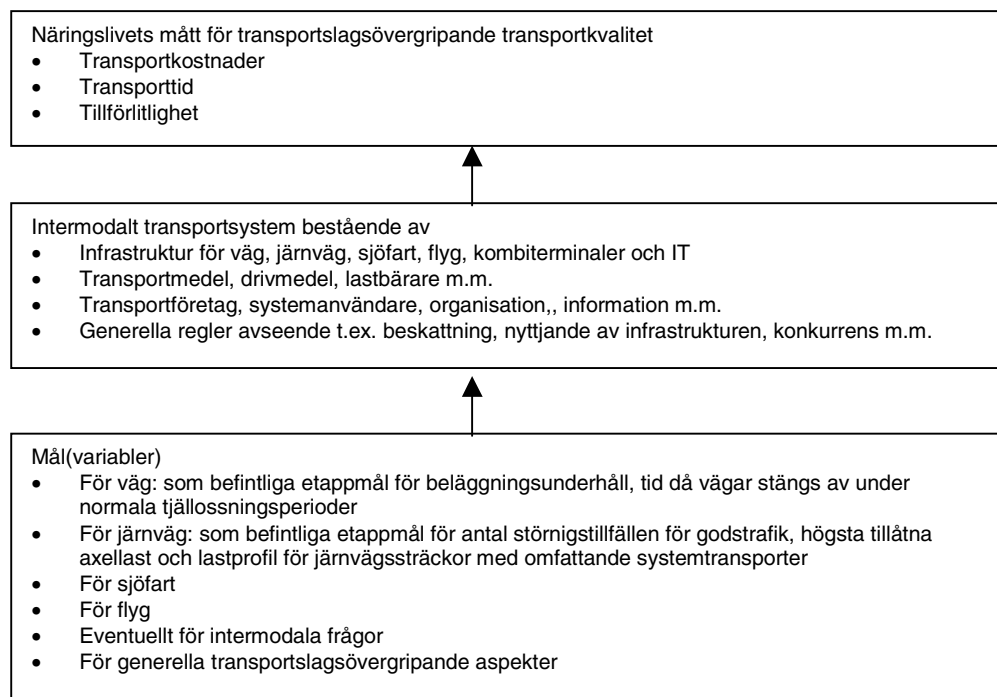
Nationella transportpolitiska mål har en långsiktig karaktär och politiska åtgärder ska skapa förutsättningar för att näringslivets transportbehov i dag och i framtiden ska kunna uppfyllas. Inom ett system som bygger på decentraliserade beslut kan staten således inte tillfredställa alla företagsspecifika krav vid alla tidpunkter. Det betonas att statens olika konkurrerande och/eller kompletterande (styr)medel skapar förutsättningar, men att transportkvaliteten realiserar med hjälp av de privata aktörerna som i samspel med kunderna ställer krav på transportsystemet.

Statens olika medel syftar till att skapa villkor för transportsystemet (se figur 3.1), som ska säkerställa att transportkunder och transportindustrin ska kunna åstadkomma lösningar som innebär en hög transportkvalitet. Generellt påverkar staten transportkvaliteten inte särskilt mycket utan att det framför allt är de åtgärder som företag förfogar över som är avgörande för transportkvaliteten och dess utveckling. Frågor om effektsamband bör utvecklas vidare.

I diskussionen om politiska åtgärder bör det understrykas att näringslivets internationalisering innebär att allt mer transporter utförs utanför Sverige. Transportpolitiken blir generellt mer internationell, dvs. även förutsättningar för regionala och lokala transporter i Sverige påverkas av internationella beslut. Detta bör man hålla i minnet när man diskuterar de ovan nämnda (styr)medlen samt statens och andra aktörers roller i strävan att nå målen.

Samband mål/medel

Målstyrning innebär att man strävar efter att bryta ned målen i delmål enligt ett mål/medelresonemang. En mål/medeldiskussion utifrån det övergripande målet skulle kunna skisseras på följande sätt:



Figur 3.1. Samband samhällsnytta, mått för transportkvalitet, transportsystem och etappmål

Meningsfulla, mätbara och uppföljningsbara mål (medel för att uppnå en hög transportkvalitet för näringslivet) som är mest oberoende av varugrupper och start- och målregioner kan formuleras för de flesta av de redovisade aspekterna. Det är primärt denna typ av standard som trafikverken m.m. har möjlighet att precisera med avseende på hur transportsystemet ska utformas och följas upp. För den fysiska infrastrukturen sätts mål (standarder för länkar och noder) och genomföres mätningar per transportslag redan i dag.

Kunskap om effektsambanden är en avgörande förutsättning för att staten, kommunerna och de privata aktörerna ska kunna identifiera de effektivaste/lämpligaste åtgärderna och lägga fast mål. För att studera hur förändringar som avser infrastrukturen, transportmedlen, företag och spelregler påverkar (måluppfyllelsen för) transportkvaliteten och hur anpassningsprocesser ser ut, bör effekter av tidigare genomförda åtgärder utvärderas (se t.ex. Bilaga A5).

Anpassningen till förändrade förutsättningar kan skilja mycket, t.ex. beroende på om infrastrukturen är i statlig, kommunal eller privat ägo. Detta påverkar även förutsättningar för formuleringen av (etapp)mål.

3.2 Infrastruktur och IT

Befintliga etappmål

I dag fokuserar de transportpolitiska etappmålen i stort sett på väg- och järnvägsinfrastrukturen (och basindustrin):¹

¹ Se en första rapport om inriktningen av planeringen för transportinfrastrukturen 2002-2011, *Lägesanalys*, SIKARapport 1998:9

- Samhällsekonomiska merkostnader av bristande beläggningsunderhåll på vägar ska elimineras till år 2007.
- Beläggning eller emulsionsdammbindning bör till år 2007 ha genomförts på samtliga grusvägar där detta är samhällsekonomiskt lönsamt.
- Åtgärder för att förhindra att vägar stängs av för trafik med lastbilar under normala tjällossningsperioder ska till år 2007 ha genomförts på samtliga vägar där detta är samhällsekonomiskt lönsamt.
- Antalet störningstillfällen för godstrafik på de mest drabbade järnvägsträckorna ska minst halveras till år 2007.
- Högsta tillåtna axellast ska till år 2007 ökas från 22,5 ton till 25 ton på järnvägssträckor med omfattande systemtransporter.
- Lastprofilen ska till år 2007 ökas på de samma järnvägssträckor som kan komma i fråga för 25 tons axellast.

Komplettering av de befintliga etappmålen

Vid kompletteringen av ovanstående mål/indikatorer betonas näringslivets syn. Vad gäller den fysiska infrastrukturen bör även flyg och sjöfart och intermodala terminaler omfattas. Därutöver bör IT-infrastrukturen för transporter (positionering av fordon m.m.) samt för allmän information och kommunikation (Internet, bredband m.m.) inkluderas. Nedan inventeras pågående projekt och funderingar för de enskilda transportslagen. Dessa aktiviteter avser en beskrivning av hur transportkvalitet varierar och förändras. De ska också ge möjligheter att definiera och följa upp målvariabler samt eventuella mål.

Kompletterande (mål)variabler för vägtransporter

Eventuella områden för etappmål för vägtransportssystemet är:

(Mål)variabler avseende vinterväghållning

Kriterierna för vägnas standard vintertid är förekomsten av snö och/eller halka på vägbanan. Vägverkets regler för skötsel bestäms av standardkriterier som preciserar maximinivåer för snö och halka, samt åtgärdstider för att ta bort snö och is. Standardkraven varierar med hänsyn till vägnas trafikflöden och funktion. Uppgifter om vilka standardklasser som ska tillämpas för olika väglänkar finns lagrade i Vägverkets vägdatabank (VDB). Årligen genomförs undersökningar bland privatbilar och yrkestrafikanter, varefter "andel nöjda" kan redovisas. En metodbeskrivning finns för inspektion på plats av väglag vintertid.

(Mål)variabler avseende vägnas permanenta bärighet

Uppgifter om vägnas permanenta bärighet finns lagrade i VDB. Den tillåtna bärigheten bestäms med hänsyn till broarnas bärighet och den belastning som vägarna i övrigt tål. De högt trafikerade vägarna och större delen av vägnätet i övrigt tillhör bärighetsklass 1 (BK1¹). För det statliga vägnätet är det på de lokala vägarna² som det förekommer brister i bärighet (<BK1).

¹ BK1 innebär att en belastning (axeltryck/boggitryck/bruttovikt) 10/18/60 tillåts

² Statliga vägar med vägnummer högre eller lika med 500.

(Mål)variabler avseende framkomlighet i städerna

Vägverkets projekt "Trängsel i tätorter" syftar till att beskriva trängsel och bristande framkomlighet för distributions- och uppsamlingstrafiken på olika väglänkar vid högrafik. Med detta som underlag kan tid och kostnader för näringslivets transporter i Stockholm och Malmö uppskattas. Metoden att beskriva trängsel (som är uppföljningsbar) bör kunna utgöra underlag för målformulering.

(Mål)variabler avseende trafik och reseinformation

Vägverket beskriver informationens innehåll, täckning, tidsmässigt utbud, användning och bedömd kvalitet. I marknadsundersökningen (Vägverkets publikation 1998:82) redovisas i hur stor utsträckning trafikanter tagit del av trafikinformation samt vilka krav och önskemål de har på trafikinformation. Därutöver inhämtar Vägverket via trafikantinformationscentraler uppgifter om trafikstörningar vilket har samband med tillförlitligheten i systemet. I en internationell jämförelse har det svenska vägnätet en hög tillförlitlighet.

*Kompletterande (mål)variabler för järnvägstransporter**(Mål)variabel punktlighet för person- och godståg*

Banverket, SJ, Tågtrafikledningen och i fortsättningen även andra operatörer driver projektet "Punktlighet genom samverkan (PULS)" som ska skapa en förändringsprocess. Målsättningen är att all järnvägstrafik ska uppfylla fastställda mål med avseende på punktligheten för respektive operatör.

Den viktigaste faktorn anses vara attitydförändringar, vilket innebär att fokus ligger på punktlighet, inte hantering av förseningar. Attitydundersökningen används för att formulera mål till en kommunikationsplan. Några åtgärdsförslag som har kommit fram i projektet är: 1) skapa en samsyn kring vad begreppet punktlighet betyder, 2) sprid och förmedla resultatet av mätningarna under pilotprojekten, 3) skapa forum och prata om de kostnader som förseningar orsakar, 4) gör fler delaktiga i den långsiktiga planeringen och 5) för en dialog kring gemensamma visioner och mål.

Kompletterande (mål)variabler för sjöfartstransporter

(Mål)variabler för tillgänglighet till hamnar, farledshållning, lotsning och sjömätning¹

Sjöfartsverket anpassar fortlöpande farledshållningen till ändrade trafikflöden och nautiska behov samt till den tekniska utvecklingen. Drift och utveckling av referensstationer för GPS, s.k. DGPS (Differential Global Positioning System), ökar avsevärt noggrannheten och säkerheten vid positionsbestämningen av fartyg. En översyn pågår av farlederna i Stockholms skärgård, till Göteborg och till hamnar i Bottenviken. Projektet syftar till att möta kraven på säkra och tillförlitliga farleder för större containerfartyg.

Sjöfartsverkets lotsningsverksamhet inriktas mot att ge bra service med tidsprecision och kvalitet. Om förbeställning av lots sker senast fem timmar före lotsning garanterar Sjöfartsverket att lotsningen blir utförd inom avtalad tid. Som mätbart mål anges att antalet fartyg som på grund av brister i Sjöfartsverkets resurser och planering blir försenade ska vara noll.

Sjömätningen kan definieras som det instrument som säkerställer kapaciteten i farleder. Huvuddelen av den svenska sjömätningen genomfördes under åren 1850–1930. Samtliga vattenområden är sjömätta men enbart ca 15–20 procent motsvarar dagens krav på noggrannhet enligt internationella normer. Införandet av modern satellitpositionering (GPS) och användningen av ”elektroniska” sjökort i fartygssystem (ECDIS) innebär att kraven på sjömätningssinformation i dag är betydligt högre än tidigare. Navigeringsinformationen måste ha den kvalitet som krävs för att använda GPS och DGPS, dvs. positionsnoggrannheten för djup och annan lägesbunden information måste uppfylla godtagbar standard. För att uppnå detta mål koncentreras sjömätningen i dag på sjövägar i öppet hav med angöringar och farleder till våra hamnar.

¹ Statsmakterna kan inom sjöfarten utveckla ett nytt instrument som prioriteringsunderlag. Stomfarleder kan definieras som farleder till de hamnar som bedöms vara av störst nationell betydelse. Detta innebär att dessa farleder ska ges särskild prioritet i fråga om tillgänglighet, säkerhet m.m. och vid fördelningen av statliga investeringsmedel i dessa anläggningar. I Norge finns sedan några år ett antal utpekade hamnar av nationell betydelse. Ett tydligare instrument för prioriteringar av åtgärder i sjöfartens infrastruktur kan underlätta för statsmakterna att rikta insatserna till de för Sverige viktigaste hamnarna. Om dessa hamnar togs till utgångspunkt för att peka ut farleder av nationellt intresse skulle det innebära en radikal begränsning av lotsningsservice och isbrytning. Stomfarleder ger också möjligheter att hantera frågan om den överkapacitet som anses finnas inom hamnväsendet samt att effektivare kunna styra behovet av väg- och järnvägsanknytningar till hamnarna. Det inom EU utvecklade Trans Europeiska Transportnätet (TEN-T) är också av intresse i detta sammanhang. Om staten av närings- och regionalpolitiska skäl anser det lämpligt att använda stomfarledsbegreppet som ett instrument för att prioritera farleder av nationellt intresse öppnas möjligheter till en i högre grad samordnad syn på samhällets infrastruktur.

Målsättningen är att inom de närmaste 2–5 åren ge underlag till så kallade ”digitala sjövägar” längs den svenska kusten och in till de större hamnarna från Västkusten till Luleå. Sjöfartsverkets anger följande mätbara mål:

- Sjömätningen ska årligen omfatta ca 20 000 lodningskilometer och den ramade ytan ska uppgå till 6 000 km². (uppnått 1998: 9 426 km)
- Digitala sjövägar ska år 2002 vara klara för utsjökorridorer med anslutning till Brofjorden, Göteborg, Stockholm och Luleå. (uppnått 1998: 5 200 km²)
- År 2000 ska 100 sjökort ha överförts till digital form. (uppnått 1998: 40)

(Mål)variabler för möjligheten till vintersjöfart/isbrytning

Sjöfartsverkets målsättning för isbrytningsverksamheten är med utgångspunkt från isbrytar-kungörelsen (1966:121) att sjöfart ska kunna bedrivas året runt på samtliga väsentliga svenska hamnar, oavsett vintrarnas svårighetsgrad. Denna målsättning har fastställts av statsmakterna. Sjöfartsverket har uppfyllt målsättningen sedan år 1970.

Kompletterande indikatorer för flygtransporter

Punktlighet för passagerar- och fraktflyg

Flygets viktigaste mätbara och uppföljningsbara transportkvalitetsfaktor är punktlighet och denna gäller för både passagerar- och fraktflyg. Punktligheten är en effektiv kvalitetsmätare som berör infrastrukturhållarens kvalitetsarbete, flygbolagens förmåga att genomföra sin produktion och resenärernas upplevelser av luftfartens transportkvalitet.

Projektet LURT (Luftfartsverkets Uppföljning av Regeringens Transportkvalitetsmål, se bilaga C) inriktas i första hand på att skapa en metodmodell som mäter punktligheten i flygtransportsystemet till/från samt inom Sverige. Arlanda flygplats är fallstudie. Därefter ska metodmodellen eftersträva nationell täckning. Modellen ska dessutom medge förutsättningar för att utveckla en orsaks- och konsekvensanalys av förseningar.

Det långsiktiga målet för LURT är att precisera etappmål för det transportpolitiska delmålet en hög transportkvalitet tillsammans med en orsaks- och konsekvensanalys samt kostnadsvärdering av förseningar. Därefter ska en årlig rapportering lämnas vid en förutbestämd tidpunkt. Det kortsiktiga målet är att utifrån ett bestämt antal kriterier skapa en modell för mätning av förseningar på Arlanda. Följande strategier används för att uppnå LURT:s syfte och mål:

- Genom att integrera produktionskompetens, processkompetens och sektorkompetens ska ett helhetsperspektiv säkerställas.
- Genom att förankra angreppssätt och vision av uppföljningsmodell med externa kunder (SAS, Braathens Malmö Aviation, Skyways) säkras att modellen har en giltighet och ett värde hos kunden.
- Genom att söka lösningar inom befintliga data samt genom att dela upp projektet i tre arbetsfaser (kartläggning, verifiering och implementering säkerställs att lösningarna är kostnadseffektiva och genomförbara inom det nuvarande systemet).

Följande kriterier används för mätning och uppföljning av försening:

- antal förseningsminuter totalt per tidsenhet
- antal förseningsminuter vid ankomst per tidsenhet
- antal förseningsminuter vid avgång per tidenhet
- antal försenade flygplan per tidsenhet uppdelat på totalt, ankomster, avgångar.
- antal förseningsminuter i genomsnitt per tidsenhet (antal förseningsminuter dividerat med antal försenade flygplan under en given tidsperiod) uppdelat på totalt, ankomster och avgångar
- antal flygplan per tidsenhet uppdelat på totalt, ankomster, avgångar.
- andel försenade flygplan per tidenhet totalt och uppdelad på ankomster och avgångar

Verifiering sker genom att förseningsorsakerna och deras samband kartläggs. En kartläggning av resenärernas/fraktkundernas attityder till förseningar övervägs, dvs. vad olägenhetseffekten av förseningen innebär för resenären. Förseningseffekterna ska kunna kostnadsvärderas ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. En konsekvensanalys samt åtgärdsbeskrivning inklusive företagsekonomiska och samhällsekonomiska kostnader ska utgöra det slutliga underlaget för att kunna föreslå etappmål för luftfartens transportkvalitet.

Intermodala godstransportterminaler

Att betrakta varje transportslag för sig innebär en risk att man inte tar tillräcklig hänsyn till möjligheter att kombinera olika transportslag i en transportkedja. För att säkerställa en effektiv kvalitet längs i hela transportsystemet är det dock avgörande att det finns effektiva omlastningsterminaler där två eller flera transportslag är inblandade. Lokalisering, ytor, lastnings- och lossningssystem och samt IT-system är betydelsefulla infrastrukturella förutsättningar för en integrering av transporterna.

Näringslivets syn

Enligt transportkunderna borde staten satsa på infrastrukturinvesteringar som ger största effekt på transportkvaliteten för näringslivet, antingen i form av kortare transporttider och/eller högre rättidighet och/eller lägre transportkostnader. Många export- och importföretag menar att man borde satsa på stråken via Göteborgs hamn respektive via Sydsverige. I samband med koncentrationer på stora korridorer/stråk måste dock hänsyn tas till transportsystemets sårbarhet.

När det gäller flyginfrastrukturen finns skalfördelar av koncentrationer. Flygplatsen Birmingham/Alabama ger empiriska belegg för det. Det är däremot inte givet att företag utanför Stockholmsregionen vill koncentrera frakten till Arlanda. Transportköpare kräver nog också att det finns närliggande flygplatser till produktionen, för ”quick delivery”. För Ericsson och ABB finns det stora fördelar med att inte behöva transportera sin frakt med lastbil till Arlanda utan att kunna flyga från Örebro respektive Västerås. Exemplet visar att det inte finns något gemensamt näringslivskrav i sig, utan att prioriteringar skiljer mellan olika företag, branscher och regioner. Även om man har olika intressen i olika företag delar många transportköpare uppfattningen att infrastrukturinvesteringar borde koncentreras till viktiga stråk genom och till Sverige.

För att förbättra järnvägens konkurrenskraft krävs enligt många transportköpare investeringar i järnvägsinfrastruktur för godstransporter i Sverige för att skapa förutsättningar för effektiva system för t. ex. styckegodstransporter i vagnlast mellan stora städer. Konkret nämns fler dubbelspår, bra tillgänglighet (slots) till stamnätet. Därutöver anser man att omlastningen bör effektiviseras och antalet järnvägsanslutna lastbilsterminaler utökas. För SSAB är det viktigt att den planerade axellastutbyggnaden genomförs för järnvägen på sträckorna Luleå - Dornarvet och Borlänge - Oxelösund. Vad gäller kontinenttrafiken kommer SSAB inte att kunna köra över Öresundsbron, eftersom bron över Kielkanalen inte tål deras höga ton-metervikt på vagnarna. Detta är ett exempel på betydelsen av ett internationellt perspektiv.

Transportoperatörerna uttrycker betydelsen av att kunna köra transporten med en viss standard, helst varje dag på året. På vägsidan innebär detta krav på drift och underhållsstandard, vilken primärt handlar om vägarnas jämnhet och bärighet samt väglaget vintertid.

3.3 Transportmedel och lastbärare

Fordonens och lastbärarnas prestanda bestäms av den tekniska forskningen och utvecklingen av motorer, bränsle, lastsäkring, omlastningsteknik, IT m.m. För att säkerställa effektiva transportsystem (och därmed hög transportkvalitet) krävs tekniska standarder på internationell nivå. Existensen av standarder och/eller kompatibilitet mellan system är en viktig förutsättning för näringslivets investeringar. Harmoniserade föreskrifter med avseende på t.ex. axellaster, totallängder och totalvikter etc. påverkar transportmedlens prestanda och konkurrenskraft. (se även under 3.5)

I samband med diskussionerna om Sveriges anslutning till EU 1994 ställdes krav på anpassning av regler för till exempel tunga lastbilar. De föreslagna bestämmelserna innebar en reduktion av såväl maximala fordonslängder som vikter, motsvarande en minskning av lastkapaciteten med 20 – 40 procent. Enligt beräkningarna skulle de årliga transportkostnader öka med ca. 6,5 miljarder kr (1990 års prisnivå), vilket motsvarar runt 15 – 20 procent av de totala kostnader för landsvägstransporter.¹ Förhandlingarna resulterade i att svenska åkare fick behålla 24 m fordon för inrikestrafiken och att utländska får använda 25,5 m modulfordon.

3.4 Företag, kompetens och organisation

Näringslivets kompetens, dvs. både transportköparnas och transportörernas kunskap, utbildning och attityder, har inflytande på transportsystemets effektivitet och kvalitet.

Även aktörernas rollfördelning och organisationen längs transportkedjan (automatiseringsgrad, grad av IT-användning) utgör väsentliga förutsättningar för transportsystemet och dess kvalitet.

¹ Konsekvenser av EU-anpassade fordonsvikter och -dimensioner, Revidering i förhållande till EU-kommissionens förslag till direktiv i dokumentet COM(93) 679 final-SYN 486, TFK minirapport, 1994

3.5 Regelverk, skatter, avgifter och subventioner

Regelverk

Regelverk på nationell och internationell nivå avser transportpolitik men även konkurrensolitik, miljöpolitik, regionalpolitik, arbetsmarknadspolitik, utbildningspolitik m.m. Det faktum att det svenska näringslivets godstransporter i hög grad är en internationell verksamhet innebär att internationella regelverk och transportvillkor i andra länder har stor betydelse. Vad gäller konkurrensfrågor följer Sverige EU:s direktiv. Marknaderna för de fyra transportslagen är i stort sätt avreglerade, men ännu har t.ex. SJ och SAS en stark position på sina respektive marknader och det finns risk att denna utnyttjas.

Transportköpare uttrycker att det finns ett klart samband mellan (av)reglerade marknader och transportkostnadernas höjd, dvs. kostnaderna är relativt höga inom marknader där det finns internationella karteller. Även statliga monopol inom järnvägssektorn (och inte existerande freeways) samt stuverimonopolet anses fördyra transporter. ”På vägsidan har avregleringen hunnit längre, det anses dock att ta tid med cabotage.”

Avreglering innebär dock inte enbart lägre transportkostnader. Den ökade konkurrensen inom transportsektorn (och ökande kundkrav) medför även kvalitetsförbättringar. Konsekvensen av den ökade konkurrensen har varit att transportföretagen har börjat implementera kvalitetsförbättringsprogram.¹ Transportföretagen anses dock behöva utföra mer bench marking för att veta var dessa kvalitetsförbättringsprogram kan leda till.² Harmoniserade regel- och kontrollsystem är en förutsättning för att aktörerna ska kunna konkurrera på samma (till exempel europeiska) marknad. Detta innebär att bestämmelser avseende arbetstider, tullklarering etc. i de olika länderna anpassas.

Skatter, avgifter och subventioner

Förutom administrativa regelverk påverkar även utformning av skatter och avgifter på nationell och internationell nivå konkurrensförutsättningarna för de olika transportslagen/transportföretagen på marknaden. Vad gäller trafikrelaterade skatter och avgifter (fordonskatt, farledsavgifter, banavgifter, vägavgifter, en route avgifter, landningsavgifter m.m.) hänvisas till EU:s Vitbok.³ Även vägavgifter för (den privata) biltrafiken i städer påverkar villkoren för näringslivets transporter och därmed transportkvaliteten.

Både transportköpare och transportindustrin betonar att skatter och avgifter bör baseras på samma principer på internationell nivå. De uttrycker t.ex. missnöje över föreskrifterna för lastbilar att få köra i Stockholms och Göteborgs miljözoner. Kraven på fordon drabbar enbart svenska åkerier och fördyrar svenska transporter, eftersom avgifterna inte får tas ut för utländska lastbilar. Även subventioner till transportköpare (transportstöd) eller transportörer påverkar konkurrensförutsättningarna.

¹ J.D. Wisner, I.A.Lewis, A study of quality improvement practice for transportation industry, Journal of Business Logistics, Oak brook, 1997, vol 18

² E.A. Morash, J Ozment, Scheduling management of transportation service response capacity to improve perceived quality. Logistics and Transportation review, Vancouver, 1995, vol 31

³ Fair Payment for Infrastructure Use (COM (1998) 466)

4 Bilagor

Bilaga A1: Transportarbete i och utanför Sverige

Prognos för godstransportarbetet i Sverige (miljarder tonkm). Förändring i procent.

	1997	JA2010	Förändring
Lastbil	33,8	46,4	37 %
Järnväg	18,7	20,9	12 %
Sjöfart/lastfartyg	27,8	31,5	13 %
Sjöfart/färjor	1,4	1,4	4 %
Totalt	81,7	100,2	23 %

Prognos för godstransportarbetet utanför Sverige (miljarder tonkm). Förändring i %

	1997	JA2010	Förändring
Lastbil	11,3	14,2	26 %
Järnväg	11,5	16,4	42 %
Sjöfart/lastfartyg	123,1	166,6	35 %
Sjöfart/färjor	1,9	2,2	19 %
Flyg	0,5	0,9	82 %
Totalt	148,2	200,3	35 %

Bilaga A2: Exempel för transportköparnas krav

Kraven på transportkvalitet kan variera kraftigt mellan olika transportkunder och produkter. Nedan försöker vi att ge en bild hur kraven på transportkvalitet varierar mellan olika transportköpare.

AB Sandviken:s runt 150 000 ton/år förädlade stålprodukter transporteras i huvudsak med lastbil, järnväg (kombi) och färjor till Europa (65procent), de resterande 35procent är transoceaniska transporter och går med sjöfart via Göteborg resp med flyg via Arlanda. För att uppnå en hög transportkvalitet har Sandvik byggt upp ett processororienterat kundstyrt JIT-schema (just in time). Företaget vill ha överblick över hela systemet och kunna reagera snabbt. De viktigaste kvalitetsfaktorer är transporttid och tillförlitlighet, som ytterligare viktiga faktorer nämns bra regional täckning, hög flexibilitet, låg skadefrekvens och låg transportkostnad. Sandvik mäter transporttider längst hela kedjan och delar därav, rättidighet, skadefrekvens på godset, kortskeppningar (rätt gods på rätt plats) och dokumenthantering (rätt dokument i rätt tid inkl transportfaktura).

Stålföretaget SSAB:s viktigaste intranporter är ämnestransporter från Luleå till Borlänge. Uttransporterna från Borlänge går i första hand via Oxelösund, Trelleborg och Helsingborg (Danlink). Alla inkommande och ”en betydande andel” av de utgående transporterna går med järnväg. Det som går per lastbil är små sändningar/poster och udda relationer. Den totala volymen är 4,5 miljoner ton /år. För SSAB som transportköpare är transportkostnader avgörande. Transportkostnaderna utgör en betydande andel av företagets produktionskostnader och är därmed ett viktigt konkurrensmedel. Hög rättidighet (att godset är framme på utlovad tid, inte snabbheten i sig) och låg skadefrekvens är ytterligare viktiga faktorer. (I dag har man problem med transportsador på utgående gods till Rostock och inkommande från Danmark och man vet inte vart skadorna uppstår.) Kundernas miljökrav skärps successivt. Därutöver är helhetsyn hos leverantören, hög kapacitet och flexibilitet viktiga kvalitetsaspekter. Kvalitetsmätning görs per avtal, där antalet reklamationer per kund och att godset kommer fram i rätt tid är viktiga parametrar. Avtalen som tecknas med transportörerna är ”rejäl”, robusta och långsiktiga. Antalet transportörer är begränsat till ett fåtal. Man vill ha ”muskulösa operatörer” som kan vara flexibla och som erbjuder alternativa transportmöjligheter och koordinerar transporterna på egen hand.

Livsmedelhandlaren ICA Handlarna:s transportsystem består av importen (med lastbil, sjöfart och järnväg) och transporter i Sverige. För inrikestransporterna skiljs mellan distributionen i landet (antalet samlastningsterminaler har under 1990-talet reducerats från 22 till 7) och stadsdistribution (ett ökade antal stora butiker innebär effektivare distributionssystem för handeln men ett större behov av persontransporter). För ICA som hanterar förhållandevis lågvärdigt gods är transportkostnaderna den avgörande kvalitetsfaktor. Man ställer krav på rättidighet men beställer inte just in time.

Vitvarutillverkaren Electrolux använder sig av alla fyra transportslag. Transporterna i Sverige sker med lastbil, i Europatrafiken används både lastbil och järnväg (målet är att öka järnvägens andel från 50procent till 75procent). De övriga transporter går med fartyg eller i undantagsfall med flyg. För Electrolux är transportkostnaderna den viktigaste kvalitetsfaktorn. Transporttid och tillförlitlighet anses som delar av transportkostnaderna. Vad gäller transport-

tider sätts mål att leverera inom 24 timmar inom Norden. Leveransen till konsumenten ska ske med 100procent precision på rätt dag, för leveransen till fabriker (input i produktionen) eller stora lager är tidsslotten 30 – 60 minuter.

Elektronikföretaget Ericsson transporterar i dag runt 60procent med flygfrakt (per flygplan eller lastbil) och resten med lastbil. Omkring 80 procent av fraktat gods går interkontinentalt (50 procent Amerika, 50 procent Asien), övriga 20 procent stannar inom Europa. Företaget strävar efter att transportera med direktfrakt. Man fokuserar mindre på egenskaperna i logistikledet och mera på resultatet. Tillförlitligheten i logistikflödet är absolut styrande för effektiviteten i försäljningsorganisationen. Dessutom uppnås maximal serviceeffektivitet till kunderna. En tänkbar utveckling av logistikorganisationen är att '4:e parts-logistik' upphandlas och att logistiken i sin helhet "outsourcas" genom upphandling i fyra globala distributionsregioner. Det är troligt att den fysiska distributionen därmed fördyras (av Ericssons totala omsättning svarar logistikkostnaderna för 5 procent, endast distribution 3 procent.) men att tillförlitligheten ökar (genom att ansvarsöverlämnandet i logistikledet minimeras) och att ledtiderna minskar.

Bilaga A3: Exempel för transportindustrins kvalitetsmätningar

Schenker-BTL sätter upp mål för interna kvalitetsbristkostnader inom sitt nätverk. Företaget mäter också rättidighet mot tidtabell, rätt fakturering, reklamationsfrekvens och -kostnadsandel. Kundenkäter genomförs årligen där bland annat begreppen nåbarhet, bemötande och kompetens ingår. Uppföljningar och förebyggande arbete sker löpande.

SJ mäter av tradition punktlighet i tågsystemet i Sverige och har börjat att mäta punktligheten hos kunden. SJ kan följa vagnen hela vägen i Norden, samt till den station som anknyter till mottagaren i vissa delar av Tyskland. Transportköparna har tillgång (efter överkommelse med SJ) till ett system som via Internet kan följa vagnen inom Sverige och vissa delar inom Norden. Det pågår i dag utvecklingsprojekt inom SJ, där man försöker integrera de olika ländernas system inom Europa.

Som en länk i dörr till dörr-transportkedjor uppfyller hamnen i samarbete med tullen, transportföretagen o.s.v. rederiernas tids- och kvalitetskraven. Göteborgs Hamn mäter kvalitetsfaktorer avseende marknadsmål (volym), kvalitets- och produktionsmål (skador) och precision (max väntetider, produktion per liggetimme, antal föravisering för lastbilar). Den insamlade informationen ger förbättrade planeringsmöjligheter.

För rederiet DFDS-Tore Line (som transporterar från gate till gate) innebär kvalitetsdiskussionen att rederiet kan ställa krav på kunderna. DFDS Tore Line mäter och ställer upp mål för tillförlitligheten (konsekvensfel, drift) och skador (det är viktigare att känna till typ av skaka än antalet skador). I den individuella statistiken hanteras bl.a. bokningsuppfyllelse och lyhördhet (som är dels svårt att mäta).

Bilaga A4: European Air Shippers Council "Key performance indicators

European Air Shippers Council "key performance indicators (KPI) ¹

Key performance indicators (KPI)	Measure/Standard
Booking	
Flight or time definite should be specified by shipper	100% of bookings
Cargo received by forwarder as booked	
"received as agreed on time" (RAT)	Any variance may only be within agreed limits which does not risk performance failure
"received as described as agreed at the time of booking" (RTB)	Accuracy of information received from the shipper at time of the booking: 100% accuracy required
"received with complete and accurate documentation" (RCD)	100% completeness and accuracy required
Cargo received by airline ready for carriage as booked	
"received at agreed delivery time" (RTD)	Discrepancy between actual arrival time and agreed delivery time: 0% Time between arrival of driver and the beginning of the unloading operation: maximum 2 hours
"received and off-loader as agreed" (ROA)	Time between arrival of the driver having been registered by the airline to the time off-loading begins: maximum 2 hours
"received without no-shows" (RWN)	Accuracy and completion of documentation provided by the shipper: 100%
"received with complete and accurate documentation and booking information" (RDB)	Accuracy of booking against actual weights and dimensions: 100%, accuracy of documentation: 100%
Cargo received by forwarder/broker as booked	
"cargo related documentation received without delay" (RDD)	Time taken to make available documentation to the agent or shipper: maximum 2 hours from the aircraft arrival on the stand
"cargo ready for collection within agreed time" (CRC)	Time Between aircraft arrival on stand and making ready all consignments for collection and notifying customs: passenger narrowbodied 3 hrs, widebodied 4 hrs, freighter (narrowbodied 6 hrs, widebodied 12 hrs)
Cargo received by customer as booked	
"cargo received as agreed without delay" (CRD)	The time between agreed delivery time and actual delivery time – any variance may only be within agreed limits which does not risk performance failure
"cargo received by customer as contracted with the shipper	<i>Number of consignments arriving at the destination as contracted between the consignor and consignee: 100%</i>

¹ European Air Shippers Council (EASC), Key performance indicators and best practices, A practical guide for the air freight industry, Brussels

Bilaga A5: Vägverkets uppföljning av effekter

*Vägverkets uppföljning av effekter av bärighetsåtgärder i Jämtlands och Västernorrlands län*¹ 1987 beslutade riksdagen ett tioårigt program (över knappt 600 miljoner kr) för att förbättra vägstandarden i de sju skogslänen². Syften var a) att så långt som möjligt ge vägnätet en sådan standard att de svenska viktbestämmelserna kan anpassas till EU och b) att främja regional utveckling. Vägverket ålades att ta fram planer för vilka åtgärder som skulle genomföras. En förutsättning var att planer skulle tas fram i nära samråd med berörda delar av näringslivet, Svenska kommunförbundet och länen.

Uppföljningsstudien begränsas till Jämtlands och Västernorrlands län. Näringslivet som representeras i första hand av skogsindustrin påpekar att förändringarna är komplexa, men att bärighetspaketet kan vara en bidragande orsak till förbättringar. Resultaten som paketet har åstadkommit ligger framför allt på transportsidan. Transporterna har blivit rationellare när vägar och broar klassats upp, vilket påverkar företagens transportkostnader och konkurrenskraft. Tonvikten ligger på att behålla de marknader som man ha, och inte att skaffa nya marknader. Möjligheten att köra med fullastade lastbilar anses också ha bidragit till minskad utsläpp och ökat trafiksäkerhet. Exempel för näringslivets konkreta önskemål är att tjällossningsproblematiken byggs bort, bättre underhåll och bättre viktkontroller. (Det nämns åkerier som skaffa sig konkurrensfördelar genom att köra med överlast och förstöra vägarna.) Bärighetspaketet har dock inte bara haft betydelse för den tunga industrin, även turismen har dragit fördel av genomförda åtgärder.³

Effekter av Ölandsbrons byggande

Ölandsbron⁴ öppnades för trafik i september 1972. Ett syfte med bron var att det befintliga näringslivet skulle uppnå fördelar genom lägre transportkostnader och kortare transporttider. Genom brons tillkomst förändrades tillgängligheten i Kalmar/Ölandsregionen, tidsvinsten för varje fordon uppgår till i genomsnitt cirka 45 min. Genom tillkomsten av industrierna i Mörbylånga (kycklinguppfödning och gummiindustri) och övriga stödinsatser har sysselsättningen i de olika näringsgrenarna på Ölands arbetsplatser kunnat bibehållas. Men dessa åtgärder och tillkomsten av bron har inte heller ökat sysselsättningstillfällena i den icke offentliga sektorn. Många boende på Öland pendlar dock till arbetsplatser på Kalmarsidan. Den stora förändringen har skett inom turismen, inte bara Öland utan hela Kalmarregionen har fått fördel av bron.

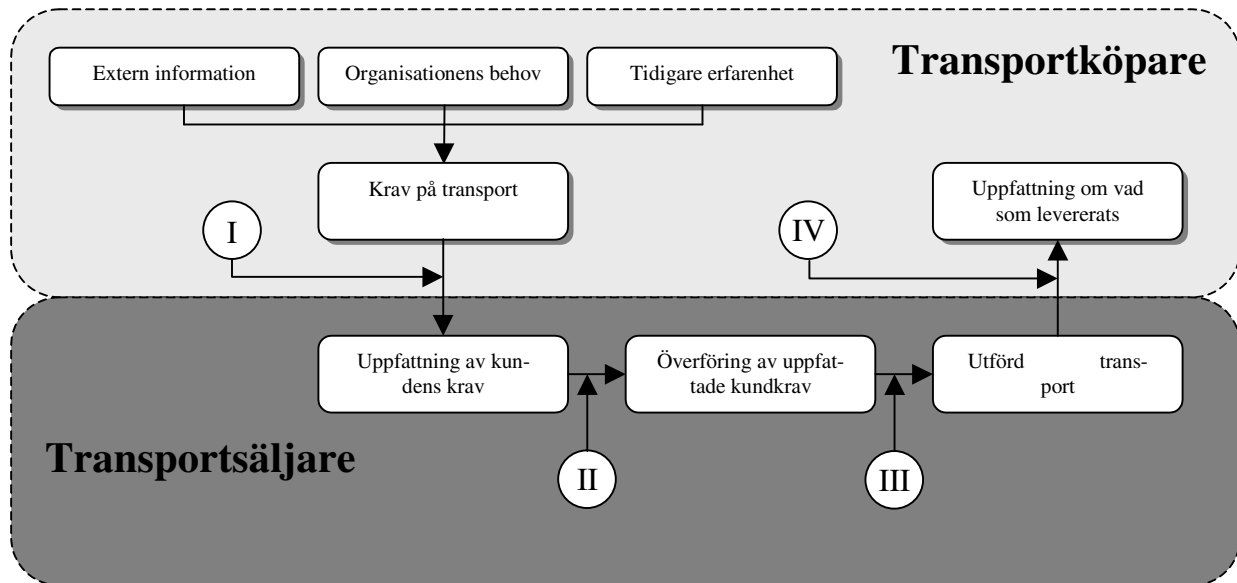
¹ Bärighetspaketets effekter för regional utveckling, en fallstudie, Markor AB på uppdrag av Vägverket, september 1999

² S, W, X, Y, Z AC och BD

³ Vägstandardens inverkan på skogsnäringens transportarbete och försörjning av högkvalitativa råvaror har även studerats av Skogsforsk.

⁴ Effekter av Ölandsbrons byggande, PM 1999-08-30 Bo Hedström, SVR Kalmar på uppdrag av Vägverket, Region SÖ

En hög transportkvalitet för näringslivet



SIKA-projekt

SIKA (Statens Institut för KommunikationsAnalys)

Innehållsförteckning

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING.....	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Syfte.....	1
1.3	Avgränsningar	1
1.4	Tillvägagångssätt	2
1.5	Validiteten och reliabilitet	3
1.5.1	Validiteten i arbetet	3
1.5.2	Reliabiliteten i arbetet.....	3
1.6	Rapportens struktur.....	4
1.7	Läsanvisning.....	4
2	TEORETISKA SYNSÄTT PÅ TRANSPORTKVALITET.....	7
2.1	Kvalitet	7
2.1.1	Kvalitetsdimensioner	8
2.1.2	Definition av kvalitetsbegreppet.....	9
2.2	Kunderna bestämmer villkoren	10
2.3	Tjänstekvalitet	11
2.3.1	Vad karaktäriserar tjänster.....	11
2.3.2	Definition av tjänstekvalitet.....	12
2.3.3	En tjänst kan delas upp i tjänstedimensioner.....	12
2.4	Transportkvalitet.....	13
2.4.1	Ökat intresse för transportkvalitet	13
2.4.2	Transportsystem – informationssystem	14
2.4.3	Transportkvalitetsmått	15
2.4.4	Transportkvalitet ur ett logistiskt perspektiv	15
2.4.5	Kärn- och kringkvalitet.....	17
2.4.6	Det uppstår ofta problem i kommunikationen mellan köpare och säljare	18
2.4.7	Vad orsakar problemen som uppkommer mellan köpare och säljare?	19
2.5	Mätning av tjänstekvalitet	20
2.5.1	PDS (Problem Detection Study).....	20
2.5.2	SERVQUAL (SERVice QUALity).....	21
2.5.3	SERVPERF (SERVice PERFormance).....	21
2.5.4	Kritisk-händelse-metoden.....	22
2.5.5	Analys av händelseförloppet – SIT och CPAT	22
2.6	Kvalitetsplanering och kvalitetsuppföljning i transportnäringen	23
2.6.1	Överför kvalitetsdimensionerna till mätbara värden	23
3	TRANSPORTSÄLJARNAS SYN PÅ KVALITET.....	25
3.1	Kvalitetsaspekter	25
3.1.1	Punktligheten är central oavsett bransch	25
3.1.2	Flexibiliteten har ökat på senare år.....	26

3.1.3	Frekvensen är en av de viktigaste parametrarna.....	26
3.1.4	Transporttid	26
3.1.5	Transportsäkerheten måste vara fullständig	27
3.1.6	Det är viktigt att kunna hålla sig till ett visst tidsschema (regelbundenheten).....	27
3.1.7	Godskomfort tas för självklart.....	28
3.2	Logistikkomponenter.....	28
3.2.1	Helhetsbild på logistikkedjan och expansionsmöjligheter för transportföretagen 28	
3.2.2	Kapacitetsproblemet	29
3.2.3	Antalet avtalspartner.....	29
3.2.4	Lågt pris.....	29
3.2.5	Miljöbelastning.....	29
3.3	Informationssystemet.....	30
3.3.1	Uppbyggnaden av informationssystemet.....	30
3.3.2	Kundernas insyn i det egna transportföretaget	31
3.3.3	Kundernas möjlighet att kontrollera sitt gods.....	31
3.3.4	Transportsäljarna undersöker kundernas önskemål.....	31
3.3.5	Kommunikationssvårigheter.....	32
4	TRANSPORTKÖPARNAS SYN PÅ KVALITET	34
4.1	Synen på transportkvalitetsaspekter	34
4.1.1	Hög godskomfort är ett baskrav	34
4.1.2	Transportsäkerhet viktigt men självklart	34
4.1.3	Rättidighet är en huvudaspekt	35
4.1.4	Möjligheten till alternativa rutter/omplanering	35
4.1.5	Transporttid	35
4.1.6	Flexibilitet.....	36
4.1.7	Transportsäljarnas uppfyllande av avtalets innebörd	36
4.1.8	Kompetens	36
5	RESULTAT AV ENKÄTEN	37
5.1	Urvalet av företag	37
5.2	De viktigaste transportkvalitetsfaktorerna.....	37
5.3	De från enkäten minst viktiga transportkvalitetsparametrarna.....	37
5.4	Skillnader mellan transportköparna och transportsäljarna	38
5.4.1	Flexibilitet.....	38
5.4.2	Transporttid	38
5.4.3	Godskomfort.....	38
5.4.4	Lågt pris.....	38
5.5	Transportsäljare och transportköpare sätter olika mål.....	39
6	SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER.....	40
6.1	Inget kvalitetsmått kan hoppas över	40
6.1.1	De viktigaste kvalitetsdimensionerna är punktlighet, frekvens, flexibilitet, transporttid, hög kapacitet, regelbundenhet, transportsäkerhet och helhetssyn	40
6.1.2	Vissa parametrar är underförstådda behov	41
6.2	Kraven ställs på logistiken och inte transportererna.....	41
6.2.1	Omvärlden börjar grupperas i kedjor vilket skapar möjligheter.....	41
6.3	Kraftigare informationssystem byggs upp.....	42
6.3.1	Kontrollerbarheten är viktig om något går snett.....	42
6.3.2	Transportsäljarna undersöker själva sina kunders syn på transportkvalitet	42

6.3.3	Kommunikationssvårigheter uppstår sällan.....	42
6.4	Det skiljer sig kraftigt mellan olika branscher.....	43
7	KÄLLFÖRTECKNING.....	44
7.1	Tryckta källor	44
APPENDIX A: SAMTLIGA ENKÄTSVAR		
APPENDIX B: ENKÄTSVAR TRANSPORTKÖPARE		
APPENDIX C: ENKÄTSVAR TRANSPORTSÄLJARE		
APPENDIX D: SKILLNAD MELLAN SÄLJARE OCH KÖPARE		

5 Inledning

Kapitlet ger bakgrunden till och syftet med arbetet. Vidare presenteras vilka avgränsningar som genomförts och vilka faser som arbetet har genomgått. Kapitlet beskriver dessutom på vilket sätt som rapporten är uppbyggd. Kapitlet avslutas med läsanvisningar, vilka syftar till att ge läsaren en snabb inblick i de olika kapitlens innehåll. Läsanvisningarna anger också för vilka läsare som de respektive kapitlen kan tänkas vara intressanta.

5.1 Bakgrund

De transportpolitiska målen definieras i den nya transportpolitiken, proposition 1997/98:56. Flera delmål är ej preciserade beträffande innebörd och etappmål saknas eller finns endast delvis definierade. Regeringen önskar vidareutveckla målen och har därför givit SIKÄ i uppdrag¹ att i samverkan med berörd myndigheter utveckla mått och metoder för att precisera etappmål för de transportpolitiska delmålen.

Beskrivningen av näringslivets transportkvalitet ska ta sin utgångspunkt från transportköparnas efterfrågan och önskemål på transportmarknaden. Transportköpare kan vara avsändare eller mottagare av gods inom industri och handel. Köparnas krav möts av marknadens operatörer, transportsäljare, i form av transportörer och förmedlare. Transportkvalitet definieras i kontakten mellan köpare och säljare. En rad faktorer utanför transportmarknadens inflytande påverkar kvaliteten, exempelvis teknisk utveckling i fråga om fordon och infrastruktur. Vidare påverkar transportpolitiken marknadens struktur och aktörernas rollfördelning med mera. För att säkerställa att det tas hänsyn till näringslivets krav på ett korrekt och omfattande sätt baseras arbetet på de kvalitetsbegrepp som används på transportmarknaden. Näringslivets syn på transportkvalitet ska läggas till grund för kvalitetsmålen i transportpolitiken. Dessa ska i arbetet diskuteras med transportköpare, transportörer, transportsäljare, hamnar och infrastrukturhållare med flera.

5.2 Syfte

Studien syftar till att utreda vad som innefattas i begreppet transportkvalitet, samt finna mått för denna. Måtten ska kunna användas för att sätta upp mål för området.

Vidare är syftet med rapporten att betrakta transportkvaliteten ur både transportköparens och transportsäljarens perspektiv. Utifrån detta ska en analys genomföras.

5.3 Avgränsningar

Tiden har varit en begränsande faktor på rapportens omfattning och antalet genomförda intervjuer. Vidare har den begränsade tiden medfört att det inte funnits utrymme att genomföra fallstudier under projekttiden. Detta har medfört att djupintervjuerna blivit centrala, då de har fått ersätta fallstudierna.

Vidare har rapporten inte för avsikt att identifiera transportpolitiska medel för att påverka transportmarknaden. Vidare ska inte målen som finns för transportköparen och transportsälja-

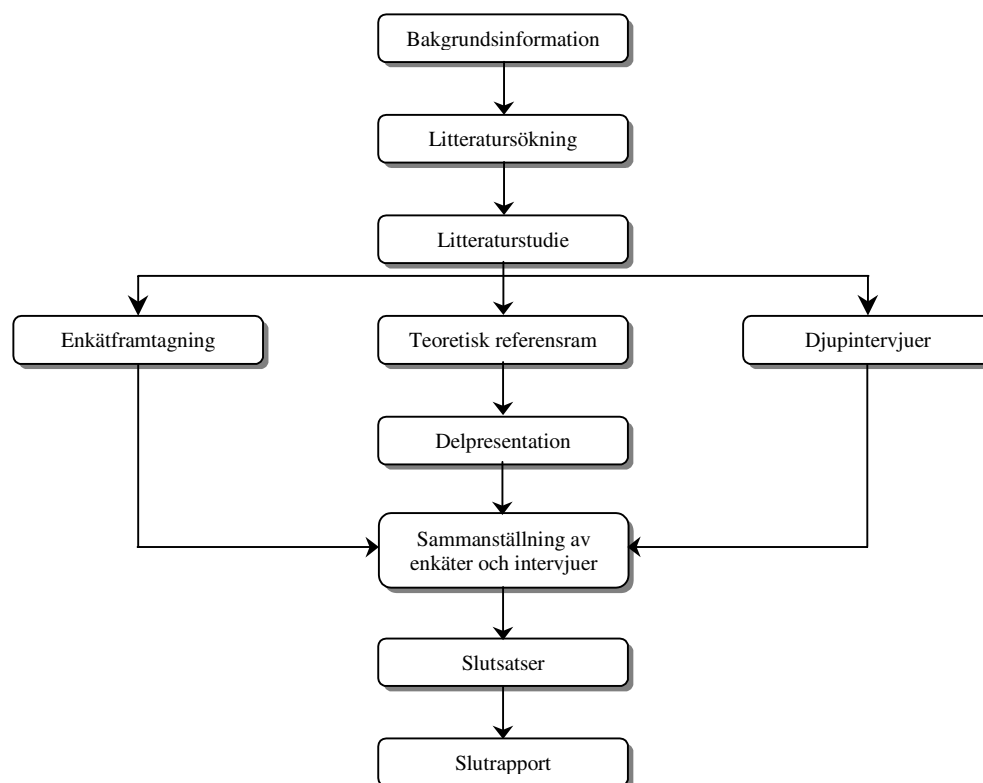
¹ Uppdraget initierades 1998-09-17.

ren relateras till transportpolitiska medel. Således kommer studien enbart att behandla köparens och säljarens perspektiv och inte det politiska.

5.4 Tillvägagångssätt

I detta avsnitt beskrivs rapportens olika faser och vad respektive fas innebär. Dessa beskrivs i den ordningen som de genomfördes i arbetet. Figur 1 visar tillvägagångssättet vid arbetets framåtskridande och ska ses som en beskrivning av arbetsgången.

Figur 1: Bilden illustrerar de olika faserna i arbetet



Bakgrundsinformation utgörs av den information som förmedlades vid kontakten mellan SIKA, Chalmers Tekniska Högskola och Linköpings Universitet. Dessutom har SIKA förmedlat information om deras tidigare undersökningar för att på detta sätt kunna stärka redan tidigare undersökningar. Således utgörs bakgrundsinformationen dokumentationer och informella samtal.

Litteratursökningarna genomfördes utifrån det syftet som var överrenskomet. Sökningarna baserades på orden; transportkvalitet, logistikkvalitet, godstransportkvalitet, transportation quality och logistics quality. Dessa litteratursökningar genomfördes på Chalmers huvudbibliotek, handelshögskolans bibliotek i Göteborg och på Institutionen för Transportteknik. Dessutom utnyttjades databaser och Internet för sökning och anskaffning av artiklar.

Litteraturstudierna utgick från de artiklar som införskaffats och ansågs relevanta för syftet med arbetet. Utgångspunkten var att få fram olika dimensioner för vad transportkvalitetsbegreppet innebar. Under litteraturstudierna dokumenterades den för arbetet relevanta informationen i ordbehandlingsprogram. Vidare skapade den kunskap och insikt som litteraturstudierna medfört nya diskussions ämnen inom projektgruppen.

Den teoretiska referensramen skapades utifrån de genomförda litteraturstudierna. Referensramen utgör stöd för framtagna och utarbetandet av transportsäljarnas och transportkö-

parnas synsätt på kvalitet. Dessutom utgör den grunden för de slutsatser som presenteras i rapporten.

Djupintervjuerna utgick från frågeformulär som tagits fram med utgångspunkt från litteraturstudierna. Intervjuerna utfördes på de olika respondenternas kontor och tog cirka en timme i anspråk. I de fall som otydligheter uppkom i efterhand togs kontakt och kompletteringsfrågor ställdes. Intervjuerna bygger basen för hela analysdelen av rapporten och måste således anses mycket centrala.

Enkäten gjordes för att utgöra ett stöd och verifiera att rapportförfattarna dragit korrekta slutsatser utifrån litteraturstudien och djupintervjuerna. Enkäten skickades ut till ett slumpvis antal transportsäljare och transportköpare. Det totala antalet var 85 stycken av dessa svarade 35st.

Delpresentation genomfördes 000111 på SIKAs kontor i Stockholm. Carl Wänström redovisade det som gruppen kommit fram till i litteraturstudien. Dessutom diskuterades vad som framkommit i djupintervjuerna och enkäten.

Sammanställning av intervjuer och enkäter gjordes i åtanke att jämföra skillnader och likheter mellan litteraturstudien, djupintervjuerna och enkäten. Skillnader och likheter förklaras ingående, dessutom analyseras uppkomsten och konsekvensen av dessa.

Slutsatser utgår från den genomförda djupintervjuerna och litteraturstudien. De baseras huvudsakligen på dagens situation, men även på idéer som framkommit vid diskussioner och intervjuer med transportsäljare och transportköpare.

Slutrapporten presenterades i skriftlig form och färdigställdes 000120. Redovisningen skickades till uppdragsgivaren SIKA (Statens Institut för KommunikationsAnalys).

5.5 Validiteten och reliabilitet

Reliabiliteten anger tillförlitligheten och användbarheten hos ett mätinstrument och av måttenheten (Ejvegård, 1996), eller om undersökningen har genomförts på ett tillförlitligt sätt (Patel & Davidsson, 1994). Bell (1993) skriver att reliabiliteten är ett mått på i vilken utsträckning en undersökningsmetod eller en informationsinsamlingsmetod under lika förhållanden ger samma resultat vid olika tillfällen.

En datainsamlings validitet är om undersökningen mäter det den är avsedd att mäta, det vill säga att undersökningen mäter den variabel eller den fråga som är viktig för arbetet (Bell, 1993; Ejvegård, 1996). Det bör påpekas att en fråga kan ha en hög reliabilitet utan att ha en hög validitet. Exempelvis kan en fråga alltid ge samma svar, men den behöver för den sakens skull inte behöva mäta det den är avsedd att mäta.

Validiteten i arbetet

För säkerställa validiteten i arbetet studerades litteraturen noggrant och rapportförfattarna tog fasta på vedertagna begrepp och teorier. Vidare spelade urvalet av intervjuobjekt stor roll för validitet i arbetet. Detta beror på att rapportförfattarna bedömer de personer som intervjuats som kunniga inom transportområdet och därför gett valida svar.

Reliabiliteten i arbetet

Intervjuerna som genomförts med transportsäljare och transportköpare utgör en stor del av den erhållna informationsmassan och inverkar därför kraftigt på arbetets reliabilitet. Olika respondenter kan ha uppfattat frågor fel eller besitter inte den kunskapen som krävs för att

svara på vissa specifika frågor. Det är dessutom troligt att vissa respondenter inte är objektiva i sin bedömning rörande den egna verksamheten. Dessa argument ger negativa konsekvenser på reliabiliteten, emellertid har konsekvenserna minimerats genom att samma frågor har ställts till flera olika respondenter. Dessutom har svaren från de olika respondenterna varit samstämmiga varför det måste gå att konstatera en hög reliabilitet på intervjuerna.

Enkäten håller däremot inte samma höga reliabilitet. Detta beror för det första på att urvalet av respondenter inte gjorts systematiskt. Vidare ligger svarsfrekvensen under 50% vilket gör att enkäten inte är statistisk säkerställd. Utifrån detta resonemang har därför rapportförfattarna inte ägnat så stort intresse åt enkäten, utan enbart använt den som stöd för att bekräfta det som framkommit i litteraturstudien och djupintervjuerna.

Totalt sett anser rapportförfattarna med avseende på ovanstående resonemang att arbetet håller en hög reliabilitet. Detta beror till stor del på att mycket tid har ägnats åt att verifiera det som framkommit i litteraturstudien i djupintervjuerna.

5.6 Rapportens struktur

Rapportens inledande kapitel beskriver bakgrunden och syftet med studien. Dessutom ges detaljerade läsanvisningar, vilka anger för vilka läsare de olika kapitlen kan tänkas vara intressanta för. Därefter kommer den teoretiska referensramen, denna syftar till att ge läsaren en djup förståelse för de huvudsakliga områden som rapporten avser att behandla.

I kapitel tre beskrivs nuläget, vilket har framkommit under intervjuerna och med hjälp av den enkla enkäten. I nästa kapitel analyseras skillnader och likheter mellan den teoretiska referensramen och nulägesbeskrivningen. Detta kapitel kommer sedermera mynna ut i ett antal slutsatser om transportkvalitet.

Samtliga kapitel är uppbyggda efter ett trappperspektiv, det vill säga beskrivningar och förklaringar börjar med att behandlas på en övergripande nivå för att sedan brytas ned till en lägre nivå. Ett tydligt exempel på detta är referensramen. Referensramen startar med att beskriva kvalitet i allmänhet för att sedan gå in på tjänstekvalitet och slutligen komma ner på transportkvalitetsnivån.

5.7 Läsanvisning

Alla kapitel eller avsnitt behöver inte läsas av samtliga. Exempelvis kan vissa delar av nulägesanalysen och slutsatserna förstås av läsaren trots att denne har hoppat över stora delar av teorikapitlet. Däremot är det viktigt att poängtera att alla avsnitt i rapporten fyller olika syften beroende på läsarens bakgrund och intresse. Läsanvisningarna sammanfattar de olika kapitlens innehåll, dessutom beskrivs för vilka läsare de olika kapitlen kan anses intressanta.

Kapitel 1, Inledning

I detta kapitel redogörs för bakgrunden och syftet till arbetet. Dessutom presenteras rapportens avgränsningar. Vidare beskrivs arbetets olika faser och metoden för genomförandet av arbetet. Tillsist beskrivs rapportstrukturen och läsanvisningarna. Kapitlet första del är väsentligt för samtliga läsare eftersom resten av rapporten utgår från bakgrunden och syftet. Läsanvisningarna är bra för den läsare som inte har för avsikt att läsa hela rapporten och denne kan med hjälp av läsanvisningarna selektera ut de avsnitt som är intressanta.

Kapitel 2, Teoretiska synsätt på transportkvalitet

I detta kapitel beskrivs forskares och författares synsätt på kvalitet och transportkvalitet. Förutom detta beskrivs också vilka problem som ofta uppstår vid kommunikationen mellan transportsäljaren och transportköparen. Vidare beskrivs olika sätt för att mäta tjänstekvalitet, vilka kan vara nyttiga i ett framtida arbete. Kapitlet bör läsas av de som vill se samband och

relationer mellan kvalitet, tjänstekvalitet och transportkvalitet. Avsnitt 2.1-2.4 är centrala i rapporten och bör således läsas av samtliga läsare. Emellertid är avsnitt 2.4 det absolut viktigaste och kan således inte hoppas över av någon läsare.

Kapitel 3, Transportsäljarnas syn på kvalitet

Kapitlet beskriver transportsäljarnas syn på de olika begreppen som beskrivits i litteraturstudien. Exempelvis beskrivs de olika kvalitetsdimensionerna utifrån en säljares perspektiv. Vidare beskrivs vilka likheter och olikheter som finns mellan olika transportbranscher. I kapitlet beskrivs även ett antal logistikkomponenter, vilka kraftigt påverkar transportföretaget och dess prestation. Avslutningsvis beskrivs informationssystemen som är uppbyggda kring transportföretagen och på vilket sätt systemet påverkar kontakten med transportköparna. Kapitlet är intressant för samtliga läsare vilka önskar få förklarar varför transportsäljarna resonerar som de gör.

Kapitel 4, Transportköparnas syn på kvalitet

Här beskrivs transportköparnas syn på de olika dimensionerna som behandlades i referenskapitlet. I kapitlet beskrivs också de överrensstämmelser som finns mellan de olika begreppen, men även de olikheter som finns. Vidare beskrivs på vilket sätt transportköpare resonerar vid en förhandling med transportsäljare. Exempelvis beskrivs på vilket sätt priset alltid kommer finnas med som en viktig konkurrensfaktor. Kapitlet är centralt i rapporten och bör således läsas av alla.

Kapitel 5, Resultat från enkäten

Framställningen i detta kapitlet baseras på den enkät som skickades ut till 85 företag. Det förs inledningsvis en diskussion om hur urvalet av enkäten skedde. Vidare beskrivs här också de resultat som framkommit i enkäten och hur väl dessa stämmer överens med det resonemang som förts i de två ovanstående kapitlen. Slutligen genomförs även en diskussion om vilka skillnader som finns mellan transportköpare och transportsäljare. Kapitlet är intressant för läsaren som yttrelicare fördjupa sig i ämnet.

Kapitel 6, Slutsatser

I kapitel 6 sammanfattas de tre ovan beskrivna kapitlen. Anledningen är att ge rapportförfattaren en snabb och lätt inblick i vilket resonemang som förs kring transportkvalitet. Dessutom presenteras slutsatserna som rapportförfattarna dragit. Slutsatserna utgår till stor del från referensramen och djupintervjuerna. På grund av detta upplägg bör läsaren var bekant med litteraturstudien och intervjukapitlen (3 och 4), eftersom alla avsnitt inte utvecklas. Kapitlet är dock mycket centralt och bör således läsas av samtliga oavsett bakgrund.

Kapitel 7, Källförteckning

I detta kapitel anges de referenser som använts i rapporten.

6 Teoretiska synsätt på transportkvalitet

I litteraturstudien beskrivs den teoretiska bakgrunden av begreppet transportkvalitet. Avsnittet börjar med en beskrivning av kvalitet i allmänhet, det vill säga vad menas och innefattas i begreppet kvalitet. I nästa avsnitt bryts kvalitetsbegreppet ned till att enbart beröra tjänster. Här behandlas varför det har blivit viktigare för företag att fokusera på sina tjänster, vidare beskrivs även vad som innefattas i begreppet tjänstekvalitet.

I det tredje avsnittet beskrivs transportkvalitet. Även detta avsnitt börjar med att beskriva begreppet och dess innebörd. Sedan bryts begreppet ned i kärn- och kringkvalitet. Dessutom beskrivs transportkvalitet ur ett logistiskt perspektiv. Sist i avsnittet beskrivs de kommunikationssvårigheter som finns och ofta uppkommer mellan transportköparen och transportsäljaren.

De två sista avsnitten beskriver på vilket sätt man kan mäta tjänste- och transportkvalitet. De nästsista avsnittet behandlar ett antal redan framtagna och väl använda modeller för mätning av tjänstekvalitet, medan det sista behandlar kvalitetsplanering och kvalitetsuppföljning i transportnäringen.

6.1 Kvalitet

Kvalitetsbegreppet används i många olika sammanhang. Problemet för en utomstående betraktare är att kvalitetsbegreppet har skilda betydelser beroende på vilken person man pratar med och inom vilken bransch studien utförs. Dessa skilda tolkningar av kvalitet differentierar sig dock inte radikalt från varandra, det måste emellertid påpekas att olika värderingar och associationer försvårar exempelvis arbetet med skapandet av enhetlig kvalitetssyn i företag (Alexandersson & Holtz, 1998).

Enligt Goetsch & Davis (1997) känner de flesta människor igen kvalitet då de ställs inför det. Anledningen är att människor dagligen kommer i kontakt med kvalitet på ett eller annat sätt, vid snabbköpet, i bilen, i hemmet, via televisionen eller persondatorn (Goetsch & Davis, 1997). Exempelvis är begriplig kvalitet en avgörande faktor när människor avgör vilken märke som väljs vid köp i en affär (Goetsch & Davis, 1997).

Helhetsintrycket är emellertid att kvalitet är något positivt, såvida man inte uttryckligen resonerar om att det råder brist på kvalitet (Engblom, 1997). Dessutom menar Engblom (1997) att kvalitet, i dagligt tal, är något som är starkt kopplat till marknaden och kunder.

Höglund & Rindstål (1995) menar att kvalitet är ett sätt för företagen att konkurrera på en allt mer konkurrensutsatt marknad. Genom att erbjuda kunden varor med hög prestanda, hållbarhet och resurssnålhet skapar företag sig fördelar jämfört med andra. De menar vidare att det inte räcker med att tillfredsställa kundens underförstådda behov, utan det måste till något extra för att kunden ska välja företaget även nästa gång. Detta påvisas i den så kallade Kano-modellen. I modellen redovisas kundtillfredsställelse i tre dimensioner; underförstådda behov, uttalade behov och egenskaper som överraskar kunden (se figur 2)

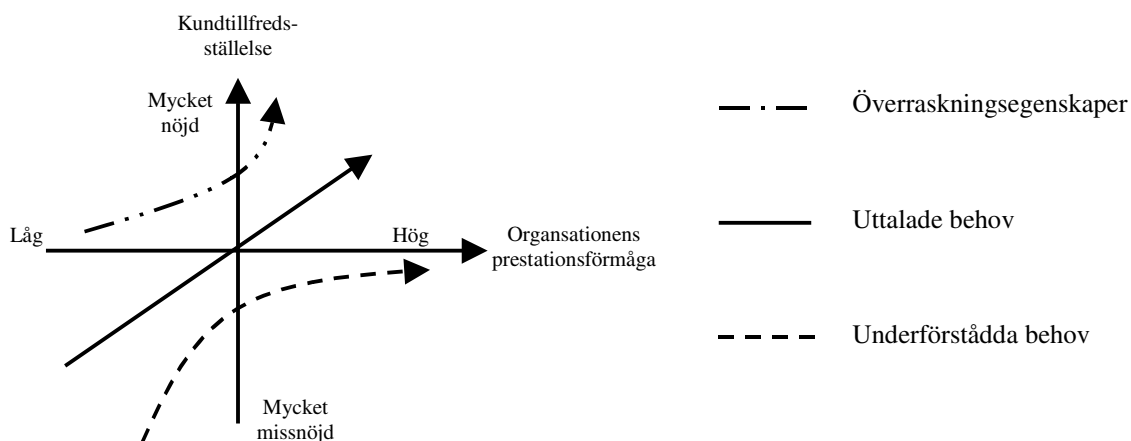
Underförstådda behov är behov som måste uppfyllas för att inte kunden ska bli missnöjd.

Bergman & Klefsjö (1995) skriver att dock att det inte räcker med enbart dessa behov för att åstadkomma nöjda kunder, då dessa behov är självklara för kunden att denne inte nämner de i kundönskemålen. Vid ett bilköp är underförstådda behov exempelvis; hjul, bromsar, motor och säten (Höglund & Rindstål, 1995).

Uttalade behov är de som kunden förväntar sig och anser är viktiga (Bergman & Klefsjö, 1995). Bergman & Klefsjö (1995) menar att företag kan vinna kunder genom att vara mycket duktiga på dessa behov. Höglund & Rindstål (1995) skriver att vid ett bilköp kommer uttalade behov exempelvis vara; färg på bilen, viss klädsel och viss prestanda.

Överraskningsegenskaper är de egenskaper som kunderna inte själva anger som önskemål vid en förfrågan, eftersom de inte känner till att de kan få dessa (Bergman & Klefsjö, 1995). Dessa egenskaper ger emellertid det säljande företaget stora konkurrensfördelar jämfört med sina konkurrenter (Bergman & Klefsjö, 1995). Enligt Höglund & Rindstål (1995) kan dessa behov vid ett bilköp exempelvis vara; autopilot, radar och försumbar energiförbrukning.

Figur 2: Kanomodellen (Källa: Bergman & Klefsjö, 1995)



Kvalitetsdimensioner

Enligt Bergman & Klefsjö (1995) går det att se kvalitetsbegreppet ur många perspektiv, vilka dimensioner som gäller beror på om det är en vara eller tjänst som utförs. Det bör emellertid påpekas att gränsen mellan tjänst och vara inte är solklar utan diffus. Exempelvis råder det osäkerhet om transporter är en ren tjänst, enligt Lumsden (1995) är inte transporter rena tjänster utan återfinns mitt emellan varor och tjänster.

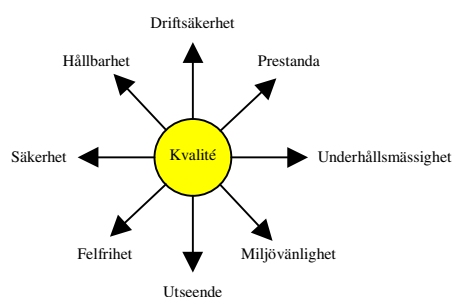
Vanligtvis när människor benämner kvalitet pratar de dock om ren produktkvalitet, det vill säga hög kvalitet på en produkt. Enligt Bergman & Klefsjö (1995) är exempelvis prestanda, driftsäkerhet, underhållsmässighet och säkerhet viktiga kriterier för hög produktkvalitet (se figur 3 för ytterligare exempel).

Prestanda är oerhört central vid köp av en produkt. Köparen måste känna sig säker på att produkten har fullgod prestanda, det vill säga ha tillräckligt hög kvalitet.

Driftsäkerhet är ett mått på hur ofta det inträffar olika sorters fel på produkten. Dimensioner beskriver även hur alvarliga dessa fel är som återkommer.

Underhållsmässighet beskriver hur lätt det är att åtgärda ett fel när det uppkommit.

Säkerhet visar hur tillförlitlig produkten är gentemot omgivningen. Med detta menas hur farlig produkten är för sin omgivning.



Figur 3: Några kvalitetsdimensioner på en vara (Källa: Bergman & Klefsjö, 1995)

Garvin (1987) anger åtta kvalitetsdimensioner, vilka är avgörande för på vilket sätt ett företag bör arbeta. Garvin (1987) skriver att de åtta dimensionerna ska användas som ett ramverk för strategisk analys i ett företag. Han skriver vidare att det är helheten av dimensionerna som oftast är viktig och bör således beaktas.

- *Prestation*, denna dimension kan tyckas självklar men det Garvin (1987) menar är att det är viktigt att ta upp en dimension som behandlar produktens primära egenskaper.
- *Finess (specialfunktioner)* är också viktigt. Produkten ska kunna utföra mer än basfunktionerna.
- *Pålitlighet* måste finnas, en produkt måste vara pålitlig för att kunna betecknas ha en hög kvalitet.
- *Överrensstämmelse*, det vill säga hur väl produkten stämmer överens med den gängse standarden i branschen.
- *Produktens livslängd*, detta gäller både teknisk och ekonomisk livslängd. För att produkten ska ha en hög kvalitet krävs det att både den tekniska och den ekonomiska livslängden är tillräckligt lång.
- *Underhållsmässig*. Produkten måste vara lätt att laga, snabb att laga och lätt att underhålla.
- *Estetisk*, det vill säga produkten måste vara estetiskt riktig för att anses ha en hög kvalitet. Exempelvis är design, lukt och ljud avgörande för kvaliteten.
- *Åstadkommen kvalitet*, med detta menas att kunden måste få information och tillgång till produktens attribut.

Definition av kvalitetsbegreppet

Enligt Clark (1998) är kvalitet något som är mycket svårt att definiera. Han menar att kvalitet är något som man ibland ser och bara vet att det är hög kvalitet, det vill säga att göra rätt saker på ett riktigt sätt.

Det finns väldigt många olika definitioner på kvalitetsbegreppet, de flesta författare har sin egen vinkling på kvalitetsbegreppet. En vanligt använd definition är Crosby (1978):

”Conformance to requirements” (Crosby, 1978)

Denna definition är dock alldeles för snäv (Bergman & Klefsjö, 1995). De menar att en sådan definition som enbart behandlar direkt uppsatta mål ofta blir missvisande och inte täcker in vad ett företag upplever som vardag. Taguchi & Wu (1979) ser till skillnad mot sin amerikanske kollega att kvalitet snarare ska ses i form av saknad av kvalitet, det vill säga bristande produktionskvalitet. De menar att brist på kvalitet är:

”samhällets totala förluster orsakade av produkten efter dess leverans” (Taguchi & Wu, 1979)

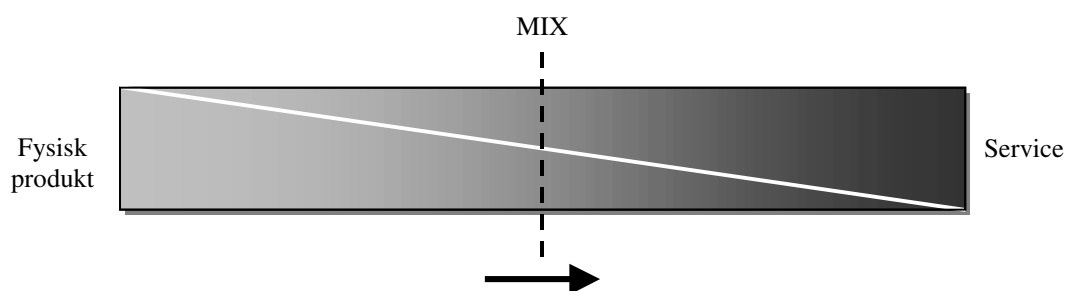
Bergman & Klefsjö (1995) har använt sig av de båda ovanstående definitionerna vid framtagandet av sin egna. De menar att det är mycket viktigt att komma ihåg vad bristande kvalitet ger upphov till, men trots detta bygger deras definition på att tillfredsställa kunden snarare än att se till samhällets totala förlust:

”Kvalitet på en produkt, vara eller tjänst är dess förmåga att tillfredsställa, eller helst överträffa, kundernas behov och förväntningar” (Bergman & Klefsjö, 1995)

6.2 Kunderna bestämmer villkoren

Sedan 1980-talet har styrkebalansen svängt mellan säljare och köpare. Enligt Hammer & Champy (1993) har köparen kunnat skapa sig större makt än tidigare. Detta har medfört att det är kunden som bestämmer villkoren på marknaden. Exempelvis bestämmer kunden större utsträckning själv vilka leverantörer denne vill ha än tidigare. Samtidigt är det enklare för kunden att spela ut olika aktörer mot varandra genom att samarbeta med andra kunder. Exempelvis finns det idag ”siter” där kunder kan gå ihop och agera tillsammans mot leverantörer. Genom detta agerar kunderna tillsammans som en kund och man kan få bättre villkor, istället för att alla kunder ska ta kontakt med de olika leverantörerna.

För ett företag räcker det inte med att uppfylla grundkraven och specifikationerna som finns på en produkt (Rentzhog, 1998). Det är nödvändigt att skapa ordervinnande kriterier för att vinna kundkontrakten. Denna kringkvalitet¹ är ofta mycket viktigare än kärnkvalitet² (Bergman & Klefsjö, 1995). Enligt Mattsson (1999) måste företagets totalerbjudande överträffa konkurrenternas. Han menar att servicen är central för att vinna kundkontrakten. Det har skett en förskjutning på ordervinnande kriterier från att enbart beröra produkten till att också beröra



servicen (se figur 4).

Figur 4: Den fysiska produkten och servicen i företagets totala erbjudan (Källa: Mattsson, 1999).

Enligt Bergman & Klefsjö (1995) har företag oftast koncentrerat sig på att vinna nya kunder istället för att värna om sina gamla. I dagens industri har dock företagen vaknat och insett att

¹ Kringkvalitet är exempelvis inköp, drift och underhåll av en produkt.

² Kärnkvalitet är den kvalitet som vanligtvis förknippas med kvalitet, det vill säga den kvalitet som produkten har.

det är mycket dyrare att vinna nya kunder än att behålla sina gamla (Naumann & Giel, 1995). Det är således viktigt att sätta kunderna i centrum.

6.3 Tjänstekvalitet

Service eller tjänster blir allt viktigare i dagens industri, konsumenterna kräver mer på grund av att de vet att de kan få mer (Hammer & Champy, 1993). Det finns även en mycket större risk att ett företag förlorar en kund på grund av bristfällig service än bristande produkt (Harrington, 1991).

Vad karaktäriserar tjänster

Det som karaktäriserar tjänster är att de inte är lika konkreta som varor, dessutom är tjänster ofta osynliga till sin natur (Edvardsson, 1996; Bergman & Klefsjö, 1995). Detta medför att det blir svårt att förklara, specificera och mäta innehållet. Vidare blir inte kunden ägare till något efter att tjänsten genomförts (Bergman & Klefsjö, 1995). Dessutom skiljer sig varor och tjänster på det sättet att kunden själv medverkar vid en tjänst. Således kommer kunden själv att påverka tjänstens kvalitet (Edvardsson, 1996; Lovén, 1999). Edvardsson (1996) påpekar dock att kundens roll och delaktighet klart måste konkritiseras i tjänsteprocessen innan tjänsten utförs för att erhålla ett tillfredsställande resultat.

Enligt Bergman & Klefsjö (1995) består tjänster oftast av ett system av deltjänster. Kunden kommer dock enbart värdera helheten av alla deltjänster och således är det viktigt att alla delar fungerar. Edvardsson (1996) menar att det är kundens totalupplevelse av resultatet som ”är tjänsten”, det vill säga resultatet formar helhetsuppfattningen och avgör om kunden är nöjd. Således är det oerhört viktigt att tjänsteföretaget ser på helheten av sin verksamhet och inte på de ingående delarna, eftersom kunden kommer att bedöma företaget efter dess sämsta del-tjänst.

Tjänster produceras och konsumeras samtidigt (Bergman & Klefsjö, 1995; Rentzhog, 1998; Lovén, 1999). Detta medför att det är oerhört viktigt för ett företag att ha en bra kontroll på sina tjänsteprocesser, då det är svårt att i efterhand rätta till en bristande tjänsteprocess.

Rentzhog (1998) menar att ett företag har mycket mindre möjligheter att kompensera för en dålig tjänsteprocess än att kompensera för en bristfällig produktionsprocess. Kontentan av ovanstående resonemang är att en tjänsteprocess måste fungera bra från början. I annat fall blir det mycket svårt för ett företag att behålla sina kunder.

Enligt Rentzhog (1998) finns det tre huvudsakliga anledningar till varför tjänster har blivit allt viktigare:

- Människor producerar och konsumerar mer och mer service jämfört med varor
- Tjänstedelen har fått en större och betydande del av totalerbjudandet
- Automatisering av produktion leder till att en större del av ett företags verksamheter utgörs av tjänstearbeten för interna behov

Tjänsteprocesser underskattas ofta i företag, således läggs det ofta ner för lite resurser på Tjänster jämfört med exempelvis produktion. Rentzhog (1998) menar att detta beror på att tjänsteprocesser ofta är osynligare än produktionsprocesser, således underskattar många företag de interna tjänsterna.

Definition av tjänstekvalitet

Tjänstekvalitet är mycket svårare att beskriva än exempelvis produktkvalitet. Detta beror på att det är mycket svårare att ta på tjänstekvalitet än på produktkvalitet. Dock är det oerhört viktigt att konstatera att tjänstekvaliteten är central och har avgörande betydelse för om kunden kommer tillbaka eller väljer en annan leverantör.

Det finns många olika definitioner på tjänstekvalitet. Enligt Edvardsson (1996) är följande definition en vanligt använd:

”tjänsten skall motsvara kundernas förväntningar och tillgodose deras behov och krav”

Problemet med denna definition är att kunden inte alltid kan avgöra vad som är bra eller dålig tjänstekvalitet (Edvardsson, 1996). Vidare är det ofta svårt med kommunikationen mellan kunder och säljare, exempelvis kan kunderna ha svårt att förmedla vilka behov och önskemål de har.¹

Edvardsson (1996) menar att tjänstekvalitet ofta berör tre intressentgrupper, vilka behöver beaktas med avseende på förväntningar, behov och krav. De tre intressegrupperna är kunderna, personalen och uppdragsgivarna/ägarna. Edvardsson (1996) anser att det krävs att alla intressenter är nöjda för att erhålla tillräckligt bra kvalitet.

”Tjänstekvalitet är att samtidigt tillgodose behov och infria förväntningar hos kunder, medarbetare och uppdragsgivare/ägarna” (Edvardsson, 1996)

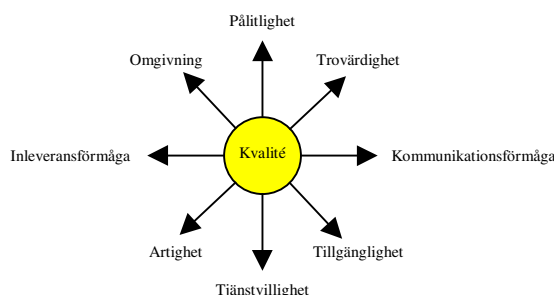
En tjänst kan delas upp i tjänstedimensioner

Enligt Bergman & Klefsjö (1995) skiljer sig vad som betecknas kvalitet på en tjänst ifrån den som är för en vara. Konsekvensen blir att en tjänst har flera kvalitetsdimensioner, vilka inte överensstämmer med de för en produkt (se figur 5). Det går att urskönja att många av dessa dimensioner är kopplade till vad kunden anser och vilket förtroende denne har för personerna som levererar produkten. Zeithaml m.fl. (1990) beskriver tio tjänstekvalitetsdimensioner:

- *Omgivningen* i vilken tjänsten utförs påverkar tjänstens kvalitet. Det som är avgörande är organisationens utformning, utrustning och personal.
- *Pålitligheten* är en viktig kvalitetsdimension. Den beskriver exempelvis om en tjänst utförs vid den tid som utlovats. Detta kan exempelvis gälla en transport.
- *Säkerheten* är central vid bedömningen av en tjänst. Detta innebär frihet från risker, faror och osäkerhetskänsla.
- *Tjänstevillighet* handlar om hur tillmötesgående tjänstesäljaren är kundens önskemål
- *Kompetens* hos tjänstesäljarens personal är viktigt för utförandet av den aktuella tjänsten
- *Artighet* är även det viktigt för helhetsintrycket hos en kund.
- *Trovärdighet* måste finnas vid ett tjänsteköp. Kunden måste kunna lita på att tjänstesäljaren är ärlig.
- *Tillgänglighet* är en dimension i vilken kunden alltid ska kunna komma i kontakt med försäljaren.

¹ Se 0 för beskrivning av svårigheten i kommunikation mellan transportköpare och transportsäljare

- *Kommunikationsförmåga* måste vara fullständig. Kunden kan inte gå och känna sig osäker beroende på att det säljande företaget har en dålig kommunikation.
- *Inlevelseförmåga* är central, då tjänstesäljaren måste kunna sätta sig in i kundens situation och veta hur man ska agera utifrån denna.



Figur 5: Några av de kvalitetsdimensioner, vilka ofta uppkommer vid en tjänst (Källa: Bergman & Klefsjö, 1995)

Enligt Edvardsson (1996) har Zeithaml, Berry och Parasuraman på senare tid minskat dessa dimensioner till att vara fem, vilka de anser generellt giltiga. De fem kvalitetsdimensionerna är; påtaglighet, pålitlighet, beredskap, säkerhet och empati. Dock gäller de ovan beskrivna dimensionerna i de flesta fall.

6.4 Transportkvalitet

Transportsektorn skiljer sig från traditionell industriell verksamhet. Orsaken är att transportföretagen inte levererar någon produkt utan en tjänst. Det går emellertid inte att definiera transportnäringen på samma sätt som tjänsteproducerande verksamhet. Enligt Lumsden (1995) hamnar ett transportföretag istället någonstans mitt emellan dessa begrepp.

Det som skiljer en transport från en produkt är att kunden inte erhåller något efter att aktiviteten är utförd. Anledningen varför en transporten inte kan ses som en tjänst, är att transportföretag till skillnad från rena tjänsteföretag kräver stora investeringar för att bygga upp ett väl fungerande transportnätverk (Lumsden, 1995). Dessa tunga investeringar medför att transportbranschen måste agera på ett annorlunda sätt jämfört med tjänsteföretag.

Ökat intresse för transportkvalitet

Historiskt sett har företag enbart konkurrerat med hjälp av produktens funktionalitet, prestanda och tekniska kvalitet (Mattsson, 1999). Pendeln har emellertid börjat svänga mot att kunder kräver en helhetslösning.¹ Mattsson (1999) menar att logistikprestationen är mycket central i denna helhetslösning. En viktig delmängd i logistikprestationen är transporter, således har kravet de senaste åren ökat kraftigt på transportsektorn att ha en hög transportkvalitet.

Konkurrensen inom transportnäringen har också ökat kraftigt de senaste åren. Genom den ökande konkurrensen, och med hjälp av ökande krav från kunder, har transportföretagen börjat intressera sig för att förbättra kvaliteten i verksamheten. Enligt Wisner & Lewis (1997) har konsekvensen blivit att transportföretagen börjat implementera kvalitetsförbättringsprogram².

¹ Kravet på helhetslösningar har beskrivits i avsnittet om tjänstekvalitet (6.3).

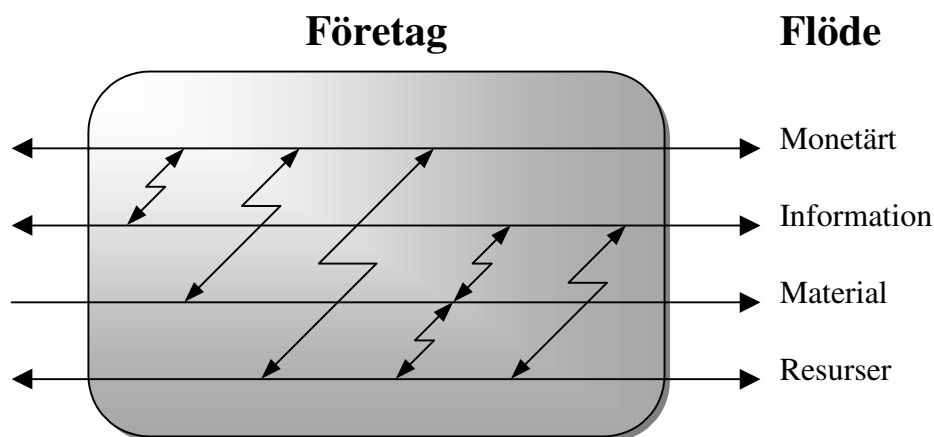
² Morash & Ozment (1995) påpekar dock att transportföretagen måste utföra mer benchmarking för att veta var dessa kvalitetsförbättringsprogram bör leda till.

Trots ett ökat fokus på kvalitet menar Wisner & Lewis (1997) att uppmärksamhet av kvalitetsförbättringar oftast är begränsade i transportbranschen. Konsekvensen blir att få utredningar görs, vilket resulterar i att det finns mycket begränsad tillgång på material skrivet om transportkvalitet. Det som Wisner & Lewis (1997) har konstaterat är att den empiriska information som finns tillgänglig om transportkvalitet oftast berör större företags beskrivande av sina logistikfunktioner och förbättringar av dessa. Därmed lämnas oftast transportererna åt sidan. Dessutom har Wisner & Lewis (1997) konstaterat att det som vanligen beskrivs är strategier för att förbättra kundservicen, vilken enbart är en dimension av kvalitetsförbättring. Det som oftast karakteriserar transportföretag, vilka arbetar med kvalitet, är att kvalitetstänkandet ska genomsyra hela verksamheten (Kearney, 1991). Vidare går det att konstatera att det i dessa företag finns en ledning som är starkt framåt drivande av kvalitetsarbetet. Dessutom går det att fastlägga att fokuset i företagen ligger på köparen, det vill säga kunden.

Transportsystem – informationssystem

För att en transport ska kunna genomföras krävs det att transportföretaget har ett väl fungerande transportsystem. Detta transportsystem är således nödvändigt för att skapa ett tillfredsställande materialflöde. Materialflödet går tvärsigenom företaget till kunden och är således enkelriktat.

När gods ska transporteras genom ett system behövs vanligtvis lastbärare, exempelvis containere och pallar (Lumsden, 1998). Konsekvensen är att det bildas ett resursflöde. I Figur 6 kan utläsas att resursflödet är dubbelriktat. Orsaken till att det är dubbelriktat är att lastbärare oftast är dyra vilket medför att de måste återanvändas. Exempelvis går vanligtvis ett företags



pallar i en kontinuerlig loop mellan företaget och dess kunder.

Figur 6: De olika flödena vid ett transportuppdrag (Källa: Lumsden, 1998)

För att kunna förverkliga dessa flöden krävs det emellertid informationsutbyte mellan transportföretaget och dess kunder. Detta informationsflöde kallas vanligtvis för horisontellt informationsflöde (Lumsden, 1998). Exempel på horisontell information är specifikationer av funktioner och tid. Förutom detta informationsutbytet sker även ett vertikalt informationsutbyte mellan de olika flödena. Exempel på vertikalt information är godsets och resursernas status och fysiska placering (Lumsden, 1998). Lumsden (1998) menar vidare att vertikalt information ligger till grund för planeringen och styrningen av godset.

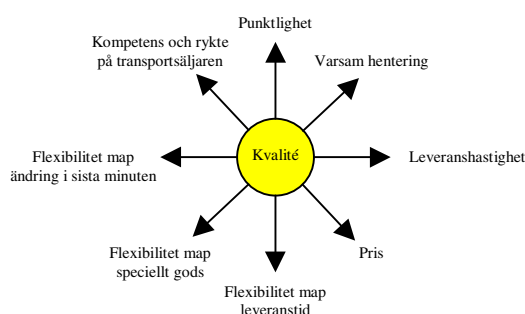
Till sist finns även ett monetärt flöde. Transportföretaget måste få betalt av kunderna för transporttjänsterna. Enligt Lumsden (1998) styrs detta flöde med hjälp av information från de andra flödena (Figur 6).

Transportkvalitetsmått

Kvalitet i ett transportföretag är ett mycket svårt begrepp. Enligt Tarkowski m.fl. (1995) ses kvalitet ofta som vilket betyg marknaden ger på producenten, det vill säga transportköparens bedömning om den köpta tjänsten hade tillräckligt hög kvalitet. Problemet som uppkommer vid ett sådant förfarande är att transportköpare inte är objektiva eller homogena i sin bedömning (Tarkowski m.fl., 1995). Konsekvensen blir att det är svårt att kvantifiera och mäta olika transporttjänster.

Det som avgör vilka kvalitetsmått som är väsentliga är beroende på vilket perspektiv som betraktaren eller företaget har. Enligt Wisner & Lewis (1997) ser transportköparna oftast kvalitet utifrån, det vill säga hur mycket service som ges och vad transportkostnaden är. Transportföretag har däremot en mycket bredare syn, de anser att transportkvalitet innefattar kundservice, administration, lagring, pålitlighet och informationsutbyte.

I Greis (1998) går det att utläsa att transportköpare anser att det är extremt viktigt att transporten sker punktligt, det vill säga att godset levereras och plockas upp vid avtalad tid. Vidare går det att utläsa i studien att varsam hantering och leveranshastighet är mycket viktigt för transportköparen.¹ I figur 7 redogörs för en del av de kriterier som är viktiga vid val av transportör.



Figur 7: Olika kriterier som spelar in när ett företag väljer en transportör

Enligt Wisner & Lewis (1997) finns det även ett tredje perspektiv, nämligen statens. De menar att staten har andra intressen än de som transportköparen och transportsäljaren har. De skriver att staten ser på transportkvalité ur ett perspektiv av säkerhet, ekonomi och välfärd för konsumenten.

Transportkvalitet ur ett logistiskt perspektiv

Transportkvalitet finns indelat i många olika dimensioner beroende på vilken författare som uttalar sig. I Sverige finns det dock en etablerad uppdelning av transportkvalitet, nämligen Jensens (1990). Enligt Jensen (1990) går det att strukturera transportkvalitet i följande dimensioner:

- *Frekvens*, det vill säga antalet avgångar inom ett visst tidsintervall.
- *Transporttid* påverkar alltid transportlagrets storlek samt köparens säkerhetslager. Inkurans kan även uppträda för gods med begränsad hållbarhet.
- *Regelbundenhet* är förmågan att hålla sig till ett visst tidsschema

¹ Det bör emellertid påpekas att undersökningen genomfördes för flygplansfrakt och därför kan vissa data vara snedvridna i jämförelse med generell transportnäring.

- *Godskomfort* är skydd mot stötar, kemikalier och klimatförändringar
- *Transportsäkerhet*, det vill säga skydd mot stölder och dylikt.
- *Kontrollerbarhet* är transportköparens förmåga att själv följa sitt gods under transport. Detta för att upptäcka avvikelser i leveranstid.
- *Flexibilitet* är transportföretagets anpassningsförmåga till förändringar i tillflöde, i godsflöde och i sammansättning.
- *Frikopplingsförmåga*, det vill säga om transporten kan genomföras med minskade insats av användarens/mottagarens hanteringsutrustning (både absolut och förlagt i tid) ökar frikopplingen i systemet.
- *Expansionsförmåga* är förmågan av transportsystemet att ta över ytterligare delar i transportkedjan.

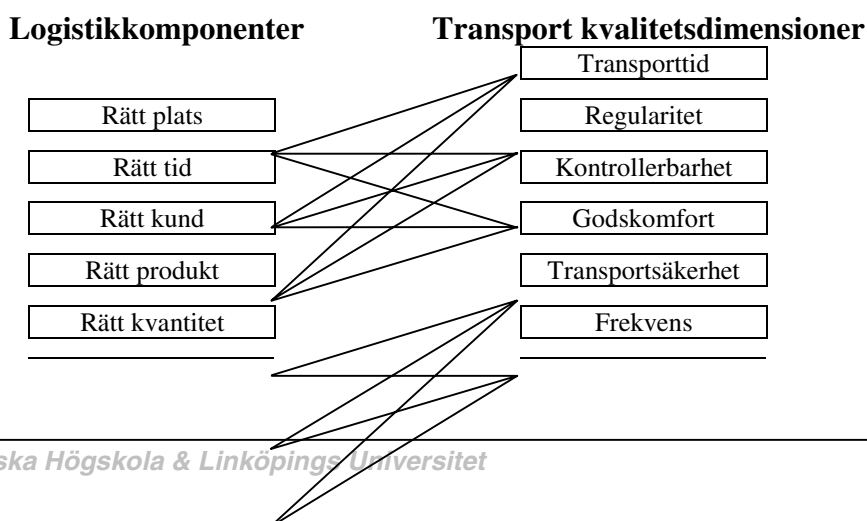
Av dessa dimensioner går det enligt Hellgren (1996) att urskilja två grupper; de dimensioner som är relevanta för en enskild transport och de dimensioner som är relevanta för transportsystemet i stort (se Tabell 1).

Tabell 1: Olika dimensioner beroende på om de är för en enskild transport eller hela transportsystemet

Dimensioner relaterade till en enskild transport	Dimensioner relaterade till hela transportsystemet
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transporttid ▪ Regularitet ▪ Godskomfort ▪ Transportsäkerhet ▪ Kontrollerbarhet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Frekvens ▪ Flexibilitet ▪ Frikopplingsförmåga ▪ Expansionsförmåga

Hellgren (1996) menar att en bra utgångspunkt är att jämföra tjänstekvalitet med transportkvalitet. Han anser att jämförelsen ger en bra bild över hur närbesläktade begreppen är. Enligt Hellgren (1996) påminner Jensens (1990) dimensioner kraftigt om det som i tjänstekvalitén kallas för kärnkvalité. Det som skiljer är på vilket sätt som kundrelationerna behandlas (Hellgren, 1996). Det som uppenbart sårar begreppen åt är fokuset på tid vid transportkvalitet. Det genomgående är ett stort intresse riktat mot den tid som transporten tar och det utnyttjandet av resurser som uppkommer vid en transport (Hellgren, 1996).

För ett vidare perspektiv går det även att koppla dessa transportkvalitetsdimensioner till ett logistiskt synsätt. Enligt Hellgren (1996) är det mycket användbart att se relationerna mellan logistik och transportkvalitetsdimensionerna för att ytterligare konkretisera transportkvalitet. I Figuren nedan kopplas logistikkomponent ihop med respektive transportdimension.

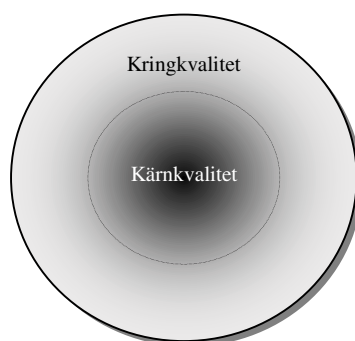




Figur 8: Relationen mellan transportkvalitetsdimensioner och grundläggande logistikkomponenter (Källa: Hellgren, 1996)

Kärn- och kringkvalitet

Ett vanligt sätt att se transporter är ur kärn- och kringkvalitet. Tarkowski m.fl. (1995) har definierat kärn- och kringkvalité för transportindustrin¹. Det bör dock påpekas att dessa begrepp smälter in i varandra och det är omöjligt att bestämma någon fast gräns mellan dem (se figur 9)



Figur 9: Kärnkvalité och kringkvalité

Kärnkvaliteten beskriver transporttjänstens tekniska eller fysiska del, det vill säga förflyttning av gods (Lumsden, 1989; Lith, 1989). Hellgren (1996) skriver att, på grund av utformningen av kärnkvalité, är det lättast att utföra mätningar för enkla transporter, då dessa alltid innehåller någon form av fysisk transport.

Tarkowski m.fl. (1995) menar att kärnkvalitet är ”hur man förflyttar godset”. I kärnkvalitet ingår bland annat (se figur 10); transporttid, frekvens, marknadstäckning, säkerhet och disciplin (Tarkowski m.fl., 1995; Lith, 1989). Jensen (1990) har en något annorlunda uppdelning av vad som ingår i kärnkvalité. Han beskriver transportkvalité i olika dimensioner (vilket har beskrivits i 2.4.4), av dessa dimensioner anser Jensen (1990) att kärnkvalité är; transporttid, regelbundenhet, att godset inte skadas, säkerhet och kontroll över vart godset befinner sig. Det bör dock riktas viss tveksamhet mot Jensens (1990) definition, då kontroll över var godset befinner sig inte alltid behöver ses som en tillgång. Det som är relevant för en kund är när man får paketet och således inte vilken väg paketet tar. Om ett företag bygger upp ett system som klarar av att kunna ge kunderna precis information var godset befinner sig har företaget troligtvis byggt ett alldeles för avancerat system. Detta medför att priset på transporttjänsten kommer öka för att räkna hem informationssystemet, vilket i sin tur medför negativa konsekvenser för transportköparen i form av ett högre pris. Således går att konstatera att det är viktigare att företaget satsar på de andra dimensionerna och bygger upp ett väldimensionerat och ekonomiskt datasystem.

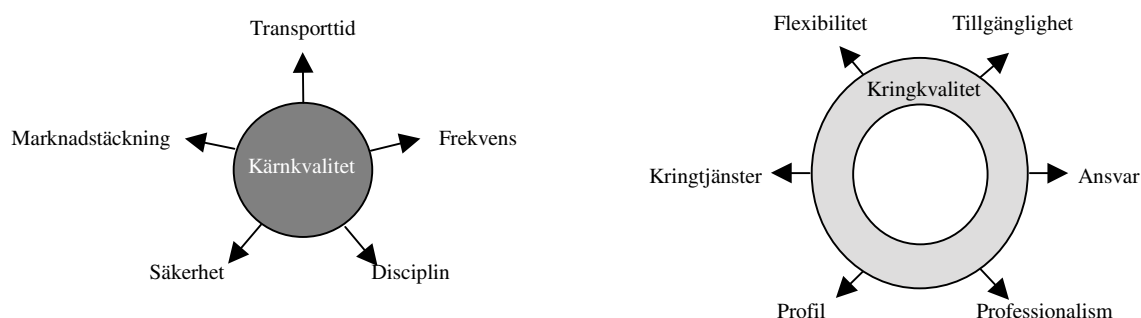
¹ Tarkowski m.fl. (1995) påpekar dock svårigheten i att definiera transportkvalitet i kärn- och kringkvalitet. De skriver vidare att de områden som benämns är de viktigaste. Således finns det ett flertal områden, vilka inte kommer att behandlas i denna teoridel, men ändå kan betecknas som transportkvalité.

Enligt Hellgren (1996) är det viktigt att företag mäter de värden som kunderna prioriterar. Detta understryker ännu en gång att ett företag inte bör överdimensionera informationsflödet om inte kunden uttryckligen vill ha det. Vidare menar Hellgren (1996) att ett företag måste mäta även andra aspekter som indirekt påverkar det som kunder prioriterar. Exempel på detta är interna effektivitetsmätningar, om inte de interna operationerna fungerar tillfredsställande kommer inte heller de externa fungera.

Kringkvalitet beskriver på vilket sätt eller hur ett uppdrag utförs, det vill säga inställningen till kunden och uppdraget (Tarkowski m.fl., 1995; Lumsden, 1989). Kringkvalitet innebär således på vilket sätt som kunden upplever transportföretagets uppträdande och attityd gentemot kunder. Lith (1989) menar att kringkvaliteten utgör kompetensen att möta marknadens krav på transporttjänster och utvecklingen av dessa (exempelvis informationsteknologi). Kringkvaliteten utgörs oftast enbart en liten del av den totala kostnaden, men däremot en stor del av kundens upplevelse.

Enligt Tarkowski m.fl. (1995) kan kringkvalitet definieras som ”inställningen till kunden och uppdraget”. Exempel på kringkvalitet är; flexibilitet (kundens problem ska lösas), tillgänglighet (att finnas när kunden behöver det), ansvar, professionalism, profil och nya produkter (Tarkowski m.fl., 1995; Lith, 1989).

Figur 10: Enligt Tarkowski m.fl. (1995) är dessa de viktigaste områdena i transportkva-



lité

Enligt Lith (1989) är kringkvalitet ”mjukare” till sin karaktär. Detta medför vissa svårigheter vid mätningen av kringkvalitet. Framförallt gäller detta kontinuerlig mätning. Exempelvis är det lätt att föra statistik över säkerheten i transporten, men det kan vara svårare att mäta profilen hos transportföretaget. Således behövs längre mätperioder på kringkvalitet än på kärnkvalitet.

Det uppstår ofta problem i kommunikationen mellan köpare och säljare

Enligt Hopkins m.fl. (1993) uppstår det ofta problem vid informationsöverförandet mellan transportköpare och transportsäljare. Detta ger i sin tur upphov till missförstånd och irritation. Exempelvis är det vanligtvis stor skillnad mellan vilken service transportköparen förväntar sig och den service som transportsäljaren tror att transportköparen förväntar sig.

Hopkins m.fl. (1993) har genomfört en gap-analys på skillnaden mellan transportköparen och transportsäljarens uppfattningar. De kunde konstatera att det rådde en signifikant skillnad mellan vad transportköparen och transportsäljaren ansåg inom vissa områden.¹

Problemet med kommunikationen är inget specifikt för transportsektorn utan det gäller också i andra delar av näringslivet. Bhote (1996) har genomfört en liknande gap-analys¹ som Hopkins

¹ Det bör dock påpekas att Hopkins m.fl. (1993) kunde enbart fastställa denna skillnaden i sex av nitton påståenden.

(1993). Bholes (1996) undersökning ledde liksom Hopkins (1993) fram till att det råder klart olika uppfattningar mellan kunder och leverantörer. Nedanstående tabell visar några av de parametrar som jämfördes i studien.

Tabell 2: Skillnader mellan kunders och leverantörers uppfattningar om samarbetet (Källa: Mattsson, 1999 från Bhole (1996))

	Kunder	Leverantörer
Kompletta order	8 %	38 %
Ordercykeltid	4 %	39 %
Snabba svar på förfrågan	15 %	39 %
Korrekta fakturor	19 %	34 %
Skadefria leveranser	8 %	38 %

Enligt Mattson (1999) har även en liknande undersökning genomförts av Kearney (1992) på över 1000 europeiska företag. Det intressanta med denna undersökning är att den som de ovan beskriverna studierna styrker att det råder en klar skillnad mellan kundens uppfattning och leverantörens.

Lumsden (1998) beskriver också att det uppstår problem vid kommunikationen mellan transportföretag och kunder rörande kvalitetsdimensioner. Han menar att detta resulterar i att kundens kravspecifikationer inte överensstämmer med det som transportföretaget levererar.

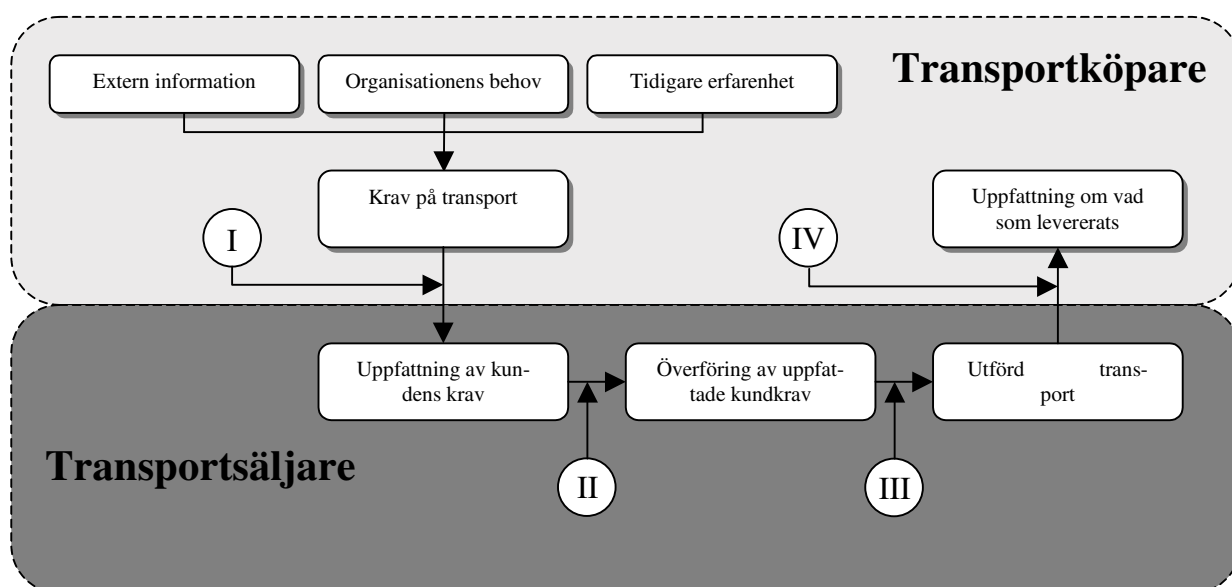
Lumsden (1998) påpekar att det är mycket viktigt att kommunikationen fungerar, eftersom kundens krav på kvalitet ska styra transportföretagets kvalitetsarbete.

Vad orsakar problemen som uppkommer mellan köpare och säljare?

Det finns fyra felkällor som orsakar att transportföretagen och deras kunder inte får samma uppfattning om kvalitetsdimensionerna (Lumsden, 1998; Hellgren, 1996; Hopkins m.fl., 1993). Dessa fyra felkällor redovisas i punktform nedan, dessutom går det att utläsa i Figur 11 var dessa felkällor uppkommer i flödet .

- *Överföring av kundernas krav* är ofta bristande. Denna felkälla medför att transportföretaget arbetar med felaktiga mål, det vill säga de försöker uppfylla krav som inte finns (Lumsden, 1998)
- *Överföring av kundernas krav till specifikationen*, det vill säga då företaget ska skriva ned kundernas intressen i kravspecifikationen. Konsekvensen kan bli att kravspecifikationen inte överensstämmer med kundens krav och önskemål.
- *Bristfällig prestation* är då transporten inte utförs enligt kravspecifikationen, det vill säga transporten uppfyller inte de krav som finns uppsatta.
- *Felaktig information av vad som levererats*, med detta menas att kunden inte känner till vad som har presterats av transportföretaget.

¹ Bholes (1996) studie genomfördes dock på alla typer av företag och således inte med inriktning på transportsektorn.

Figur 11: Bilden visar informationsflödet från kundkrav till levererad tjänst, dessutom

är möjliga felkällor inritade (Källa: Hellgren, 1996; Hopkins m.fl., 1993)

6.5 Mätning av tjänstekvalitet

Det figurerar mängder med olika mätinstrument ute på marknaden, vissa är bra medan andra är mindre lämpade. Edvardsson m.fl. (1998) behandlar fyra väl använda mätinstrument, vid mätning av tjänstekvalitet. Dessa metoder är PDS (Problem Detection Study), SERVQUAL (SERVice QUALity), SERVPERF (SERVice PERFormance) och Kritisk-händelse-metoden. Dessutom finns det två metoder för att analysera händelseförloppet, dessa är SIT och CPAT.

PDS (Problem Detection Study)

I PDS-metoden studeras vilka faktiska och möjliga problem som uppkommer i en verksamhet (Edvardsson m.fl., 1998). Genom denna metod ska företag upptäcka de "dolda" kundbehov som finns på marknaden. Enligt Edvardsson m.fl. (1998) behöver inte kunden själv känna till dessa "dolda" kundbehov, utan det är något som genom undersökningen ska medföra konkurrensfördelar för tjänsteföretaget. Den stora fördelen med PDS är att man slutligen får fram en lista över de problem som finns i verksamheten, dessa är listade i en prioritetsordning (Edvardsson m.fl., 1998).

Problemidentifieringen är det första steget i PDS-metoden. Steget är till för att ge den som undersöker en tillräckligt bra grund att stå på. Således är det första att skaffa tillräckligt med information om verksamheten och branschen. Efter att bakgrundsinformationen inhämtats börjar den som undersöker att leta problem i verksamheten. Detta görs vanligtvis genom djupintervjuer med kunder (Edvardsson m.fl., 1998). Efter att alla intervjuer går materialet igenom för att identifiera dubletter.

Problemvärderingen är steg två i undersökningen. Denna påbörjas när steg ett har genomförts och görs vanligtvis genom att man skickar ut enkäter till de berörda kunderna. Enligt Edvardsson m.fl. (1998) ska enkäterna bestå av två 4-7 gradiga skalor, där respondenten ska ange hur väl påståendet stämmer överens med verkligheten. Exempelvis kan en fråga se ut som den nedan:

Tabell 3: Exempel på en fråga som kan ställas vid en PDS-undersökning (Inspirerad av Edvardsson m.fl., 1998)

Transporttiden är alltid längre än den som utlovas	
1.1 Hur väl stämmer detta med din uppfattning	1.2 Hur viktigt är det för dig att problemet åtgärdas
<input type="checkbox"/> Inte alls	<input type="checkbox"/> Oviktig
<input type="checkbox"/> Dåligt	<input type="checkbox"/> Mindre viktig
<input type="checkbox"/> Bra	<input type="checkbox"/> Viktig
<input type="checkbox"/> Mycket bra	<input type="checkbox"/> Mycket viktig
<input type="checkbox"/> Helt	<input type="checkbox"/> Extremt viktig
<input type="checkbox"/> Ej svar	<input type="checkbox"/> Ej svar

När undersökaren fått in alla svaren, struktureras dessa i grupper. Dessa grupper brukar delas in i små och stora problemgrupper. Exempelvis baseras de på den insats som krävs för att åtgärda problemet. Sedan konstrueras prioriteringslistan.

SERVQUAL (SERVice QUALity)

SERVQUAL är en modell framtagen av Zeithaml, Parasuraman och Berry. Denna baseras på fem generella kvalitetsfaktorer (Edvardsson m.fl., 1998); påtaglighet, pålitlighet, villighet och beredskap, empati och inlevelse, säkerhet. Dessutom baseras SERVQUAL på ”gap”-modellen. ”Gap”-modellen är en modell som skapats av Zeithaml m.fl. (1991) för att visa vilka brister eller det gap som finns mellan kundernas önskemål och det aktuella kvalitetsläget (Dion m.fl., 1998; Edvardsson m.fl., 1998; Bergman & Klefsjö, 1995). Enligt Bergman & Klefsjö (1995) ska gap-modellen titta på fem olika frågeställningar:

- Mellan kundens förväntningar och företagets uppfattning om dessa förväntningar
- Mellan företagets uppfattning om kundens förväntningar och den utformade tjänsten
- Mellan den utformade och den utförda tjänsten
- Mellan den utförda tjänsten och det som man förespeglat kunden
- Mellan kundens förväntningar och den erhållna tjänsten

SERVQUAL-modellen används framgångsrikt, då undersökningen syftar till att beskriva kunders intryck av tjänstekvaliteten och deras tillfredsställelse med den befintliga servicen (Dion m.fl., 1998). Vid undersökningen frågas kunderna, anställda eller ledningen hur de förväntar sig att en viss tjänst ska fungera, dessutom frågas även om de tycker att leverantören uppfyller de förväntningar som finns (Dion m.fl., 1998; Edvardsson m.fl., 1998)

Modellen bygger på 22 standardpåståenden (Edvardsson m.fl., 1998; Rao m.fl., 1997). Det är cirka fyra till fem påståenden per kvalitetsfaktor (se ovan). Sedan mäts kundens förväntningar och hur dessa uppfylls (Edvardsson m.fl., 1998). Enkäten består av en sjugradig skala, som går från instämmer inte alls till att instämmer helt.

Genom modellen kan företaget få svar på vilka brister som finns i verksamheten. Problemet är dock att mäta kundens förväntningar. Det är ofta svårt att få en hög reliabilitet och validitet i sina undersökningar.

SERVPERF (SERVice PERFormance)

Enligt Edvardsson m.fl. (1998) är SERVPERF enbart en halv SERVQUAL. Med detta menar de att man enbart undersöker hälften av det som undersöks i SERVQUAL, det vill säga i undersökningen mäts endast kundens upplevelse och inte kundens förväntningar. Andledningen

till varför Cronin & Taylor (1992) valde bortse från förväntningarna är att de ansåg att dessa förväntningar redan finns inbakade i kundens upplevelser. Dessutom har Cronin & Taylor (1992) kunnat konstatera, genom undersökningar, att SERVPERF fungerar i fler industrier än SERVQUAL. De menar att litteraturen klart förespråkar SERVPERF, vidare anser Cronin & Taylor (1992) att SERVPERF beskriver variationen i servicekvalitet på ett tydligare sätt än SERVQUAL. Den stora fördelen är att man reducerar tidsåtgången för undersökningen (Edvardsson, 1998).

Kritisk-händelse-metoden

Kritisk-händelse-metoden bygger på att kunderna intervjuas. Kunderna ska under dessa intervjuer beskriva olika kritiska händelser¹ som de upplevt. Uppgifterna ställs sedermera samman och eventuella kvalitetsbrister identifieras (Edvardsson m.fl., 1998).

Enligt Edvardsson m.fl. (1998) är fördelen med denna metod att den visar vad kunderna känner för ögonblicket, vad de har upplevt och inte vad de gissar sig till. Dessutom ger modellen möjlighet för kunden att själv bestämma vad som denne betecknar som miljö.

Kritisk-händelse-metoden studeras i tre faser; Orsaken, förloppet och verkan (se figur 12).

Orsaken är det som sker vilket kunden inte har förväntat sig. Förloppet är de händelser som inträffar till följd av orsaken och verkan är den effekt händelsen kommer få på leverantören på kort och lång sikt.



Figur 12: En kritisk händelse går i tre steg (Källa: Edvardsson m.fl., 1994)

Enligt Edvardsson m.fl. (1998) ställs cirka fyra frågor till kunden, vilka ska besvaras var och en för sig (se nedan).

- Kan du påminna dig om någon händelse i din kontakt med företaget X som du upplevde som negativ eller problematisk (alt. positiv) på något vis?
- Kan du berätta om det, så detaljerat som möjligt?
- Vad hände sedan? Vad gjorde personalen? Vad gjorde du?
- Hur har den händelsen påverkat din syn på företaget X?

Analys av händelseförloppet – SIT och CPAT

Enligt Edvardsson m.fl. (1998) har dessa tekniker utvecklats för att undvika de problem som uppkommer i kritiska-händelse-metoden. Detta åstadkoms genom att man fokuserar på hela processen istället för att enbart betrakta varje enskild del, det vill säga man ser till helheten och inte enbart till de händelser som avviker från det normala.

SIT (Sequential Incident Technique) är en metod, framtagen av Stauss & Weinlich (1995), vilken fokuserar på hela tjänsten och inte dess ingående komponenter. Enligt Edvardsson m.fl. (1998) görs detta genom att man vid intervjuer ber kunden berätta allt om sin relation

¹ Med kritiska händelser menas händelser som avviker från det normala (läs förväntade) beteendet (Edvardsson m.fl., 1998). Detta kan både vara i positiv och negativ bemärkelse.

med leverantören och sedermera även rita en karta över händelseförloppet. Efter det markeras alla händelser i kartan och garderas på en skala mellan ett och fem. På detta viset får undersökarna fram vilka händelser från kunderna och leverantörerna som påverkar kvaliteten.

CPAT (Critical Path Analysis Technique) är en metod som konstruerats av Roos (1997). Enligt Edvardsson m.fl. (1998) är metoden framförallt användbar när man ska räkna ut varför en kund förlorades och identifiera tecken på att en kund håller på att förloras. Enligt Edvardsson m.fl. (1998) ger detta organisationen stora möjligheter för organisationen att reagera på ett framgångsrikt sätt.

Metoden går till så att man utför djupintervjuer med tidigare kunder och identifierar ett så kallat kritiskt mönster. Detta görs genom djupintervjuer med tidigare kunder och identifiera vilka händelser som fällde avgörande vid lämnandet av leverantören.

Roos (1997) brukar identifiera tre sorters faktorer för att förklara en kunds beslut.

- *Pushfaktorer* är faktorer som försvagar lojaliteten
- *Pullfaktorer* är de faktorer som drar åt andra hållet, det vill säga stärker en relation
- *Tippfaktorer* är de som inte i sig är avgörande för kundens beslut, men som tillsammans med andra faktorer inverkar på de ovan beskrivna faktorerna.

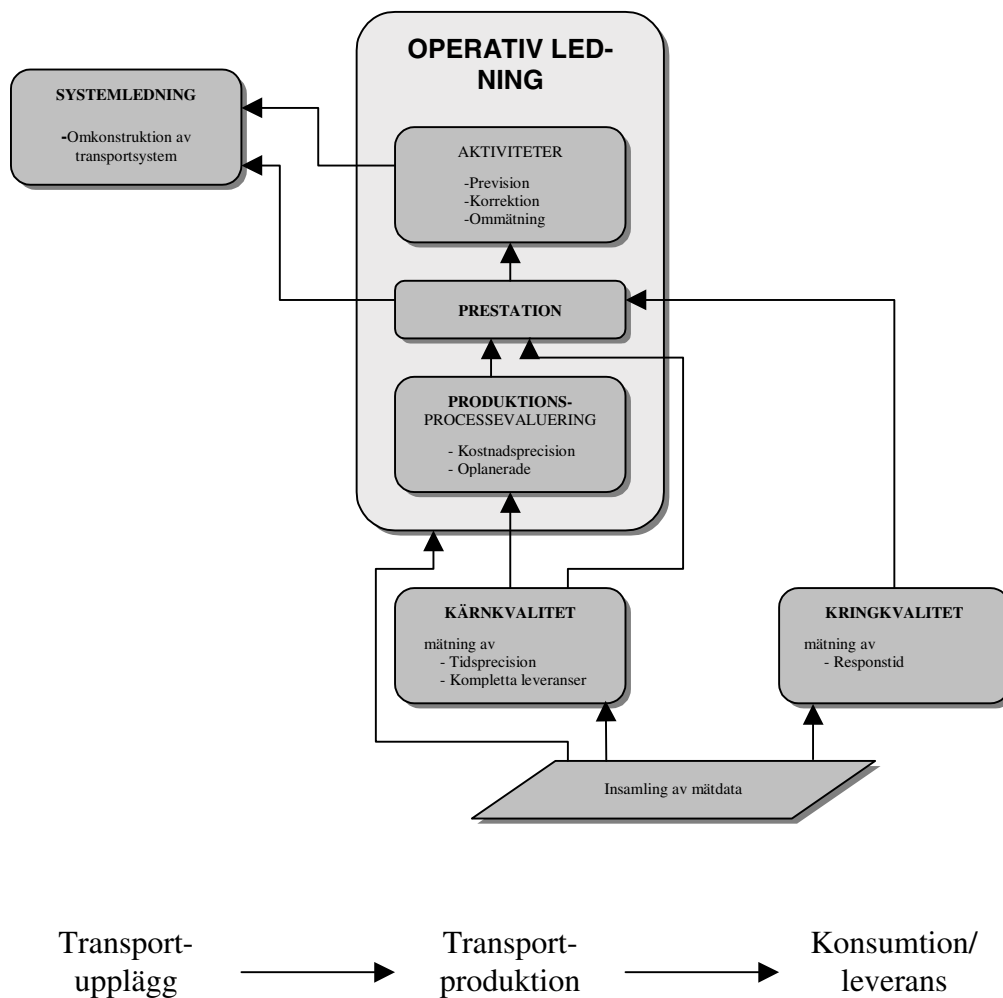
6.6 Kvalitetsplanering och kvalitetsuppföljning i transportnäringen

Enligt Lumsden (1998) är problemet för transportsäljarna att välja och prioritera kvalitetsdimensionerna. Det är viktigt att företaget lägger ner arbete på rätt tjänst för att inte förlora kundens helhetsintryck. Lumsden (1998) menar att det är viktigt att kunden är med och utformar vilka dimensioner som är viktigast. Således måste transportföretaget ta reda på kundens uppfattning och kartlägga denna (Lumsden, 1998). Detta kan exempelvis göras med hjälp av de mätmetoder som presenterades i avsnittet innan. *SERVQUAL* är exempelvis en bra metod för att få reda på vad som är viktigt. Enligt Lumsden (1998) har det visat sig de senaste åren att flexibilitet och tidsprecision är de viktigaste kvalitetsdimensionerna. Anledningen är troligtvis det allt ökade fokuset på kapitalrationaliseringar under de senare åren.

Överför kvalitetsdimensionerna till mätbara värden

Efter att kundernas kvar identifierats är nästa steg att kraven till kvalitativa mått. Det finns flera metoder att använda sig av vid överföringsprocessen. Exempelvis lämpar sig de ovan beskrivna mätmetoderna ypperligt. Lumsden (1998) föreslår dock att man ska använda *Quality Function Development (QFD)* vid överförandet. Metoden innebär att undersökaren stegvis överför kundens krav till kvalitativa mått. Fördelen enligt Lumsden (1998) är att företaget kan hantera heterogena och ospecificerade krav.

Resultatet ska bli att vissa mätpunkter följs upp på operativ nivå. Exempel på sådana mätpunkter kan vara andelen godsskador, eller andelen förseningsfria transporter. Enligt Lumsden (1998) måste företaget säkerställa att mätdata kan insamlas i verksamheten. Detta kommer tillsammans ge en övergripande bild över kvalitetsmätning (se figur nedan).



Figur 13: Exempel på kvalitetsmätning i linjebaserad vägtrafik (Källa: Lumsden (1998) ifrån Hellgren (1996))

7 Transportsäljarnas syn på kvalitet

Transportsäljarens syn på transportkvalitet varierar beroende på bransch och storlek. Det finns emellertid många gemensamma åsikter hos transportsäljare. Exempelvis sker en kraftig datorisering av transportsystemen för samtliga intervjuade företag. I nedanstående kapitel förklaras och relateras olika begrepp som framställts i den teoretiska referensramen med det som framkommit genom intervjuer. Kapitlet börjar med att beskriva olika kvalitetsaspekter på transportområdet utifrån transportsäljarens synpunkter. Vidare beskrivs ett antal logistikkomponenter, vilka kraftigt påverkar transportföretagen. Avslutningsvis beskrivs informationssystem som är uppbyggda kring transportföretagen och på vilket sätt systemet påverkar kontakten med transportköparna.

7.1 Kvalitetsaspekter

Kvalitet i ett transportföretag är mycket svårt att beskriva. Enligt Tarkowski m.fl. (1995) ses ofta kvalitet utifrån marknadens betyg på den enskilde transportören. Problemet är att denna bedömning inte är objektiv och solid. För att undvika detta har författare valt att dela in transportkvalitetsbegreppet i olika dimensioner. I litteraturstudien identifierades ett flertal av dessa kvalitetsdimensioner. I nedanstående avsnitt tas dimensionerna upp och beskrivs utifrån transportsäljarnas perspektiv på de olika parametrarna. Dessutom genomförs en kontinuerlig analys av transportsäljarnas svar.

Punktligheten är central oavsett bransch

Samtliga tillfrågade transportsäljare påpekade att punktligheten är extremt viktigt. När transportföretagen lovar sina kunder att leverera i tid är det således livsviktigt för dem att hålla vad som lovats. Vidare påpekade samtliga tillfrågade att det inte tolererades några förseningar, utan alla transportsäljare arbetade mot en nollvision.

Det bör emellertid påpekas att infrastrukturen skapar vissa problem med att hålla tiderna. Exempelvis utgör Tingstadstunneln¹ ett stort problem för ett flertal kunder. Här fastnar långtraidare vilka ska hinna med en färja ner till kontinenten o.s.v. Konsekvensen har blivit att rederier tvingats senarelägga sina avgångar med en timme för att lastbilarna ska hinna fram. Där emot får man inte anlöpa hamn en timme senare på morgonen. Således måste rederiet köra in den förlorade timmen, vilket medför större förbrukning av bensin och ökade kostnader. Budföretagen löser trafiköverbelastningen genom att bygga in slack i transportsystemet. Orsaken är att alltid kunna säkerställa punktlighet, det vill säga alltid kunna plocka upp godset i avtalad tid. Enligt en respondent kan budföretagen agera på detta sättet beroende på att det totala priset² inte spelar så stor roll för kunden. Vanligtvis skickas budbilarna tidigare än beräknat så att den finns på plats 15min innan leveransen ska plockas upp. Enligt respondenten säkerställer detta punktligheten i system, men fördyrar dock kraftigt i slutändan för transportköparen.

¹ I Göteborg är mycket industri kopplad till Hisingen, men de flesta transporter ska söder, öster eller norr. Detta medför att lastbilarna måste ta sig under Göta älv genom tingstadstunneln. Konsekvensen blir att det blir en propp i systemet med ständiga köer som följd.

² Kunden kommer i slutändan att få betala för att budföretagen inför slack i systemet.

Flexibiliteten har ökat på senare år

Genom djupintervjuer med transportsäljare har det framkommit att flexibiliteten ökat kraftigt de senaste åren. Enligt flera transportsäljare beror denna ökning troligtvis på den ökande konkurrensen i transportbranschen. Det är viktigt att behålla de kunder man har och därför får transportsäljarna räkna med en högre kostnad gentemot att de kan erbjuda kunderna ökad service.

Budföretagen lever i stor utsträckning på att vara flexibla. DHL har exempelvis som slogan att ”vi håller vad du lovar”. För att klara av ett sådant påstående måste DHL ha en stor och flexibel organisation. Ett exempel på flexibiliteten i ett budföretag är att kunden kan ändra adress efter att paketet har skickats, det vill säga kunden kan ringa till budföretaget och meddela att paketet som adresserats Chicago egentligen skulle till Sidney och budföretaget ordnar detta.

Även rena transportföretag har ökat sin flexibilitet. Rederiföretag är exempelvis idag mycket öppnare mot sena ankomster. Rederierna klarar av de sena ankomsterna genom att ta in extra personal. Vidare kan rederierna planera in i förväg om det behövs extra personal. Exempelvis sker detta när det spås dåligt väder. Då kan rederierna nämligen vara ganska säkra på att lastbilarna anlöper hamnen senare än beräknat.

Frekvensen är en av de viktigaste parametrarna

Frekvensen har blivit en mycket central kvalitetsdimension på senare år. Enligt en respondent beror detta på att transportsäljarnas kunder bygger och försöker åstadkomma tajtare system. Orsaken är att minska onödiga lagringsplatser¹. Ökar transportsäljarna frekvensen blir det dessutom mycket lättare för en kund att planera sina transporter. Kunden behöver exempelvis inte bekymra sig om vilka dagar rederiet skickar en transport till Storbritannien, om man vet att det avgår minst en transport om dagen.

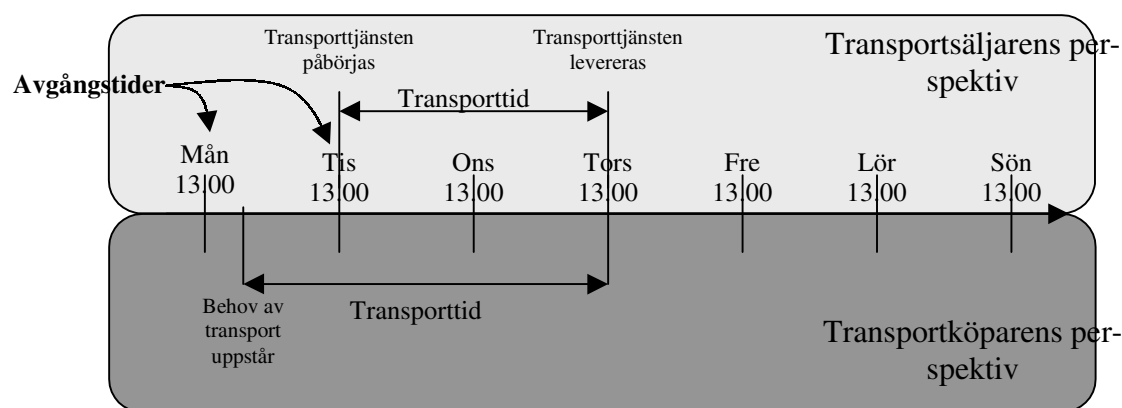
Enligt en respondent går det emellertid inte att erbjuda för hög frekvens. Exempelvis kan inte ett rederi avgå för många gånger mellan Fredrikshavn och Göteborg, då kundunderlaget är för litet. Det bör dock påpekas att höghastighetsfärjorna har underlättat och ökat frekvensen kraftigt.

Transporttid

Transportsäljarna anser att tiden för själva transporten är viktig för köparen. Enligt flera respondenter bör säljarna arbeta emot att snabba upp tiden för att på detta sätt underlätta för sina kunder. Genom snabbare transporter slipper kunderna ligga på stora så kallade ”rullande lager”.² Problemet är att frekvensen och transporttiden samverkar för kunden. Kunden känner transporttiden som den tid det tar att vänta på nästa transport plus den tid det tar att transportera godset (se Figur 14). Detta medför att transportsäljaren och transportköparen har olika utgångspunkt när de pratar om transporttid. Transportsäljaren pratar inte om den totala tiden såsom köparen, utan enbart den tid det tar att transportera produkten från punkt A till punkt B.

¹ I detta resonemang är det logistikkomponenten som är viktig. Det är enbart indirekt som kunderna kräver högre frekvens, det vill säga det som är intressant för kunderna är att minska det bundna kapitalet.

² Med rullande lager menas att kundernas varor binder kapital medan de transporteras.



Figur 14: Transportsäljarna och transportköparna har ofta olika uppfattning vad som innefattas i begreppet transporttid.

Vidare skapar kortare transporttider stora fördelar för transportföretaget, då de kan börja konkurrera med andra företag som nyttjar andra transportslag. Höghastighetsfärjorna har exempelvis på alvar börjat konkurrera med flyget (på kortare sträckor). Enligt en respondent är det kombinationen av en ökad frekvens och snabbare transporter (15-20%) som medfört att färjorna blivit konkurrenskraftigare. Det enda problemet som föreligger i dagsläget är att hamnarna inte klarar av utvecklingen¹. Dock genomförs det många projekt för att snabba upp tiden i hamn, exempelvis undersöks dubbla link-span och transpenderteknik.

Transportsäkerheten måste vara fullständig

När det gäller transportsäkerheten är alla transportsäljare överens. Det får inte förekomma några former av svinn eller förluster. Alla företag jobbar mot en nollvision, varje incident måste tas på största alvar. Problemen skiljer sig emellertid mellan transportslagen. Vid flygfrakt är det mycket hög säkerhet. Detta beror till stor del på den hårda kontrollen som luftfartsverket har.²

Även om påbudna är mer förekommande inom speditioners och rederibranschen bör det påpekas att det är mycket ovanligt med incidenter.³ Däremot skiljer det sig kraftigt mellan olika hamnar. Enligt en respondent är säkerheten mycket större på de av rederiet egenägda hamnar än de kommunala. Orsaken till detta är att i de egna hamnarna är det inte tillåtet för obehöriga att vistas på kajplatsen. I de kommunala hamnarna får däremot vem som helst vistas, således blir det svårt att upptäcka när brott begås.⁴

Det är viktigt att kunna hålla sig till ett visst tidsschema (regelbundenheten)

Regelbundenheten har aktualiserats precis som frekvensen beroende på att kunderna bygger mycket tajtare system. På grund av mindre marginaler kan inte kunderna tolerera att exempelvis färjan eller lastbilen inte kommer den avtalade tiden. Om exempelvis en färja anlöper hamnen +/- 30 minuter blir det svårt för kunden att veta om transporten kommer att hinna fram i tid.

¹ Problemet är att färjan får stå still för länge i hamn. Således hämmas frikopplingen i systemet vilket är en viktig kvalitetsdimension.

² Luftfartsverket har exempelvis krav på att alla som arbetar med att hantera flyggods måste ha ett certifikat.

³ Det bör nämnas att det gäller svenska förhållanden. I södra Europa är det vanligare med att det försvinner gods eller hela lastbilar och i östra Europa är det mer regel än undantag att det sker ett visst svinn.

⁴ Problemet i de kommunala hamnarna är emellertid känt och rederierna har gått samman för att försöka att förbättra situationen.

Godskomfort tas för självklart

Enligt en respondent fungerar godskomforten mycket tillfredställande och det förekommer i princip inga incidenter. I sjöfarten är det emellertid väldigt svårt att veta om gods hanteras varsamt och om det kommer bli stött på något sätt. Orsaken är att det inte är transportföretaget själva som surrar godset, konsekvensen blir att de inte har någon kontroll över surringen. De får enbart göra stickprov om det finns en själig misstanke om regelbrott. Tendensen är att det är mycket mindre problem med lastbilar som kommer från Sverige än övriga Europa.

Det som går att utröna är att transportköpare tar det för självklart att produkterna ska hanteras varsamt. Enligt Kanomodellen går det att säga att transportköparna ser detta som ett underförstått behov, det vill säga de räknar med att godset inte ska utsättas för kemikalier eller höga temperaturskillnader. Således tas inte detta upp som transportkvalitet hos köparna, men däremot säljarna ser det som en hög kvalitet att garantera godskomfort. Det beror troligtvis på att transportsäljarna ser godskomforten som en uppoffring från deras sida.

7.2 Logistikkomponenter

Vanligtvis när båda transportköpare och transportsäljare pratar om transportkvalitet rör det sig i termer av logistik, det vill säga de uttrycker sig i rätt tid, till rätt pris o.s.v. Emellertid måste det påpekas att logistik- och transportkvalitetsbegreppen är nära besläktade, vilket medför att när transportaktörerna pratar om logistiken menar de indirekt även transportkvaliteten. I nedanstående avsnitt beskrivs olika transportkvalitetsparametrar, vilka har en viktig betydelse för den totala kvaliteten.

Helhetsbild på logistikkedjan och expansionsmöjligheter för transportföretagen

När det gäller att ha kontroll på hela logistikkedjan skiljer sig uppfattningen mellan olika branscher. Exempelvis ser sig rederiföretagen som rena transportföretag och eftersom transporter är deras kärnverksamhet så bör de ägna sig åt detta. Enligt en respondent går det emellertid inte att blunda för hur omvärlden börjar gruppera sig i kedjor. Rederiföretagen måste givetvis bli en del av kedjan och öka samarbetet med vissa centrala kunder¹, men trots detta anser respondenten att rederiföretagen bör försätta att fungera som en ren transportsäljare. Speditions och budföretag har däremot en annorlunda uppfattning. Både speditjonsföretagen och budföretagen ser att man ska utvecklas mot att bli en tredjepartslogistiker istället för att enbart hålla på med transporter. De ser båda stora möjligheter att expandera och ta över större del av exempelvis slutmontering² från leverantörer.

Det går redan idag att urskönja tydliga tendenser mot att tredjepartslogistiker kommer utgöra en viktig del av försörjningskedjan. Vidare ser även speditjons- och budföretagen stora möjligheter att ta över en stor del av eftermarknaden. Detta beror till stor del på att företag säljer mer totallösningar och utlovar ökad service. För det enskilda företaget kan eftermarknadsservicen inte kännas som någon kärnverksamhet och därför fungerar en tredjepartslogistiker utmärkt. Således behöver inte företaget bekymra sig efter det att man sålt produkten utan det tar speditjons- eller budföretaget hand om. Vidare kräver eftermarknaden stora krav på logistikfunktionen, därför är det ypperligt för ett speditjons- eller budföretag att fungera som länken mellan leverantör och kund

¹ Exempelvis bör rederiföretagen påbörja samarbete med vissa kunder om på vilket sätt man kan effektivisera transporter och förpackningen av godset.

² Slutmontering kan exempelvis gälla datorer eller mobiltelefoner.

Kapacitetsproblemet

Kapacitet är ett stort problem, vilket ofta kommer upp vid diskussioner mellan säljare och köpare. Enligt en transportsäljare går det inte att säga ja till alla kunder, då det är omöjligt att tillgodose hela marknaden på grund av att den är snedfördelad. Exempelvis sker den mesta transporten ut från Sverige på tisdagar. Det går emellertid att försöka arbeta med att balansera systemen gentemot varandra via att se vilka dagar som är ledande i de olika länderna man opererar. I Norge sker den största utlastningen på Lördagar. Detta skiljer sig från Sverige och således går det att balansera.

Vidare pratar respondenten om att det är nödvändigt att låta kapitalet arbeta på grund av de stora initiala kostnaderna som finns vid uppbyggandet av ett transportnätverk. I fall man alltid hade tillräckligt med kapacitet skulle båtarna oftast gå i princip tomma vilket i sin tur skulle medföra en ekonomisk katastrof. Det är således omöjligt att dels balansera hela systemet och på grund av att det inte går att ha överkapacitet i det totala systemet måste man ibland neka kunder.

Intervjuar man däremot budföretag som DHL eller TNT är det nödvändigt att alltid ha tillräckligt med kapacitet. Kunderna ska alltid kunna använda företagen i sista minuten och företagen fixar det åt dem. Kapaciteten är en stor del i hela affärsidén för budföretagen. Däremot kan ibland företagen tvingas neka en kund beroende på att det inte går att skicka allt med flygfrakt. Exempelvis finns det maxmått för att ett paket ska komma in genom luckan på flygplanet.

Antalet avtalspartner

Enligt flera respondenter går hela omvärlden mot att organisera sig i försörjningskedjor. För att inte missa tåget måste transportföretagen anpassa sig. Således måste transportföretagen, enligt en respondent, etablera ett djupt samarbete med vissa viktiga företag. Idag är det redan på det sättet att de flesta av kunderna är regelbundet återkommande. Enligt en respondent var det cirka 60-70% som var ständigt återkommande. En annan respondent menade att uppemot 80% av omsättningen var relaterade till ett fåtal kunder.

Däremot menar flera respondenter att transportföretagen fortfarande ska kunna ta emot de små kunderna. Respondenterna såg inga hinder varför det inte skulle fungera att arbeta parallellt med båda kundgrupperna.

Lågt pris

Enligt vissa transportsäljare är priset en mycket viktig del när kunden väljer vem som denne ska anlita. Detta gäller framförallt vid lastbilstransporter och sjötransporter. Kunden kräver ett lågt pris av transportsäljaren och kommer vidare att spela ut de olika aktörerna mot varandra. För budbilsföretag är priset däremot inte speciellt viktigt. Generellt går det att säga att kunderna inte anlitar ett budföretag på grund av priset, utan för att de kan lita på att varorna kommer fram i tid och att det alltid blir riktigt levererat med en hög frekvens. Enligt en respondent börjar dock priset att komma in som en konkurrensfaktor. Orsaken är troligtvis att marknaden växer och fler företag erbjuder en liknande lösning, vilket medför konkurrens i form av prisdifferentiering.

Miljöbelastning

Miljöbegreppet är något som på senare tid (läs 90-talet) har kommit in som en viktig faktor i konkurrensen mellan olika transportföretag. Det som framkommit genom intervjuer är att miljöbegreppet oftast har tvingats fram av kunder och inte så mycket av de enskilda företa-

gen.¹ Anledningen till detta är troligtvis att transportsäljarens kunder ska kunna marknadsföra sina produkter som miljövänliga gentemot slutkund.

Konsekvensen har blivit att många transportföretag är eller håller på att bli ISO 14001 certifierade. Vidare framkom det på intervjuer att det pågår ett flertal projekt för att förbättra miljöbelastningen. Exempelvis undersöks vilka möjligheter som finns att använda sig av katalysatorer i alla fordon. Det bör dock påpekas att för fartyg medför katalysatorerna vissa problem då tyngdpunkten flyttas högre upp i båten. Konsekvensen blir att båten inte får samma stabilitet, eftersom den konstruerats med tanke på en lägre tyngdpunkt.

7.3 Informationssystemet

För att kunna genomföra en transport och förflytta gods från punkt A till B måste det finnas ett system uppbyggt kring transportföretaget. Vidare måste det förekomma informationsutbyte mellan transportsäljaren och transportköparen. Detta informationsutbyte kallas vanligtvis för horisontell information och syftar till att transportsäljaren ska känna till vilka krav som ställs på transporten. Nedanstående avsnitt beskriver hur ett sådant system är uppbyggt och på vilket sätt kommunikation sker mellan avtalsparterna. Dessutom beskrivs vilka svårigheter som uppkommer vid kommunikationen mellan transportköpare och transportsäljare.

Uppbyggnaden av informationssystemet

Generellt går det att säga att alla transportsäljare använder sig av flera olika system. Detta har att göra med omstruktureringen som de flesta företag är inne i. Internet har till exempel möjliggjort för transportköpare att kontrollera alla transporter och bokningar via sin egen dator. Rederier har börjat anamma Internet och använda detta gentemot sina kunder. Via nätet ska kunderna på ett lätt sätt kunna gå in och titta var det finns för bokningar och vilka färjor som är uppbokade. Enligt en respondent är målet att försöka få de flesta kunder att boka via Internet. Orsaken är att man sparar in mycket på de administrativa kostnaderna. Istället för att ha ett flertal telefonister och bokningspersonal låter man kunderna utföra arbetet.

Budbilsföretagen och speditörsföretagen använder sig också i hög grad av Internet vid kontakten gentemot sina kunder. Enligt en respondent var budbilsbranschen ute tidigt med att använda sig av nätet vid kontakten med kund. Precis som för rederierna ska kunderna via nätet kunna gå in och titta var det finns för bokningar och hur transporten av en specifik produkt fortskrider. Vidare ska man via nätet kunna gå in och kontrollera när godset hämtades och vem det var som tog emot det.

Generellt för samtliga transportbranscher är att de använder sig av olika EDI²-system. Det finns olika typer av EDI-system vilka används med specifika kunder³. I dessa system kan kunden skicka beställningar och enkelt skriva in ordrar. Målet är emellertid eller snarare visionen att försöka föra över även denna kundgrupp till att använda Internet. Vidare har kunder ofta tillgång till filtrerade system av det som personalen i det egna företaget arbetar i. Genom ett sådant system kan kunderna lätt komma åt intressanta fakta om företaget och se vilka bokningar som gjorts och var det finns ledig kapacitet.

¹ Exempelvis kräver Volvo att alla underleverantörer ska vara miljöcertifierade innan år 2000.

² EDI står för Electronic Data Interchange.

³ Dessa kunder är vanligtvis mycket viktiga för transportsäljaren.

Kundernas insyn i det egna transportföretaget

Enligt flera respondenter har transportköparna stor insyn i det egna företagets verksamhet. Till stor del beror det på att transportsäljarna har utvecklat bokningssystem där kunden själv har tillgång till samma information som personalen som arbetar på transportföretaget. Enligt en respondent är det nödvändigt att vara öppen mot varandra eftersom man jobbar mycket nära sina kunderna. Med detta menas att köpare och säljare i mångt och mycket har gemensamma ordersystem.

Kundernas möjlighet att kontrollera sitt gods

På marknaden används många olika system för att informera kunderna om hur transporten fortlöper. En viss tveksamhet måste dock riktas mot allt för avancerade system¹. Orsaken till varför man bör rikta viss tveksamhet är att det som är relevant för en kund är när man får paketet och således inte vilken väg paketet tar. Om ett företag bygger upp ett system som klarar av att kunna ge kunderna precis information var godset befinner sig har företaget troligtvis byggt ett alldeles för avancerat system. Som tidigare beskrivits i litteraturstudien kommer detta medföra att priset på transporttjänsten ökar, beroende på att transportföretaget måste klara av de stora investeringskostnaderna och kontinuerliga underhållnings-kostnaderna. Således går att konstatera att det är viktigare att företaget satsar på de andra dimensionerna och bygger upp ett väldimensionerat och ekonomiskt datasystem.

Det bör dock påpekas att ett track and trace system kan vara mycket användbart för kunden när det uppstår problem. Kunden kan på detta sätt vara proaktiv istället för reaktiv, det vill säga kunden kan lättare hantera osäkerheter i systemet om denne får reda på dem i ett tidigt stadium. Enligt en respondent kostade det otroligt mycket att bygga upp ett stort track and tracesystem för det egna företaget. Orsaken var att det krävs ett stort system för att klara av att hantera den stora kontinuerliga² informationsmängd som kommer in.

Anledningen till varför företaget satsade på att bygga ut systemet är att man ser den stora potentialen och kvaliteten att hela tiden kunna informera sina kunder. På företaget ser man att det skapar ett stort mervärde för transportköparen. Ytterligare en anledning till varför företaget byggde upp ett sådant avancerat system var att det tvingades fram av bankföretag. Orsaken var att asiatiska företag påstod att de inte fått överföring och höll ofta inne denna i två dagar. Exempelvis en överföring av 200 miljoner medför 2 dagars ränta en stor kostnad för bankerna och således kräver de av budföretaget att exakt kunna veta när varan är levererad. Vidare är det mycket fördelaktigt i företag att veta vem som tog emot varan när den levererades, då man lättare kan spåra var sändningen tog vägen efter mottagandet. Samtidigt medför systemet att det inte kan råda några skiljaktigheter mellan företag om en vara har sänts eller inte.

Transportsäljarna undersöker kundernas önskemål

I samtliga intervjuer har det framkommit att alla företag undersöker kundernas önskemål och krav på kvalitet. De flesta företag skickar varje år ut en enkät, där transportköparna får svara på ett antal frågor gällande olika frågeställningar om kvalitet. Genom dessa kan transportföretaget utveckla sin produkt mot att i högre utsträckning motsvara det som kunderna önskar. Vidare pågår vanligtvis olika program för att förbättra kvaliteten i verksamheten.

¹ Ett exempel på ett sådant mycket avancerat system är när ett företag har kontinuerlig uppkoppling mot exempelvis sina lastbilar.

² Systemet uppdateras inte kontinuerligt utan endast då det sker någon form av hantering, exempelvis omlastning i en hub. Detta etikettsystemet uppdateras cirka 10 gånger mellan Sverige och Danmark

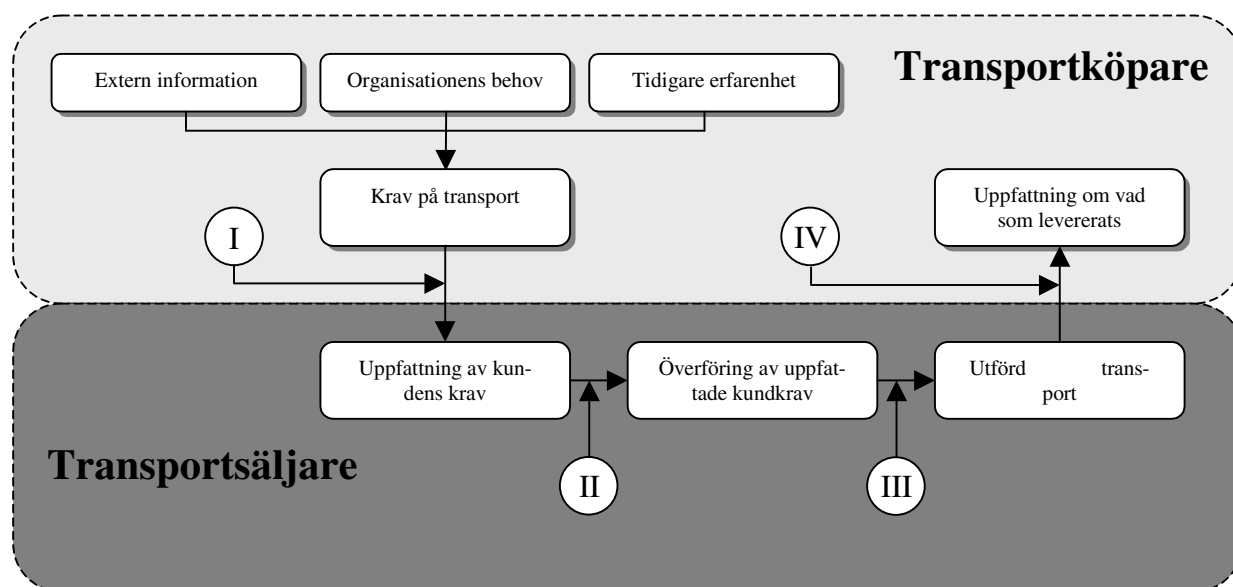
Kommunikationssvårigheter

Kommunikationen fungerar bra med de flesta kunder. Enligt en respondent förs statistik över hur mycket de olika företagen använder sig av EDI, Internet och telefon. Går det att konstatera att kunderna använder sig för mycket av telefon kommer man att ta kontakt med den specifika kunden och försöka förbättra så att denne använder sig mer av Internet.

Som ovan beskrivits använder sig alltmer kunderna av Internet vilket medför att de administrativa sysslorna blir mindre. Detta beror på att kunden gör en större del av arbetet. Exempelvis sker en order genom att kunden klickar in på hemsidan och skriver in en specifik kod. Efter detta skriver kunden i alla nödvändiga data och företaget behöver inte göra något eftersom alla uppgifter går rätt ner i en databas.

Kundernas uppfattning stämmer hyfsat överens med den som man har på transportföretaget. Detta märker man i de enkäter som skickas ut till kunder. Ibland kan det däremot uppstå problem vid kontakten mellan köpare och säljare. I figur 15 nedan finns fyra olika felkällor där kommunikationssvårigheter leder till meningsskiljaktigheter. I intervjuer har det framkommit att vanligtvis uppstår problemen i punkt I. Det är således när transportköparen ska överföra sina krav till transportsäljaren. Sker detta på telefon är det en uppenbar risk att säljaren missförstår kunden, men det är också stor risk att kunden glömmer meddela något av de krav som denne ställer på transporten.

Figur 15: Informationsflödet från kundkrav till levererad tjänst (Källa: Hellgren, 1995;



Hopkins m.fl., 1993)

8 Transportköparnas syn på kvalitet

Transportköparnas syn på transportkvalitet varierar beroende på bransch och dess storlek. I nedanstående kapitel relateras olika begrepp som framställts i den teoretiska referensramen med det som framkommit genom intervjuer. Kapitlet börjar med att beskriva olika kvalitetsaspekter på transport/logistikområdet utifrån transportköparnas synpunkter.

8.1 Synen på transportkvalitetsaspekter

Frågor rörande transportkvalité är starkt kopplade till kostnaden för att få transporter utförda. Beaktas ej de kostnader som är förknippade med att få transporter utförda i enlighet med de formulerade kvalitetskraven ges ej en rättvisande bild av vad transportköparna verkligen värderar som viktigt. Man kan också säga att ju dyrare transportsätt som används desto viktigare blir transportkvalitetsaspekterna (det vill säga relativt viktigare vid flygtransport än lastbilstransport vid samma avstånd och typ av försändelse).

Betydelsen av väl fungerade transport- och logistikservice ökar när en mindre andel av aktiviteterna i materialflödet utförs av transportköparen själv. Med fler parter involverade ställs tydligare krav på varje del av materialflödet vilket av transportköparna ses som kvalitetsaspekter. Rättidighet i transporter och uppfyllande av transportavtalet är här två kvalitetsfaktorer som lyftes fram som primära. T.ex. säkerhet under transporten och hantering utan skador ses mer som grundförutsättningar som måste uppfyllas för att överhuvudtaget beakta transportalternativet.

Transportköparna är till mindre del intresserade av kvalitén i enskilda delar av en transporttjänst (t.ex. terminalhantering, informationshantering, undervägstransport). Intresset är riktat mot den kombination av transporttjänster eller logistikservice-tjänster som behövs för att förflytta godset mellan avsändaren och mottagaren. Detta gör det också svårt för transportköpare som upphandlar totala logistikserviceupplägg att ha synpunkter på transportkvalitén per se.

Hög godskomfort är ett baskrav

För transportköparna är det självklart att de som de avtalar med om att utföra transporter har en förmåga att genomföra dessa transporter så att godset hämtas, hanteras och levereras i det skick det var när det lämnade avsändaren. Man kan därför se en godshantering som ej påverkar godsets form och funktion som ett absolut minikrav rörande transportkvalité.

Orsaken till detta kan vara flera men en aspekt är att minskade lagervolymer och en ökad kundorderstyrd produktion gör att om godset skadas så orsakar det inte bara en tidsmässigt senare leverans utan även att avsändaren och mottagaren måste omplanera sin verksamhet vilket kan vara mycket kostsamt. Här framkommer det att transportköparna ibland finner en okunskap om de krav som dagens industriverksamheten ställer på transporter hos transportföretagen.

Transportsäkerhet viktigt men självklart

Ytterligare en baskvalitetsaspekt är säkerhet under transporten. För transportköpare som hantlar dyrbara produkter som kan lätt omsättas på marknaden om de stjäls under transporten

(t.ex. mobiltelefoner) ses detta som en kvalitetsaspekt som avgör om man kan överväga en speciell transportör eller ett viss transportalternativ.

Det framkom att i Sverige är transportsäkerheten inte något större problem utan internationellt är det i vissa regioner viktigt att denna kvalitetsaspekt regleras med transportföretagen då ”vad som kan anses som självklart i Sverige kräver speciella åtgärder i andra regioner”. Under själva transporterna är säkerheten oftast god medan vänttider på rangerbangårdar, terminalområden, i terminaler osv. är de delar under transporten som vissa transportköpare har synpunkter på transportsäkerheten.

Rättidighet är en huvudaspekt

Den kvalitetsaspekt som används mest av transportköparna för att följa upp och utvärdera transporterna är rättidighet i transporterna. Rättidighet i transporterna är ett mångfacetterat kvalitetsbegrepp men det som avses här är främst precisionen i när godset levereras men även precisionen i godsets upphämtning. Vilket man inbegriper beror på situationen för respektive transportköpare (t.ex. om utrymmet för avsändande gods är begränsat är upphämtning vid avtalad tid viktigt). Vad som skulle kunna ses som en bra rättidighet är svårt att avgöra (dvs. om rättidighet innebär leverans vid utlovad tidpunkt +/- x minuter eller timmar) men att detta är en mycket viktig aspekt för transportköparna är tydligt.

Möjligheten till alternativa rutter/omplanering

En konsekvens av att transportköparna oavsett bransch har minskat sina lager är att känsligheten för störningar under transport ökat. Under senare tid (läs under 1990-talet) har känsligheten som finns i att endast kunna transportera godset i en korridor utan möjligheter till att välja alternativa rutter förts in som en kvalitetsaspekt vid upphandlingen av transporter. Därmed har i vissa fall en kombitransportlösning (bil-tåg-bil) valts istället för järnvägstransport. Men denna kvalitetsaspekt kan också ses som en konsekvens av att transportföretagen infört ”track and trace system” som möjliggör att en pågående transport omruttas. Ett kemiföretag nämnde som exempel att de för en av sina större kunder (med flera fabriker) har en lösning där en produkt skickas till en brytpunkt och först där bestäms det till vilken av kundens fabriker en specifik transport skall. Detta ställer krav på transportföretagen både i att exakt veta var en kunds gods är men också i varje tillfälle veta vilka möjligheter som finns att skicka godset, något som hela tiden måste uppdateras. Därmed blir den fysiska transporten kvalitét helt beroende på informationssystemen och dess informationskvalité (rörande transportuppdraget med alla möjligheter som finns att transportera godset mellan punkt A och B). För transportköparna är det dock svårt att utvärdera denna kvalitetsaspekt innan de utföres.

Transporttid

Att sträva efter den kortast möjliga transporttiden verkar inte var det högst prioriterade hos transportköparna. Istället är det en rimlig transporttid som kan utföras med en mycket hög tillförlitlighet som eftersträvas. Transportköparna vill kunna förutse vilken transporttiden kommer att bli och om avvikelser sker kunna få indikationer på detta tidigt (och ej uppleva att när godset skulle ankommit ringer transportföretaget och meddelar att det är en försening). Transportköparna upplever dock att transportsäljarna ibland fokusera på denna aspekt och kanske speciellt när de vill framhäva nya teknik som man infört och dess tidsvinster.

Flexibilitet

Flexibiliteten hos transportsäljarna/företagen upplevs generellt vara liten och att om flexibilitetsaspekter (flexibla avgångstider, flexibla kvantiteter) förs upp under diskussioner så blir det alltid en prisfråga. Men här är upplevelserna mellan olika transportslag olika och minst flexibla anses järnvägen och flyget vara medan sjöfart och lastbil är mer flexibla. Med hög flexibilitet anser transportköparna t.ex. att om man skjuter en avgång 3 timmar skall godset ankomma max 3 timmar efter den ursprungligen satta tidpunkten. Transportsäljarna/företagen verkar här tänka i delsträckor och ej i hela transportuppdraget vilket gör att synen på flexibilitet är väldigt olika. Transportköparna har uppfattningen att mindre aktörer i denna aspekt har mer av en helhetssyn än de stora aktörerna.

Transportsäljarnas uppfyllande av avtalets innebörd

Om transportföretaget lever upp till det som reglerats i avtalet är en kvalitetsaspekt som är svår att följa upp. Det blir dock mer väsentligt och i fokus då transportföretagen ansvarar för och utför logistikservicetjänster utöver transporten. Att transporttjänster utförs på samma sätt och i enlighet med det som reglerats i avtalet under hela avtalet kontraktstid vore naturligt men verkar inte vara det. Att tjänsterna är oberoende av vem som jobbar den aktuella dagen är i andra branscher självklart men upplevs ej som naturligt från transportköparnas perspektiv hos transportföretagen (t.ex. att paket som ankommer till en adress skall placeras på två skilda platser, eller att samtliga inleveranser skall ske vid en tidpunkt och ej flera). Denna kvalitetsaspekt framhålls som en förtroendebyggande aspekt som är beroende på transportköparens kommunikation med transportören samt dennes interna kommunikation.

Kompetens

Kompetens i nivå med den som transportköparna eller logistiktjänstköparna har är något som en del transportköpare saknar hos transportsäljarna. Många gånger är transportsäljarna inte de som senare får ansvar för att operativt utföra tjänsterna vilket kan leda till att vissa förstår logistikimplikationerna av transportererna vilket dock inte inses av de som utför transporttjänsterna. En transportköpare nämnde de låga grad av högskoleutbildade som jobbar inom transportföretagen som en aspekt som hindrar utvecklingen av effektiva logistiksystem av hög kvalitet.

9 Resultat av enkäten

I undersökningen skickades en enkät ut till 85 olika företag, dessutom faxades en påminnelse till de företag som inte svarat inom två veckor från det att första utskicket sänts. Det var totalt 32 stycken företag som svarade på enkäten, det vill säga cirka 38% av de tillfrågade. Vidare går det även att diskutera reliabiliteten av enkäten, men trots detta går det att säga att enkäten var bra då inte syftet var att bygga rapporten på den utan endast verifiera litteraturstudie och djupintervjuer.

9.1 Urvalet av företag

Företagen valdes slumpvis, vilket medförde en viss snedfördelning av transportmarknaden. Exempelvis går det att konstatera att sjöfarten är överrepresentativ.¹ Troligtvis beror snedfördelningen på att många företag har utländska transportrelationer (se appendix A). Vidare går det att konstatera att det mesta godset är relativt tungt, det vill säga styckegods, partigods och hellast dominerar i enkäten.

9.2 De viktigaste transportkvalitetsfaktorerna

Det som enkäten tydligast visar är att punktligheten är den absolut viktigaste faktorn. Den har ett medelvärde på 4,80, detta synliggör att de flesta företag anser punktligheten extremt viktig för att uppnå hög transportkvalitet. I appendix A går det att se i diagrammet att punktligheten är klart viktigast. Det skiljer 0,25 enheter till närmsta parameter. Vidare går det att utläsa i appendix D att det inte skiljer sig mellan transportköpare och transportsäljare, utan båda parter anser punktligheten som den viktigaste parametern.

Från enkätresultatet går det utläsa att vissa parametrar anses viktigare än andra. Förutom punktligheten finns det ett 7 stycken parametrar, vilka hamnar inom ett snävt intervall närmast bakom punktlighet. Dessa transportkvalitetsdimensioner är transportsäkerhet, transporttid, hög kapacitet, regelbundenhet, flexibilitet, helhetssyn på logistikkedjan och frekvens. Således anser de flesta företag att de uppräknade dimensionerna är centrala och därför bör ett transportföretag mäta parametrarna för att kunna förbättra dem.

9.3 De från enkäten minst viktiga transportkvalitetsparametrarna

Minst relevanta av de parametrar som undersöks är få avtalsparter, lågt pris och frikopplingsförmåga. Det bör dock riktas viss tveksamhet gentemot resultatet av få avtalspartner, då rapportförfattarna anser att vissa av respondenterna troligtvis missförstått frågan. Således är resultatet troligtvis missvisande. Det är däremot mycket intressant att konstatera att lågt pris hamnar långt ner på listan. Troligtvis är orsaken till detta att transportbranschen lever kvar i gamla anor, där konkurrensen inte var så stor. Dessutom skiljer sig transportbranschen sig kraftigt åt mellan olika marknadssegment. Exempelvis har budföretagen traditionellt inte behövt tänka på priset, vilket troligtvis även följer med i dagens situation. Om man däremot ser till sjöfartsindustrin är priset mycket centralt för att vinna kunder.

¹ I appendix A går det att utläsa att cirka 20 % är sjötransporter

9.4 Skillnader mellan transportköparna och transportsäljarna

För vissa parametrar skiljer sig bedömningen kraftigt mellan transportköpare och transportsäljare.¹ Nedan tas fyra parametrar upp vilka skiljer sig kraftigt åt och som rapportförfattarna anser har en relevans för rapporten.

Flexibilitet

Flexibiliteten är den första parametern som skiljer sig kraftigt mellan köpare och säljare. I appendix D går det att utläsa att transportköparna sätter betyget 3,86 på flexibilitet medan transportsäljarna bedömer flexibilitet som 4,56. Skillnaden har troligtvis att göra med att se flexibilitet som en självklarhet och att se det som en uppoffring. Transportköparna anser att transportsäljarna ska ha en hög flexibilitet och tänker inte på denna som en viktig parameter förrän det börjar att krångla. Transportsäljarna däremot vet att det krävs en stor organisation för att klara av att vara flexibel och således ses detta som en uppoffring för att tillfredställa kunden.

Transporttid

Transporttid skiljer inte lika mycket som de övriga parametrarna, vilka nämns här. Emellertid finns det en skillnad. Transportköparna är mycket intresserade av att köpa mycket snabba transporter, vilket måste ses som en självklarhet. Eftersom transportköparna inte vill ha några ”rullande lager”, det vill säga köparna vill ha så lite bundet material som möjligt. Transportsäljarna ser troligtvis mer praktiskt på transporttiden. Säljarna vet att de måste bygga upp fungerande ”hub and spoke” system för att skapa lönsamhet i transporterna. Således vill inte säljarna att transporttiden ska vara för avgörande.

Godskomfort

Transportköparna ser inte godskomforten som en lågt prioriterad variabel. Orsaken är troligtvis att köparna ser godskomfort som ett ”underförstått behov” i Kanomodellen.² Med detta menas att köparna räknar med att godset inte ska utsättas för kemikalier eller höga temperaturer o.s.v. Säljarna ser däremot godskomfort mer som en viktig kvalitetsparameter, då dessa anstränger sig för att kundernas gods ska hanteras varsamt.

Lågt pris

Det är inte speciellt oväntat att säljare och köpare har olika uppfattning om priset. Det är genomgående för transportköpare att de räknar med priset när man talar om transportkvalitet. Säljarna ser emellertid kostnaden som en bisak. Detta kan vara önsketänkande, men också bero på att kunderna lever kvar i gamla systemet där det inte rådde en så stor konkurrens. Det bör även här påpekas att det skiljer kraftigt mellan olika transportsegment. I budbilsbranschen har traditionellt priset inte spelat någon roll.³ I sjöfarten är det däremot stor priskonkurrens mellan de olika aktörerna, vilket medför att köparna kan spela ut de olika transportörerna mot varandra.

¹ Det bör dock påpekas att för de flesta av parametrarna stämmer transportsäljarnas och transportköparnas syn relativt väl överens (se appendix D).

² Underförstådda behov är behov som måste uppfyllas för att inte kunden ska bli missnöjd. Det räcker inte med enbart dessa behov för att åstadkomma nöjda kunder, då dessa behov är självklara för kunden att denne inte nämner de i kundönskemålen. Se kapitel 2.1 för noggrannare beskrivning av Kano-modellen.

³ Det har dock framgått i intervjuer att konkurrensen börjar öka och priset blir allt mer avgörande.

9.5 Transportsäljare och transportköpare sätter olika mål

I sammanställningen av enkäten går det att klart utläsa en differentiering mellan vilka mål som finns uppsatta för transportsäljarna och transportköparna.¹ Det som går att visa i diagrammet (appendix D) är att transportsäljarna generellt sätter upp fler mål än transportköparna. Detta är emellertid ett väntat resultat, eftersom transportsäljarna måste tänka på alla parametrar, det vill säga transportsäljaren måste kontrollera hela processen och tänka på vad alla kunder kräver. Exempelvis måste transportsäljarna mäta miljöbelastningen i verksamheten trots att vissa kunder struntar i vilken miljöbelastning som företaget orsakar.

De områden som skiljer mest mellan säljare och köpare är flexibilitet, låga administrativa kostnader, transporttid och låg miljöbelastning. Både flexibiliteten och transporttiden har nämnts i avsnittet ovan som områden vilka säljarna anser mycket viktigare än köparna. Därför ter det sig naturligt att fler säljare sätter upp mål för områdena än köparna gör. Däremot kan det tyckas knepigt att säljarna sätter upp fler mål för låga administrativa kostnader än köparna, trots att köparna anser låga administrativa kostnader viktigare än säljarna (se appendix D). Anledningen till detta är troligtvis att

¹ I appendix D görs en jämförelse mellan antalet uppsatta mål för transportköparna respektive transportsäljarna.

10 Sammanfattning och slutsatser

I kapitlet görs en kortare sammanfattning av transportkvalitetsbegreppet och vissa slutsatser tas upp, vilka rapportförfattarna anser karaktäriserar den syn som transportnäringen har på transportkvalitet. Slutsatserna grundar sig på litteraturstudie, enkät och intervjuer som genomförts. Vidare konstateras de problem och möjligheter som finns inom transportbranschen, vilka framkommit genom intervjuer, diskussioner och enkäter.

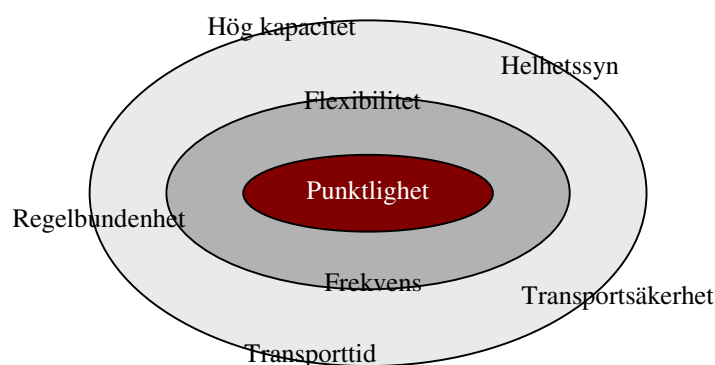
10.1 Inget kvalitetsmått kan hoppas över

Det som går att konstatera i studien är att det är otroligt viktigt att alla kvalitetsdimensioner uppfylls. Om inte transportsäljaren uppfyller alla krav kommer de krav som inte uppfylls att bli dimensionerande, vilket i sin tur medför att det är otroligt viktigt att uppnå en lägsta nivå på vissa dimensioner. I de fall som vissa dimensioner inte klaras av blir transportköparen irriterad och transportföretaget får dålig image.

Teorins uppdelning i kärn- och kringkvalitet med respektive underdimensioner har ej kunnat verifieras via studien. Kvalitetsdimensionerna delas mer in i grupperna ”formulerade kvalitetsdimensioner” respektive ”underförstådda kvalitetsdimensioner”.

De viktigaste kvalitetsdimensionerna är punktlighet, frekvens, flexibilitet, transporttid, hög kapacitet, regelbundenhet, transportsäkerhet och helhetssyn

Generellt går det att konstatera genom intervjuer att punktligheten är den viktigaste parametern för att erhålla hög transportkvalitet. Både transportsäljare och transportköpare anser detta, vilket även tydliggörs i enkäten. Vidare är det även denna parameter som flest företag sätter upp mål för (se appendix A). Således måste ett transportföretag hålla punktligheten för att skapa ett förtroende hos kunderna.



Figur 16: De viktigaste kvalitetsdimensionerna, med punktligheten som den centralaste

Via intervjuerna framgick det att frekvensen och flexibiliteten var viktigare än de övriga parametrarna. Exempelvis gäller detta för budföretagen. Deras verksamhet lever av att de är mycket flexibla och kan alltid lösa sina uppgifter för uppdragsgivaren. Det som framgick i samtliga intervjuer var att kraven hade ökat kraftigt på dessa parametrar de senaste åren. En

orsak till detta är att transportköparna oavsett bransch har minskat sina lager vilket medfört att känsligheten för störningar under transport ökat. Slutsatsen är att hela transportbranschen har fått mycket kraftigare krav på sig under 90-talet. Därför lever frågan om transportkvalitet vidare och ytterligare utredningar bör genomföras.

Idag mäts vissa av parametrarna som beskrivits ovan av transportföretagen. Det finns det mål uppsatta för punktligheten. Dessa mål kan exempelvis vara avvikelser på avgångar respektive ankomster. Vidare har det även framkommit att transportföretagen formulerar mål för frekvensen i antalet avgångar och för transportsäkerheten i form av antalet fel per tusen sändningar o.s.v.

Vissa parametrar är underförstådda behov

Det finns några parametrar vilka transportköpare inte tar upp som livsnödvändiga för en hög transportkvalitet, men det som kan konstateras ur detta resonemang är att vissa av dessa parametrar är underförstådda behov. Transportköparen tar för givet att det fungerar och lägger inte närmare tanke kring dimensionen. Ett exempel är godscomforten, för denna parameter har transportsäljarna i enkäten kryssat mycket högre värden än transportköparna. Anledningen är troligtvis att ingen transportköpare ser någon risk att deras paket ska utsättas för hög temperatur eller kemikalieangrepp. Således ställer de inte detta som krav när de förhandlar med en transportsäljare.

10.2 Kraven ställs på logistiken och inte transportererna

Både när man intervjuar transportköpare och transportsäljare om transportkvalitet pratar dessa i termer av logistik, det vill säga i rätt tid, till rätt pris o.s.v. Således är det ofta indirekt att de pratar om transportkvalitet. Exempelvis betyder i rätt tid att transportören måste vara punktlig.

Omvärlden börjar grupperas i kedjor vilket skapar möjligheter

Supply chain management har på senare tid blivit en viktig del av ett företags strategiska verksamhet, det vill säga företag försöker gruppera sig i försörjningskedjor. Vidare försöker företag sälja mera totallösningar till kunderna och utlovar härvid ökad service. På grund av dessa tendenser söks samarbetspartners för att bygga upp ett långsiktigt partnerskap. För transportbranschen är det viktigt att inte blunda för det som sker i omvärlden och istället utnyttja förändringen. Vidare går det redan idag att urskönja tydliga tendenser mot att tredjepartslogistik kommer utgöra en viktig del av försörjningskedjan. Detta skapar stora potentialer för dagens transportföretag att expandera och börja utvecklas mot att bli en tredjepartslogistik istället för att enbart hålla på med transporter. Exempelvis finns i dagsläget stora möjligheter att ta över större del av exempelvis slutmontering¹ från leverantörer.

Det bör emellertid påpekas att det resonemanget skiljer sig mellan olika transportbranscher. Exempelvis ser sig rederiföretagen som rena transportföretag och eftersom transporter är deras kärnverksamhet så bör de ägna sig åt detta. Rederiföretagen måste dock bli en del av kedjan och öka samarbetet med vissa centrala kunder². Speditions- och budföretag ser däremot stora möjligheter att ta till vara förändringspotentialen och expandera. De kommer mer och mer övergå till att bli en tredjepartslogistik. Genom detta kan de förbättra för sina kunder och erbjuda en helhetslösning.

¹ Slutmontering kan exempelvis gälla datorer eller mobiltelefoner.

² Exempelvis bör redarieföretagen påbörja samarbete med vissa kunder om på vilket sätt man kan effektivisera transportererna och förpackningen av godset.

10.3 Kraftigare informationssystem byggs upp

Det som generellt går att konstatera är att de flesta transportföretag går emot att sköta all sin kommunikation med kunder via Internet eller EDI. Internet har möjliggjort för transportköparna att kontrollera sina transporter och bokningar på ett smidigare sätt. Dessutom får de ökad insyn i transportföretaget. Samtidigt går det att fastställa att transportsäljarna tjänar kraftigt på dessa system i form av betydligt mindre administrativa kostnader.

Kontrollerbarheten är viktig om något går snett

Om allt fungerar som det ska är kontrollerbarheten onödig och kostar enbart mycket att administrera och bygga upp. Däremot när det händer något oförutsett med transporten är ett track and trace system mycket användbart för kunden. Vidare är det mycket fördelaktigt i företag att veta vem som tog emot varan när den levererades, då man lättare kan spåra var sändningen tog vägen efter mottagandet. Samtidigt medför systemet att det inte kan råda några skiljaktigheter mellan företag om en vara har sänts eller inte. Dessutom möjliggör ett sådant system att kunden på ett tidigt stadium kan upptäcka problem. Detta medför att kunden kan vara proaktiv istället för reaktiv. Trots de stora initiala kostnaderna kommer således dessa system att vara viktiga för köparen av transporttjänsten. De flesta transportsäljare och transportköpare ser stora potentialer med dessa system, varför det i framtiden kommer bli svårt att klara sig utan ett fungerande track and trace system.

Transportsäljarna undersöker själva sina kunders syn på transportkvalitet

Genom intervjuerna kan man konstatera att samtliga företag undersöker sina kunders önskemål och krav på transporter. De flesta företag skickar varje år ut en enkät, där transportköparna får svara på ett antal frågor gällande olika frågeställningar om kvalitet. Ibland förekommer även vissa telefonintervjuer, dessa uppkommer exempelvis om transportsäljaren upptäcker att en specifik kund inte nyttjar transportföretagets datasystem på det sättet som är avsett.¹

Kommunikationssvårigheter uppstår sällan.

Vanligtvis uppstår inga kommunikationssvårigheter mellan transportsäljaren och transportköparen. Datasystemen som byggs upp kommer ytterligare förbättra denna kommunikationen och motverka att det uppstår missuppfattningar. Internet medför att de administrativa sysslorna blir mindre. Detta beror på att kunden gör en större del av arbetet. Exempelvis sker en order genom att kunden klickar in på hemsidan och skriver in en specifik kod. Efter detta skriver kunden i alla nödvändiga data och företaget behöver inte göra något eftersom alla uppgifter går rätt ner i en databas. Emellertid uppstår det ibland kommunikationssvårigheter. Det som framkommit i intervjuer är att dessa oftast uppstår när transportköparen ska meddela transportsäljaren vilka krav denne ställer på transporttjänsten som ska utföras. Sker detta på telefon är det en uppenbar risk att säljaren missförstår kunden, men det är också stor risk att kunden glömmer meddela något av de krav som denne ställer på transporten.

Till sist bör det dock påpekas att kundernas uppfattning, om transportkvalitet, stämmer hyfsat överens med den som man har på transportföretaget. Det märks bland annat i de enkäter som skickas ut till kunder.

¹ Exempelvis tar man kontakt med köparen om det går det att konstatera den specifika kunden använder sig för mycket av telefon istället för Internet.

10.4 Det skiljer sig kraftigt mellan olika branscher

Det sista slutsatsen är att det är omöjligt att generalisera kvalitetsbegreppet att gälla för alla branscher. Detta gäller både transportköpare och transportsäljare. Exempelvis spelar priset inte speciellt stor roll för budföretagen, medan rederierna i huvudsak konkurrera med hjälp av priset. Vidare ska budföretagen alltid ha tillräckligt med kapacitet, medan detta är en omöjlighet för ett rederi¹.

En annan viktig skillnad som går att konstatera mellan persontransporter och godstransporter är när klagomålen på en transport uppstår. Vid persontransporter uppstår klagomålet direkt, vilket är en stor fördel för transportföretaget. De kan dels åtgärda problemet snabbare, men samtidigt medför snabbheten i feedbacken att transportföretaget får en bättre och mer korrekt bild av orsakerna. Detta medför i sin tur att transportföretaget kan snabbt åtgärda källan till problemet. I godstrafiken har det däremot traditionellt sett varit en stor tidsfördröjning innan klagomålen framförts. Genom detta mister transportföretaget de möjligheter som beskrivits ovan. Dock har rapportförfattarna konstaterats att en förändring håller på att ske inom gods-transporterna. Via den förbättrade kommunikationen i form av Internet och EDI kommer kunderna mycket närmare sina leverantörer och på så fånga upp feedback snabbare från kunderna. Exempelvis sker detta i de databaser som byggs upp och fylls på varje gång en kund loggar in och utför en operation på Internet eller via EDI.

¹ Det är omöjligt att räkna hem en linje där det alltid finns ledig kapacitet.

11 Källförteckning

11.1 Tryckta källor

- Alexandersson, Ö. & Holtz, I.: *En studie i kvalitet – "AB Valesco"*. Liber, Eskilstuna, 1998.
- Bell, J.: *Introduktion till forskningsmetodik*. Studentlitteratur, Lund, 1993.
- Bergman, B. & Klefsjö, B.: *Kvalitet – från behov till användning*. Studentlitteratur, Lund, 1995.
- Bhote, K.: *Beyond customers satisfaction to customers loyalty*. AMA Membership Publications Divisions, 1996.
- Clark, T.J.: *Success Through Quality – Support Guide for the Journey to Continuous Improvement*. ASQ Quality Press, Milwaukee, Wisconsin, 1999.
- Cronin, J.J.Jr. & Taylor, S.A.: Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension. *Journal of Marketing*, New York, Jul 1992, Vol. 56, Start Page 55.
- Crosby, P.: *Quality is Free*. McGraw-Hill, New York, 1979.
- Dion, P.A., Javalgi, R., DiLorenzo-Aiss, J.: An empirical of the Zeithaml, Berry and Parasuraman service exceptions model. *The Service Industries Journal*, London, Oct 1998, Vol. 18, Page 66-86.
- Edvardsson, B., Andersson, T., Sandén, M., Waller, B.: *Mätning av tjänstekvalitet i praktiken*. Studentlitteratur, Lund, 1998.
- Edvardsson, B.: *Kvalitetsutveckling i tjänsteverksamhet*. 1996.
- Ejvegård, R.: *Vetenskaplig metod*. Studentlitteratur, Lund, 1996.
- Engblom, M.: *ISO 9001 och ISO 14001 i praktiken*. Studentlitteratur, Lund, 1997
- Garvin, D.A.: Competing on the eight dimensions of quality. *Harvard Business Review*, Boston; Nov/Dec, 1987, Vol. 65, sid 101-109
- Glynn, W.J. & Barnes J.G.: *Understanding Service Management*. John Wiley & Sons Ltd, Chichester, 1996.
- Goetsch, D.L., Davis, S.B.: *Introduction to Total Quality – Quality Management for Production, Processing and Services*. Prentice-Hall, New Jersey, 1997.
- Greis, N.P.: 1998 Air and Express Freight Industry Study – Charting a New Era in Air Commerce. *1998 Air Express Industry Report*, North Carolina, Sep. 1998,
- Hammer, M. & Champy, J.: *Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution*. Harper Business, 1993.
- Harrington, H.J.: *Business Process Improvement: the breakthrough strategy for total quality, productivity and competitiveness*. McGraw-Hill, New York, 1991.
- Hellgren, J.: *Measuring Transport Quality in Line-Based Road Traffic*. Report 30, Department of Transportation and Logistics, Göteborg, 1996.
- Hopkins, S., Strasser, S., Hopkins, W.E., Foster, J.R.: Service quality gaps in the transportation industry. *Journal of Business Logistics*, Oak Brook, 1993
- Höglund, H. & Rindstål, T.: Kvalitetsbristkostnader. *Sveriges Verkstadsindustrier*, Stockholm, 1995, Nr. 3.
- Jensen, A.: *Combined Transport – Systems, Economics and Strategies*. Swedish Transport Research Board, Stockholm, 1990.
- Kearney, A.T.: *Improving Quality and Productivity in Logistics Process Achieving Customer Satisfaction Breakthroughs*. Oak Brook – Council of Logistics Management, Illinois, 1991.

- Kearney, A.T.: Research study on logistics management in Europe made in ELA, *European Logistics Association*, 1992.
- Lith, M.: *UTMANINGEN – spelet om morgondagens konkurrensfördelar*. Novum Grafiska, Göteborg, 1989.
- Lovén, E.: *Kvalitetssäkring av stora järnvägsprojekt – en modell baserad på erfarenheter från järnvägsplanering*. Avdelningen för kvalitetsteknik och statistik, Luleå Tekniska Högskola, Luleå, 1999
- Lumsden, K.: *Logistikens grunder – teknisk logistik*. Studentlitteratur, Lund, 1998.
- Lumsden, K.: *Transportekonomi – Logistiska modeller för resursflöden*. Studentlitteratur, Lund, 1995.
- Lumsden, K.: *Transportteknik*. Studentlitteratur, Lund, 1989.
- Morash, E.A., Ozment, J.: Scheduling management of transportation service response capacity to improve perceived quality. *Logistics and Transportation Review*, Vancouver, Dec 1995, Vol. 31, Start Page 353.
- Naumann, E. & Giel, K.: *Customers satisfaction measurements and management*. Thomson Executive Press, 1995.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., Berry, L.L.: SERVQUAL – Multiple Item Scale for Measuring Customers Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, No 11 spring 1988, Vol. 64, Page 12-40.
- Patel, R. & Davidsson, B.: *Forskningsmetodikens grunder*. Studentlitteratur, Lund, 1994.
- Rao, C.P. & Kelkar, M.M.: Relative impact of performance and importance ratings on measurements of service quality. *Journal of Professional Service Marketing*, New York, 1997, Vol. 15, Page 69-86.
- Rentzhog, O.: *Processorientering, en grund för morgondagens organisationer*. Studentlitteratur, Lund, 1998.
- Roos, I.: *Customer Switching Behaviour in Retailing*. Licentiatavhandling, Svenska Handelshögskolan i Helsingfors, 1997.
- Stauss, B. & Weinlich, B.: Process-oriented Measurement of Service Quality by Applying the Sequential Incident Method. *Workshop on Quality Management in Services 5*, Holland, May 1995.
- Taguchi, G. & Wu, Y.: *Introduction to Quality Engineering*. Asian Productivity Center, Tokyo, 1979.
- Tarkowski, J., Ireståhl, B., Lumsden, K.: *Transportlogistik*. Studentlitteratur, Lund, 1995.
- Wisner, J.D. & Lewis, I.A.: A study of quality improvement practice for transportation industry. *Journal of Business Logistics*, Oak Brook, 1997, vol. 18, page 179-197
- Zeithaml, V.A., Berry, L.L., Parasuraman, A.: *The Delivering Quality Service – Balancing Customer Perceptions and Expectations*. The Free Press, New York, 1990.
- Zeithaml, V.A., Berry, L.L., Parasuraman, A.: *The Nature and Determinants of Customer Expectations of Service*. Working Paper No 91-113, Marketing Science Institute, Cambridge, Mass, 1991.

Appendix A: Samtliga enkätsvar

	Lättgods	Paketgods	Stycke-go.	Partigods	Hellast
2. Vilka är era viktigaste godstyper?	4	12	19	20	24

	Lastbil	Järnväg	Flyg	Sjöfart
3. Vilka transportslag är de viktigaste?	25	2	6	9

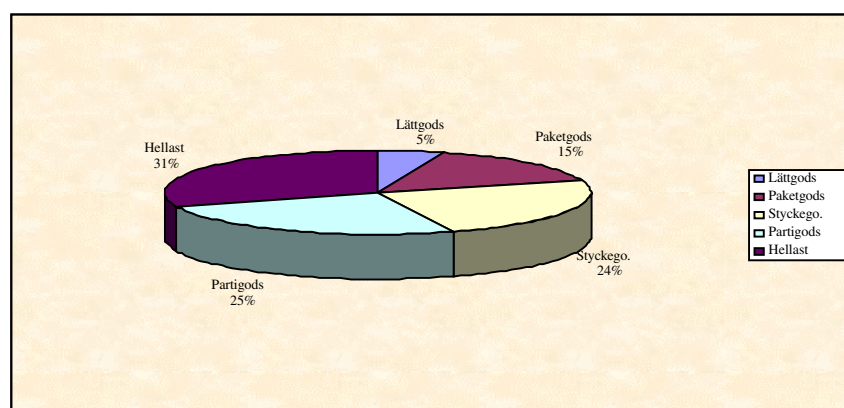
	Regionalt	Inrikes	Utrikes
4. Vilken eller vilka transportrelationer	8	15	17

5. Hur viktigt är:	1	2	3	4	5	?	Medelv.
Frekvens	0	1	3	13	12	3	4,24
Transportsäkerhet	0	0	3	10	16	3	4,45
Flexibilitet	0	0	7	8	14	3	4,27
Expansionsförmåga	1	2	7	15	3	3	3,60
Låga administrativa	0	0	7	11	8	5	4,03
Få avtalspartners	0	7	13	4	4	4	3,13
Bra regional täckning	0	4	6	7	9	6	3,81
Regelbundenhet	0	1	3	11	14	3	4,31
Transporttid	0	0	2	15	12	3	4,34
Godskomfort	0	1	7	14	4	5	3,80
Kontrollbarhet	1	2	7	11	6	4	3,70
Frikopplingsförmåga	0	3	6	8	3	11	3,54
Lågt pris	0	2	14	9	3	4	3,47
Låg miljöbelastning	0	0	8	14	7	3	3,97
Helhetssyn på logistikkedjan	0	0	6	11	12	3	4,21
Hög kapacitet	0	1	2	12	13	4	4,32
Punktlighet	0	0	0	6	23	3	4,80

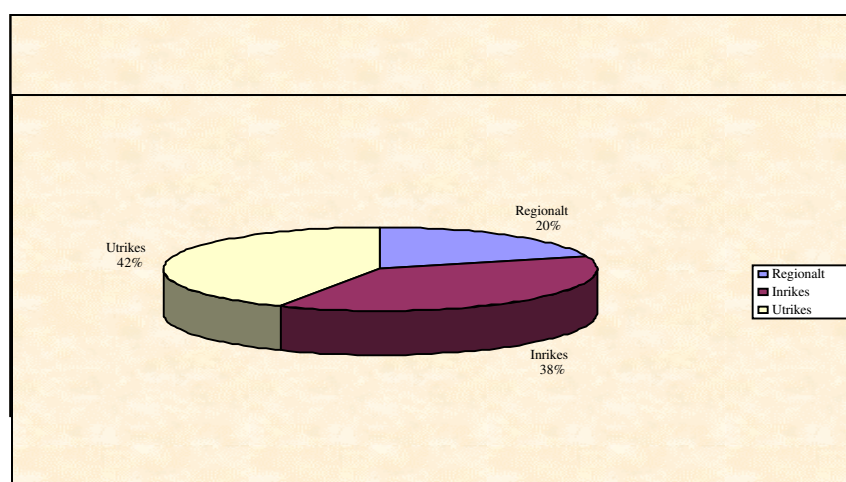
	Ja	Nej	?	Tot. antal företag
6. Sätter ert företag upp mål	28	2	2	32

7. Markera de områden där det finns mål	Mål	% uppsatta mål
Frekvens	19	59%
Transportsäkerhet	21	66%
Flexibilitet	12	38%
Expansionsförmåga	7	22%
Låga administrativa	15	47%
Få avtalspartners	7	22%
Bra regional täckning	5	16%
Regelbundenhet	15	47%
Transporttid	17	53%
Godskomfort	12	38%
Kontrollbarhet	10	31%
Frikopplingsförmåga	3	9%
Lågt pris	11	34%
Låg miljöbelastning	18	56%
Helhetssyn på logistikkedjan	9	28%
Hög kapacitet	9	28%
Punktlighet	25	78%

Fråga 2: Vilka är era viktigaste godstyper?

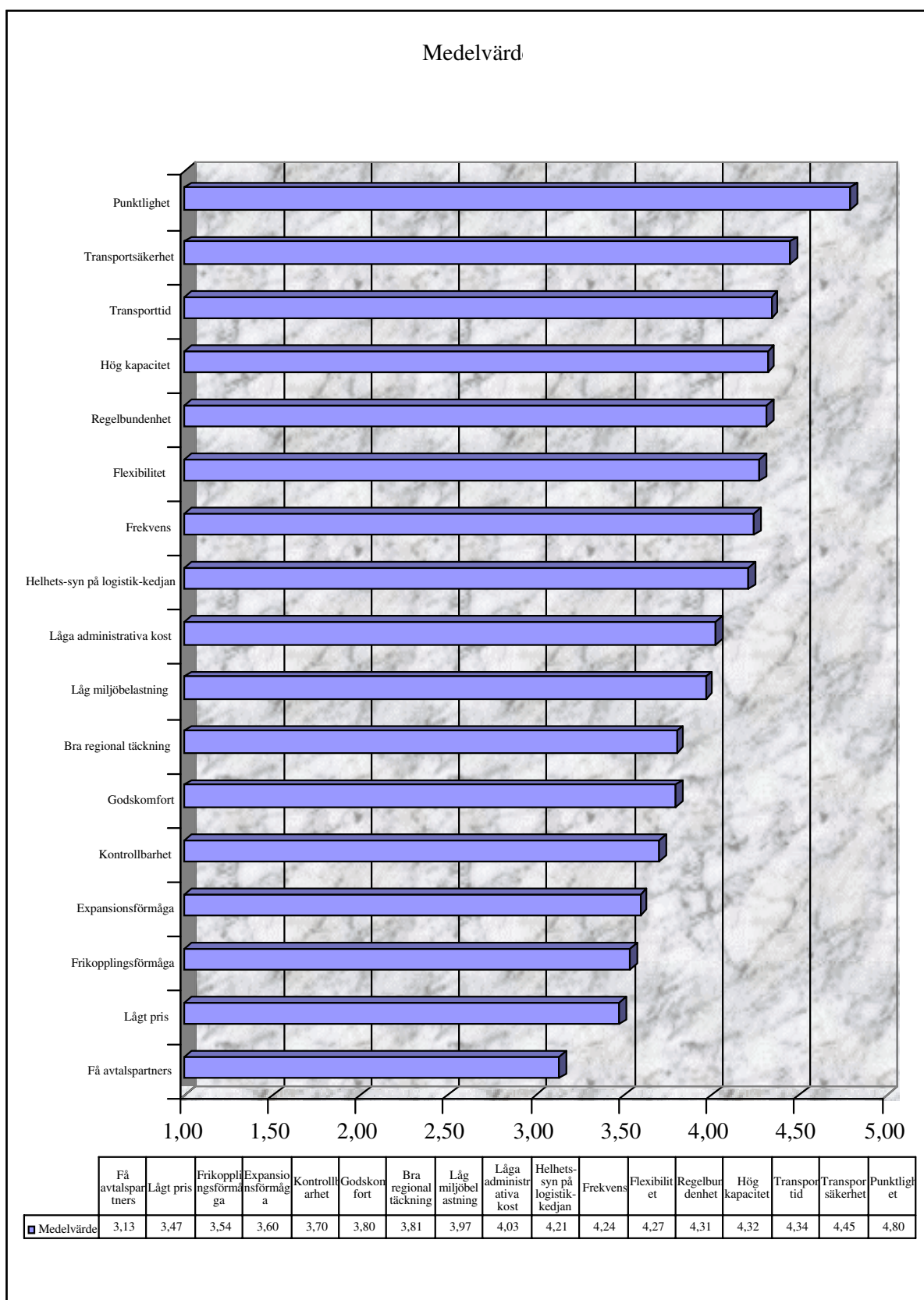


Fråga 3: Vilka transportslag är de viktigaste?

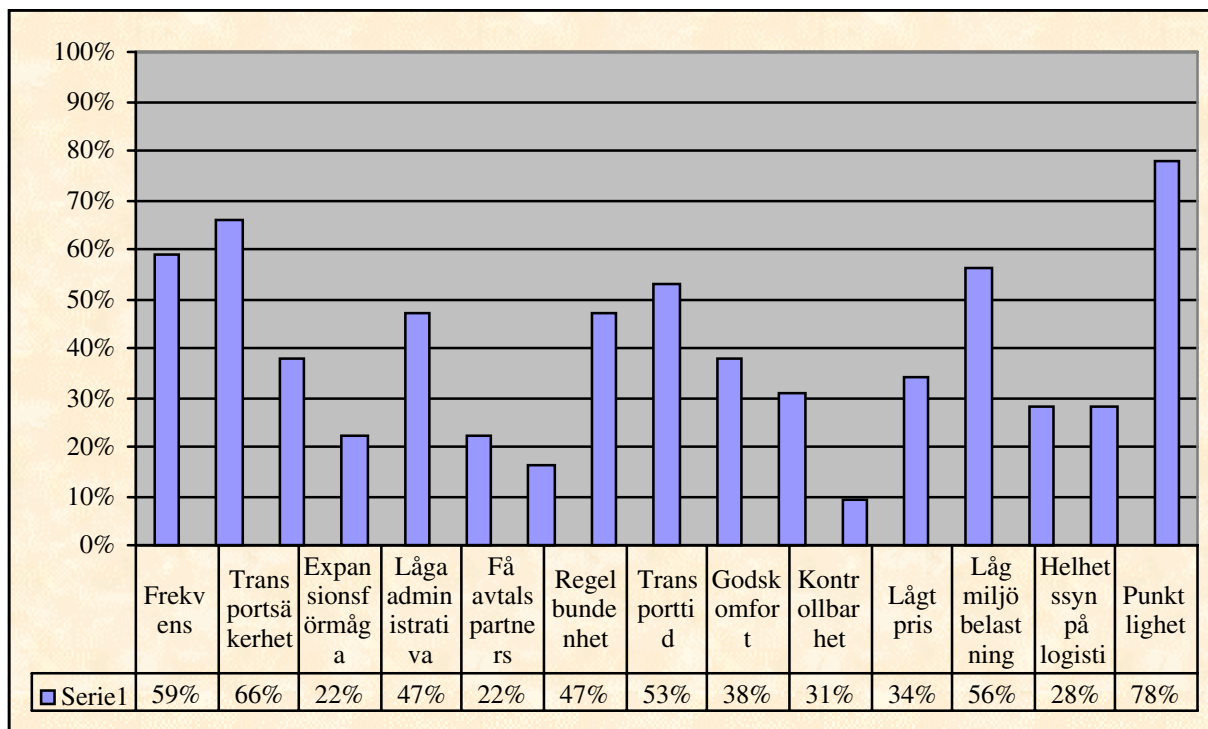


Fråga 4: Vilka eller vilka transportrelationer är viktigast för er?

Fråga 5: Hur viktigt är följande transportkvalitetsparametrar för er verksamhet?



Fråga 7: Markera de områden där det finns mål uppsatta



Appendix B: Enkät svar Transportköpare

	Lättgods	Paketgods	Stycke-go.	Partigods	Hellast
2. Vilka är era viktigaste godstyper?	1	3	7	7	10

	Lastbil	Järnväg	Flyg	Sjöfart
3. Vilka transportslag är de viktigaste?	13	1	3	4

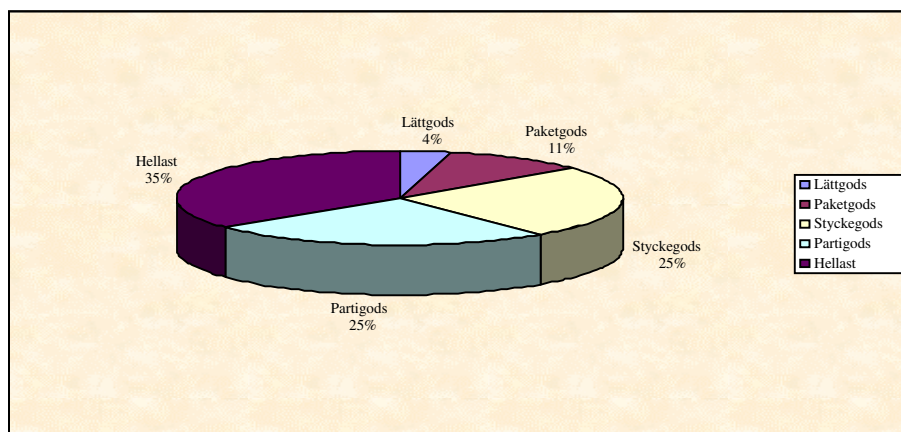
	Regionalt	Inrikes	Utrikes
4. Vilken eller vilka transportrelationer	1	6	10

5. Hur viktigt är:	1	2	3	4	5	?	Medelv.
Frekvens	0	1	2	3	6	1	4,17
Transportsäkerhet	0	0	1	6	6	0	4,38
Flexibilitet	0	0	5	5	3	0	3,85
Expansionsförmåga	1	1	5	3	1	2	3,18
Låga administrativa	0	0	5	3	2	3	3,70
Få avtalspartners	0	0	8	2	3	0	3,62
Bra regional täckning	0	1	4	1	5	2	3,91
Regelbundenhet	0	1	2	3	6	1	4,17
Transporttid	0	0	1	4	7	1	4,50
Godskomfort	0	1	4	4	1	3	3,50
Kontrollbarhet	1	1	3	4	2	2	3,45
Frikopplingsförmåga	0	2	2	1	2	6	3,43
Lågt pris	0	0	4	4	3	2	3,91
Låg miljöbelastning	0	0	6	4	2	1	3,67
Helhetssyn på logistikkedjan	0	0	3	6	3	1	4,00
Hög kapacitet	0	0	1	5	5	2	4,36
Punktlighet	0	0	0	3	10	0	4,77

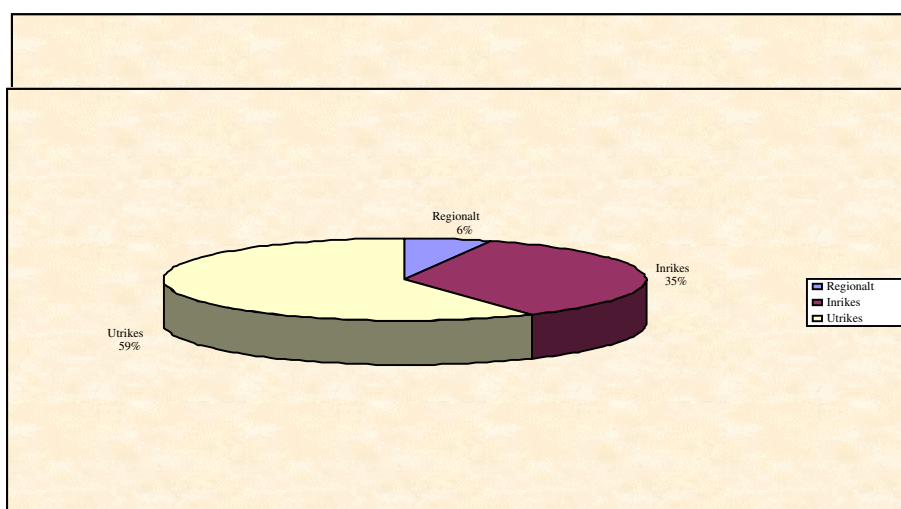
	Ja	Nej	Tot. antal företag
6. Sätter ert företag upp mål	12	1	13

7. Markera de områden där det finns mål	Mål	% uppsatta mål
Frekvens	7	54%
Transportsäkerhet	7	54%
Flexibilitet	2	15%
Expansionsförmåga	1	8%
Låga administrativa	2	15%
Få avtalspartners	4	31%
Bra regional täckning	2	15%
Regelbundenhet	5	38%
Transporttid	5	38%
Godskomfort	5	38%
Kontrollbarhet	3	23%
Frikopplingsförmåga	1	8%
Lågt pris	6	46%
Låg miljöbelastning	4	31%
Helhetssyn på logistikkedjan	2	15%
Hög kapacitet	3	23%
Punktlighet	11	85%

Fråga 2: Vilka är era viktigaste godstyper?

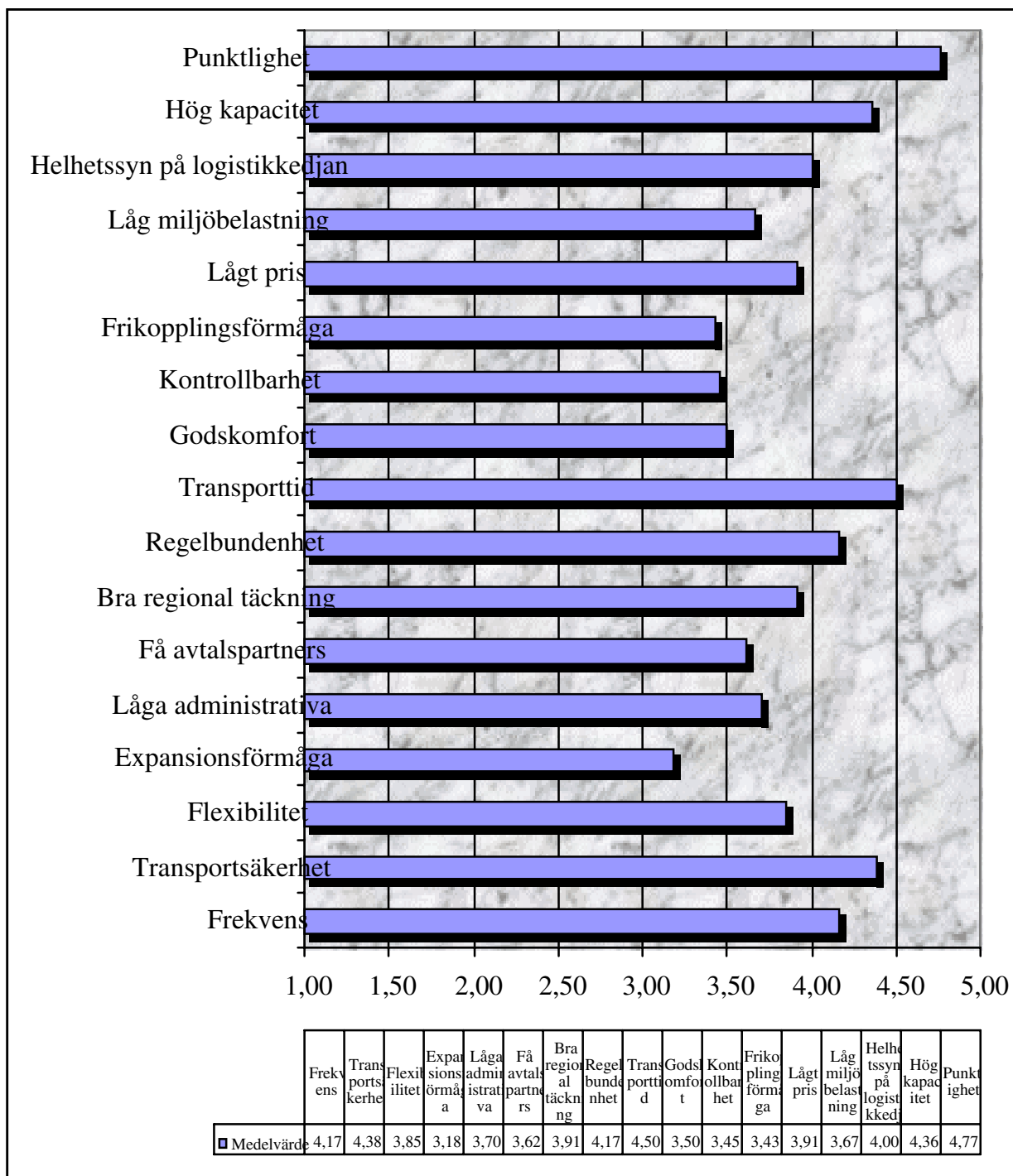


Fråga 3: Vilka transportslag är viktigast för er verksamhet?

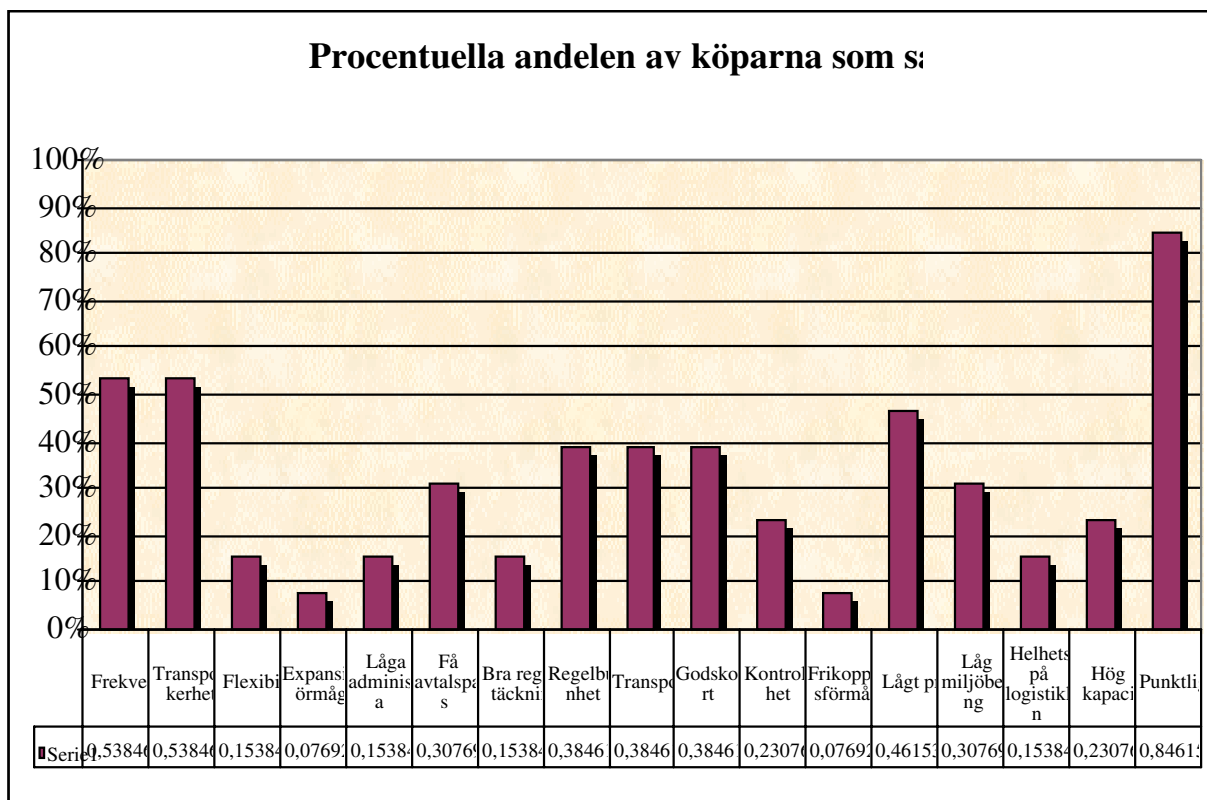


Fråga 4: Vilka eller vilka transportrelationer är viktigast för er?

Fråga 5: Hur viktigt är följande transportkvalitetsparametrar för er verksamhet?



Fråga 7: Markera de områden där det finns mål uppsatta



Appendix C: Enkät svar Transportsäljare

	Lättgods	Paketgods	Styckego.	Partigods	Hellast
2. Vilka är era viktigaste godstyper?	3	9	12	13	14

	Lastbil	Järnväg	Flyg	Sjöfart
3. Vilka transportslag är de viktigaste?	12	1	3	5

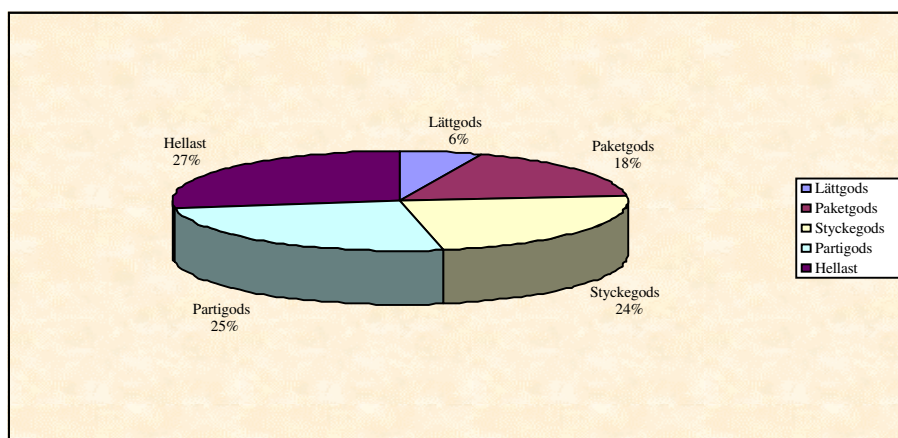
	Regionalt	Inrikes	Utrikes
4. Vilken eller vilka transportrelationer	7	9	7

5. Hur viktigt är:	1	2	3	4	5	?	Medelv.
Frekvens	0	0	1	10	6	2	4,29
Transportsäkerhet	0	0	2	4	10	3	4,50
Flexibilitet	0	0	2	3	11	3	4,56
Expansionsförmåga	0	1	2	12	2	1	3,88
Låga administrativa	0	0	2	8	6	2	4,25
Få avtalspartners	0	7	5	2	1	4	2,80
Bra regional täckning	0	3	2	6	4	4	3,73
Regelbundenhet	0	0	1	8	8	2	4,41
Transporttid	0	0	1	11	5	2	4,24
Godskomfort	0	0	3	10	3	2	4,00
Kontrollbarhet	0	1	4	7	4	2	3,88
Frikopplingsförmåga	0	1	4	7	1	5	3,62
Lågt pris	0	2	10	5	0	2	3,18
Låg miljöbelastning	0	0	2	10	5	2	4,18
Helhetssyn på logistikkedjan	0	0	3	5	9	2	4,35
Hög kapacitet	0	1	1	7	8	2	4,29
Punktlighet	0	0	0	3	13	3	4,81

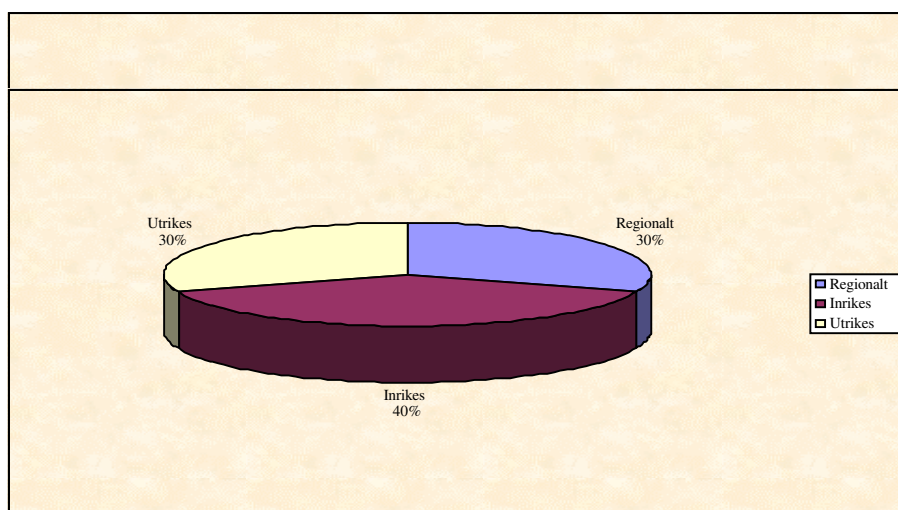
	Ja	Nej	?	Tot. Antal företag
6. Sätter ert företag upp mål	16	1	2	19

7. Markera de områden där det finns mål	Mål	% uppsatta mål
Frekvens	12	63%
Transportsäkerhet	14	74%
Flexibilitet	10	53%
Expansionsförmåga	6	32%
Låga administrativa	13	68%
Få avtalspartners	3	16%
Bra regional täckning	3	16%
Regelbundenhet	10	53%
Transporttid	12	63%
Godskomfort	7	37%
Kontrollbarhet	7	37%
Frikopplingsförmåga	2	11%
Lågt pris	5	26%
Låg miljöbelastning	14	74%
Helhetssyn på logistikkedjan	7	37%
Hög kapacitet	6	32%
Punktlighet	14	74%

Fråga 2: Vilka är era viktigaste godstyper?

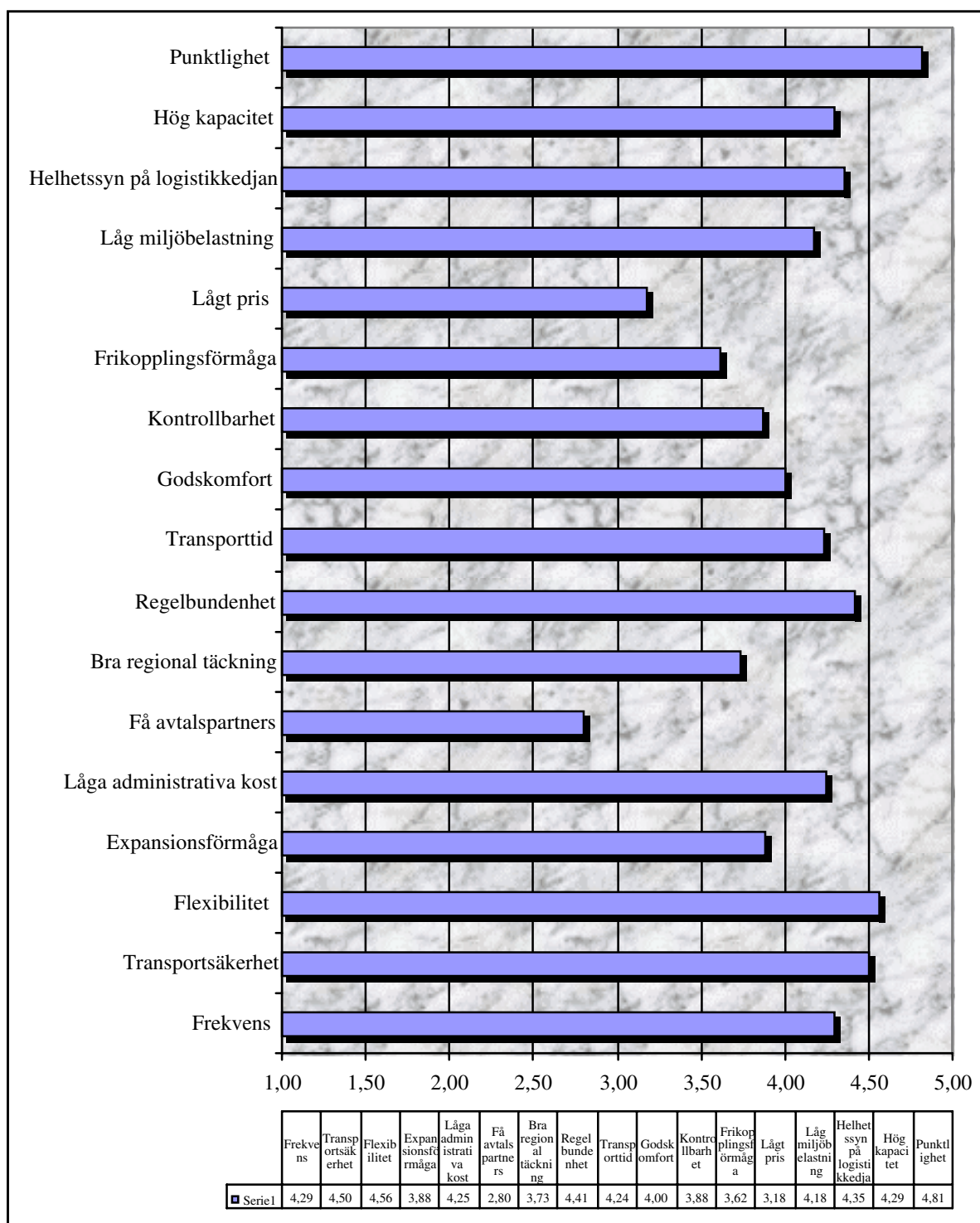


Fråga 3: Vilka transportslag är viktigast för er verksamhet?

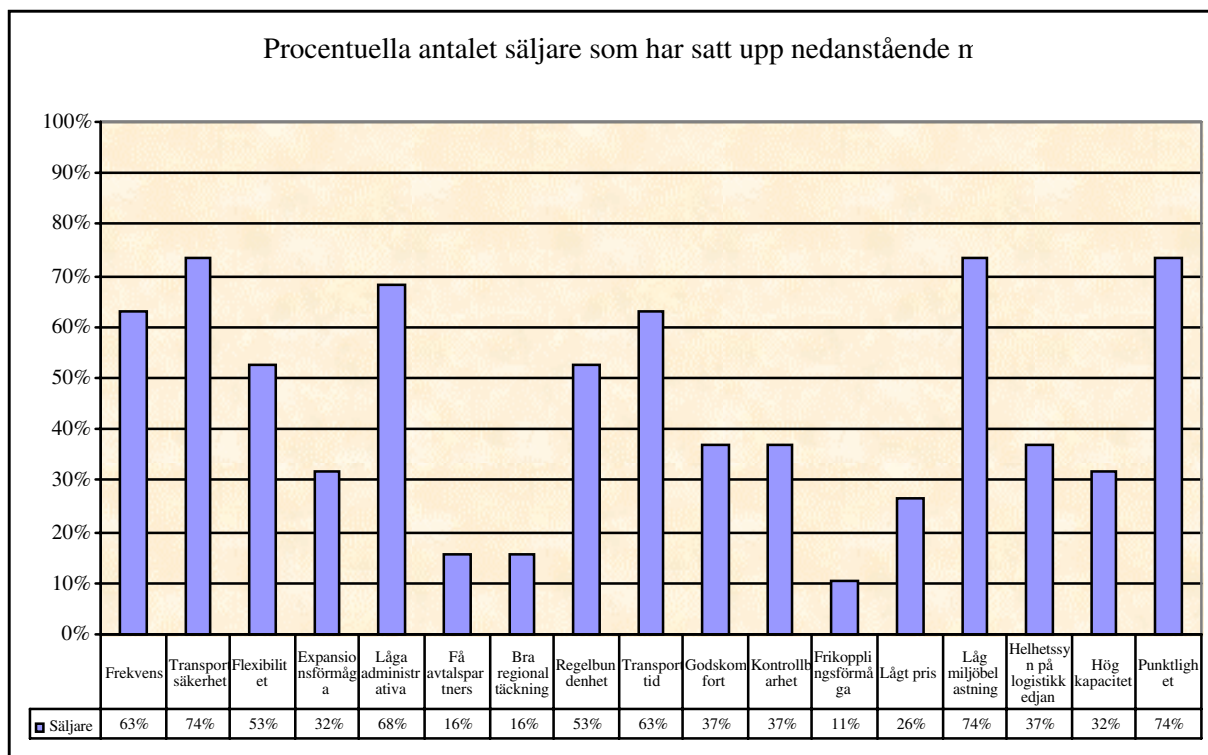


Fråga 4: Vilka eller vilka transportrelationer är viktigast för er?

Fråga 5: Hur viktigt är följande transportkvalitetsparametrar för er verksamhet?

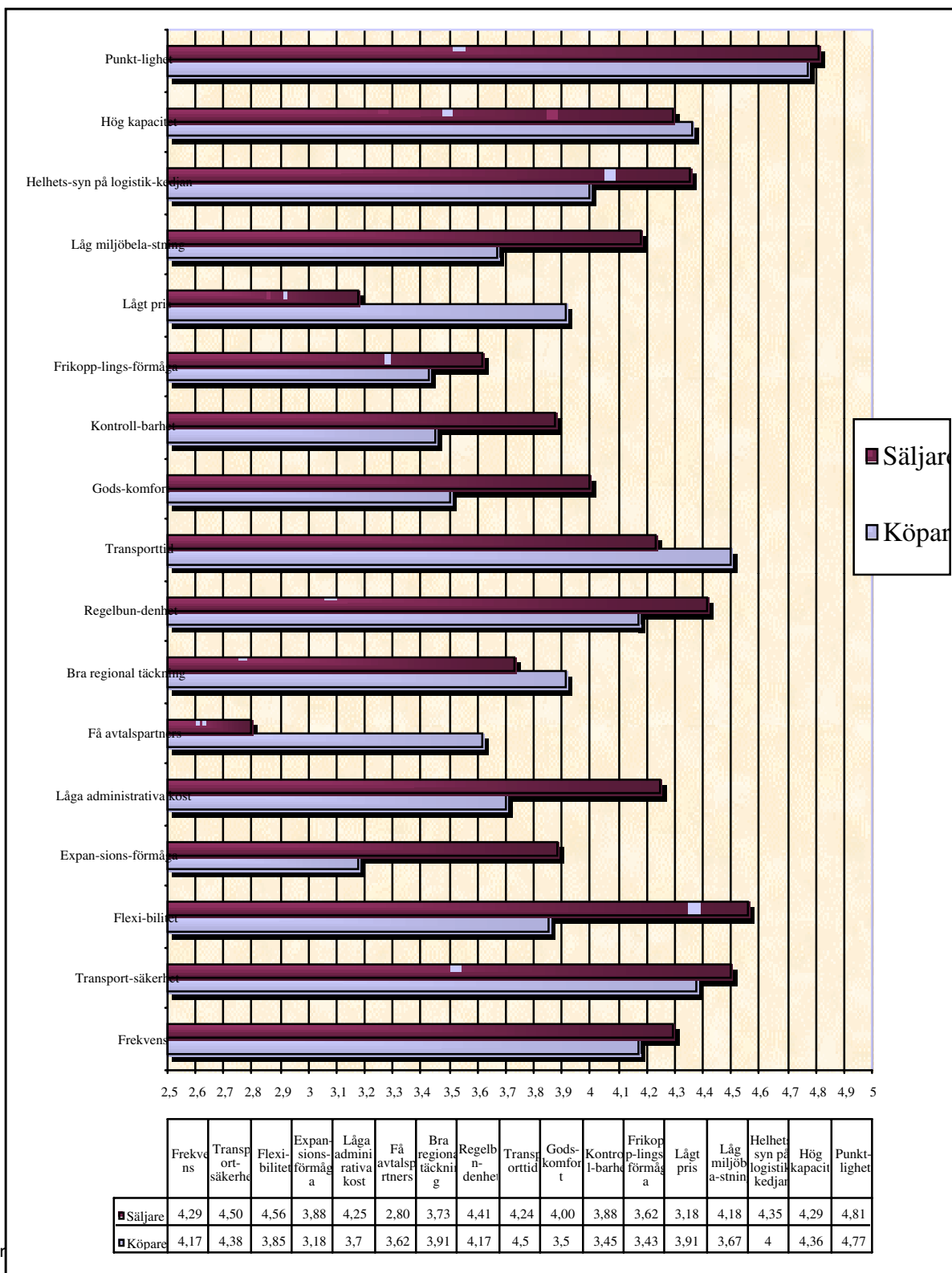


Fråga 7: Markera de områden där det finns mål uppsatta

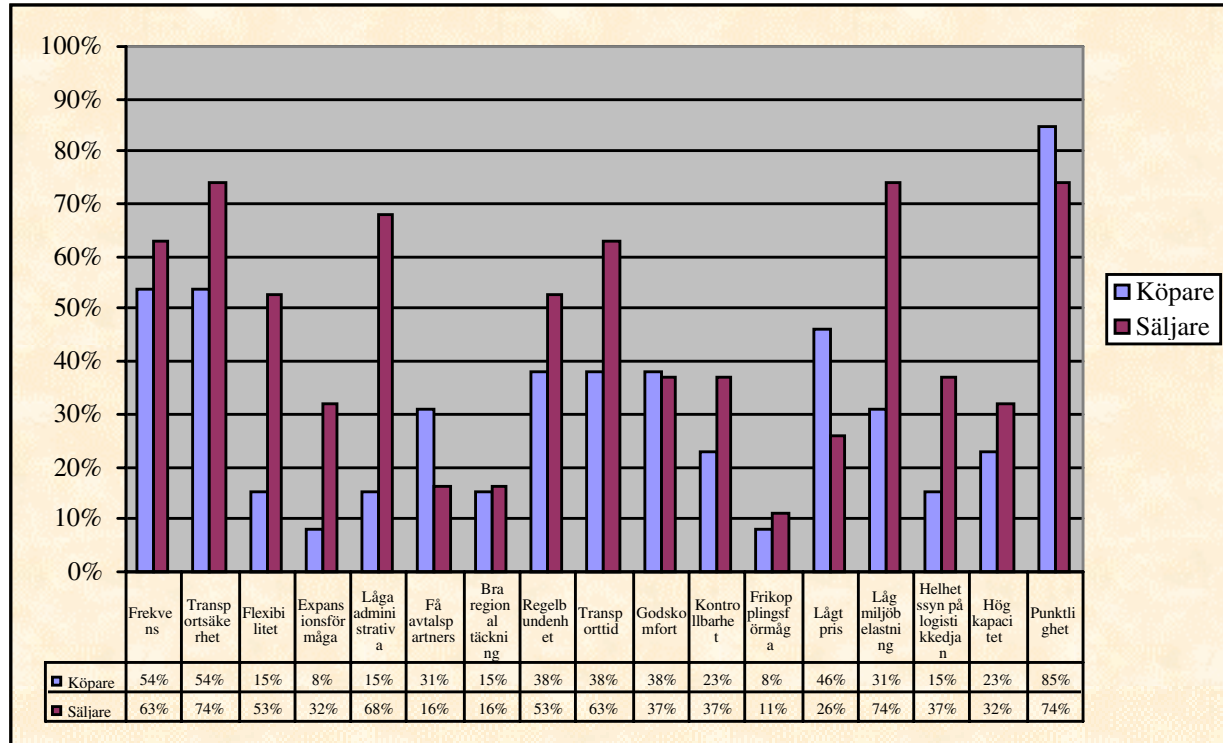


Appendix D: Skillnad mellan säljare och köpare

Fråga 5: Hur viktigt är följande transportkvalitetsparametrar för er verksamhet?



Fråga 7: Markera de områden där det finns mål uppsatta



1 INLEDNING 8

2 REGERINGSUPPDRAGET 8

2.1 Den svenska transportpolitiken 8

2.2 Regeringens måluppdrag till SIKA 8

2.3 Luffartsverkets målarbete 9

2.3.1 Allmänt angreppssätt 9

2.3.2 Tidsplan 9

3 PROJEKT BESKRIVNING 10

3.1 Rapportering 10

3.1.1 Etappmålens utformning 10

3.1.2 Etappmålens motivering ur ett sektorperspektiv 11

3.1.3 Nyckeltal för produktionsrollen och processarbetet 11

3.2 Syfte 11

3.3 Mål i LURT 12

3.4 Strategier för att uppnå LURT syfte och mål 12

3.5 Aktiviteter 12

3.5.1 Kartläggning (fas 1) 12

3.6 Aktivitetsplan 13

3.7 Budgetplan 13

3.8 Personalanalys 13

3.9 Projektorganisation 13

3.10 LURT rapportering 13

4 TRAFIKUTVECKLINGEN 14

4.1 Den internationella trafikutvecklingen 14

4.2 Stockholmsregionens trafikprognos, sammanfattning 15

5 RESENÄREN, INFRASTRUKTURHÅLLAREN OCH FLYGBOLAGEN	15
5.1 Resenären och framtiden	15
5.2 Sektorns roll	16
5.3 Flygplatsrollen, Arlanda flygplats	17
5.4 Den svenska flygtrafiktjänsten	17
5.5 Eurocontrol	18
5.5.1 Kommande förändringar	18
5.5.2 Framtida bedömning av Eurocontrols strategi och flygtrafikledningen i Europa	19
5.6 Flygbolagens roll	21
6 MODELL FÖR UPPFÖLJNING AV FÖRSENINGAR PÅ ARLANDA	21
6.1 Uppföljningsmodell	21
6.2 Förseningsdefinitioner	22
6.3 Struktur för datainsamling till LURT uppföljningsmodell	23
6.3.1 Matris som beskriver hur data lagras.	23
6.3.2 Exempel på delmängder som kan presenteras i olika typer av rapporter	23
6.4 Insamling av data	24
6.4.1 SAFIR Fas 1.	24
6.4.2 Övriga data, tillgänglighet verifieras under fas 2.	24
6.5 KONSTRUKTION OCH ANALYS AV SAFIRDATA	24
6.5.1 Beräkning av förseningar	24
6.5.2 Mellanlagring	25
6.6 Analys och presentation av förseningar	25
6.6.1 Användningsområden	25
6.6.2 Rapportexempel	26
7 SLUTSATS.....	29
7.1 Kartläggning	29
7.2 Datakällor	30
7.3 Uppföljning	30

12 INLEDNING

Projektarbetsgruppen för Luftfartsverkets Uppföljning av Regeringens Transportkvalitetsmål (LURT) överlämnar härmed sin delrapport (fas 1), som beskriver LURT uppföljningsmodell. Dessutom lämnar arbetsgruppen förslag på hur det vidare arbetet bör bedrivas.

13 REGERINGSUPPDRAGET

13.1 Den svenska transportpolitiken

Regeringen har fastställt att transportpolitiken skall bidra till att uppnå övergripande samhällsmål med det yttersta syftet att bibehålla och utveckla välfärden. Det innebär att de transportpolitiska målen bör utformas med beaktande av transporternas roll och funktion i samhället genom att tillgodose behov utanför transportområdet för att förbättra näringslivets verksamhet och människors livskvalitet. Transportpolitiken skall därför vara tillväxtbefrämjande och effektiv genom att hushålla med tillgängliga resurser.

Utgångspunkten för dagens svenska transportpolitik fastställdes redan i 1988 års trafikpolitiska beslut. Idag (regeringens transportpolitiska proposition 1997/98:56) tydliggörs emellertid målet på *samhällsekonomisk effektivitet* i det övergripande transportpolitiska målet tillsammans med att transportförsörjningen skall vara *långsiktigt hållbar*. Ett av regeringens nya delmål för transportpolitiken är att transportsystemet skall medge en hög transportkvalitet för näringslivet, vilket närmare beskrivs nedan.

13.2 Regeringens måluppdrag till SIKA

SIKA (Statens Institut för Kommunikationsanalys) har fått regeringens uppdrag att i samverkan med ett stort antal myndigheter ta fram mått och metoder för att precisera etappmål för de transportpolitiska delmålen som riksdagen fastställt i 1998 års transportpolitiska proposition (1997/98:56). Vissa etappmål lades fast i det transportpolitiska beslutet. Dessa etappmål rörde delmålen miljö och trafiksäkerhet samt vissa kvalitetsmål på väg- och järnvägsområdet. I regeringens proposition konstateras att det behövs bättre underlag på många områden för att kunna fastställa etappmål. Regeringens uppdrag och direktiv bygger i allt väsentligt på det

transportpolitiska beslutet. Det transportpolitiska beslutet innebär bl a att regeringen till riksdagen årligen ska redovisa hur de transportpolitiska etappmålen har uppfyllts. Det ankommer på SIKA att tillsammans med trafikverken förse regeringen med underlag för denna redovisning. Regeringsuppdraget redovisas i sin helhet i bilaga 1.

13.3 Luftfartsverkets målarbete

Allmänt angreppssätt

Regeringsuppdraget till SIKA tillsammans med bl a trafikverken har preciserats i åtta punkter och avser etappmål som anknyter till alla de fem delmålen tillgänglighet, transportkvalitet, trafiksäkerhet, miljö och regional utveckling. För att LFV skall kunna lösa uppgiften har kompetens engagerats från ett flertal håll inom LFV; avdelning Luftfart och Samhälle, Luftfartsinspektionen, flygtrafiktjänsten (ANS) och flygplatserna med flera. Det är också inom dessa enheter som en fortsatt måluppföljning senare skall ske. Inte minst delmålen tillgänglighet, transportkvalitet och regional utveckling har en generell inverkan på hela luftfartssektorn, vilket motiverar en återkommande bred medverkan även från olika delar av LFV för att få en allsidig belysning av hur dessa delmål skall göras mätbara och kunna uppnås.

Tidsplan

Den 1 maj 1999 var den första tidpunkten för LFVs delredovisning till SIKA. Redovisningen avsåg då en beskrivning av hur projektarbetet inom LFV har organiserats tillsammans med en översiktlig redovisning av statusen i arbetet. Därutöver lämnades ett underlag för regeringens första årliga redovisning till riksdagen. En andra statusrapport lämnades till SIKA den 15 oktober 1999. SIKAs tidsplan innebär att textförslag skall föreligga 6 veckor före rapporteringstidpunkten för att SIKA skall hinna göra utkast till rapport och förankra denna innan redovisningen till regeringen.

Den 31 januari 2000 är tidpunkten för SIKAs slutrapportering av uppdraget. Då förutsätts det finnas förslag till ett uppföljningssystem som inrymmer en uppsättning transportpolitiska etappmål som är inbördes avvägda och konsekvensbelysta. Den 1 maj 2000 lämnas underlag för regeringens andra redovisning till riksdagen avseende uppföljning mot de transportpolitiska målen.

14 Projektbeskrivning

LUFTFARTENS ETAPPMÅL FÖR DELMÅLET TRANSPORTKVALITET; PROJEKT-DIREKTIV LURT (Luftfartsverkets Uppföljning av Regeringens Transportkvalitetsmål)

14.1 Rapportering

Statens Institut för KommunikationsAnalys (SIKA) fick under hösten 1998 regeringens uppdrag att tillsammans med trafikverken utveckla metoder och mått för att precisera och följa upp *etappmål till de transportpolitiska delmålen*.

I regeringens transportpolitiska proposition 1997/98:56 konstaterar regeringen att transportpolitikens övergripande mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i landet. Detta mål preciseras i fem långsiktiga delmål;

- Ett tillgängligt transportsystem
- En hög transportkvalitet
- En säker trafik
- En god miljö
- En positiv regional utveckling

Regeringen definierar delmålet 'en hög transportkvalitet' enligt följande:

Transportsystemets utformning och funktion skall medge en hög transportkvalitet för näringslivet.

Etappmålets utformning

Vissa etappmål för delmålet transportkvalitet finns redan och angavs i regeringens infrastrukturproposition (1996/97:53). Dessa etappmål gäller endast väg- och järnvägsstandard (t.ex. bärighet). Luftfarten saknar således redan definierade etappmål. Regeringen har uppmärksammat detta och vill nu att metoder och mått för ytterligare etappmål inom delmålet transportkvalitet bör utvecklas. Regeringen poängterar att det ännu saknas "...tillfredsställande metoder att mäta t.ex. tillförlitlighet och flexibilitet... Kompletterande etappmål bör utvecklas för samtliga trafikslag och för transportsystemet som helhet"...

SIKAs målsättning är att kunna föreslå nya etappmål som kan komplettera och bredda begreppet transportkvalitet.

Härav kan man dra följande slutsats: Etappmål för delmålet transportkvalitet skall även utvecklas för luftfarten. Detta etappmål bör fokusera på begreppen tillförlitlighet och flexibilitet och inriktas mot näringslivets behov.

Etappmålets motivering ur ett sektorperspektiv

Etappmålet transportkvalitet i luftfarten skall utgå ifrån resenärens perspektiv.

Det kan därför konstateras att flygets viktigaste mätbara och uppföljningsbara transportkvalitetsfaktor ur ett resenärsperspektiv bör vara punktlighet och att detta gäller för både passagerarflyg och fraktflyg, men etappmålet behandlar endast passagerarflyg (fraktflyget behandlas separat av en expertgrupp från näringslivet via SIKAs arbetsgrupp för transportkvalitet).

Oomtvistligen är passagerarflygets främsta konkurrensmedel gentemot andra transportslag de tidsvinster som flyget genererar genom dess långa räckvidd och höga hastighet. Kunderna, framförallt affärsresenärer, är beredda att betala mycket för detta under förutsättning att man kommer fram på utsatt tid. Är det påtagliga och återkommande störningar i punktligheten kan det allvarligt skada både allmänhetens förtroende, samt näringslivets och särskilt flygbranschens lönsamhet.

Punktligheten är således en kvalitetsmätare som berör infrastrukturhållarens kvalitetsarbete, flygbolagens förmåga att genomföra sin produktion och resenärernas upplevelser av luftfartens transportkvalitet.

Valet av punktlighet som den tydligaste indikatorn på transportkvalitet har bekräftats av både sektorföretädare och flygbolag. Flygbolagen har punktlighet som en framträdande strategi för att nå framgång med sin produkt hos passagerarna.

Nyckeltal för produktionsrollen och processarbetet

Inom LFV utvecklas samtidigt produktionsrollens processarbete som ställer krav på att mäta processens prestanda och resultat. Det centrala i processarbetet är att mäta, sammanställa, analysera, värdera och föreslå förbättringar till processen. Processarbetet fokuserar på nyckeltal som redovisar tydliga resultat av produktionsinsatserna. Mätning och värdering av punktlighet är ett av flera tänkbara nyckeltal.

14.2 Syfte

Arbetet inriktas i första hand på att skapa en uppföljningsmodell som mäter punktligheten i flygtransportsystemet till/från samt inom Sverige (fas 1). Arlanda flygplats blir fallstudie. Därefter skall modellen eftersträva nationell täckning. Modellen skall dessutom medge förutsättningar för att utveckla en orsaks- och konsekvensanalys av förseningar (fas 2 och 3). I samband med detta ser LFV förutsättningar att samordna arbetet med etappmål för delmålet transportkvalitet med det pågående utvecklandet av processarbetet inom produktionsrollen.

14.3 Mål i LURT

Långsiktigt måldatum: 2001-01-31

Det *långsiktiga* målet är att precisera etappmål för det transportpolitiska delmålet 'en hög transportkvalitet' tillsammans med en orsaks- och konsekvensanalys samt kostnadsvärdering av förseningar. Därefter skall en årlig rapportering lämnas till regeringen via SIKA vid en förutbestämd tidpunkt.

Kortsiktigt måldatum: 1999-12-13

Det *kortsiktiga* målet är att utifrån ett bestämt antal kriterier skapa en modell för mätning av förseningar på Arlanda. Detta skall redovisas till SIKA. En delrapport över arbetets metodval lämnades till SIKA 1999-10-15.

14.4 Strategier för att uppnå LURT syfte och mål

- Genom att integrera produktionskompetens, processkompetens och sektorkompetens skall vi säkerställa ett helhetsperspektiv.
- Genom att förankra angreppssätt och vision av uppföljningsmodell med externa kunder (SAS, Braathens Malmö Aviation, Skyways, Finnair och andra flygbolag) försäkras vi oss om att modellen har en giltighet och ett värde hos kunden.
- Genom att söka lösningar baserade på befintliga data samt genom att dela upp projektet i tre arbetsfaser; Kartläggning; Verifiering; Implementering; säkerställer vi att lösningarna är kostnadseffektiva och genomförbara inom det nuvarande systemet.

14.5 Aktiviteter

Kartläggning (fas 1)

Punktligheten skall mätas utifrån resenärens synvinkel, dvs utifrån flygbolagens publicerade tidtabeller, som innehåller avgångs- och ankomsttider. Luffartsverkets system tappas på verkställighetstider som därefter jämförs med de publicerade tiderna. För att underlätta det efterföljande analysarbetet, tappas systemen även på andra relevanta tider.

Verifiering (fas 2)

- Förseningsorsakerna och deras samband skall kartläggas.
- En kartläggning av resenärernas attityd till förseningar bör övervägas, d.v.s. vad olägenhetseffekten av förseningen innebär för resenären.

Implementering (fas 3)

- Förseningseffekterna skall kunna kostnadsvärderas ur ett samhällsekonomiskt perspektiv.
- En konsekvensanalys samt åtgärdsbeskrivning inklusive företagsekonomiska och samhällsekonomiska kostnader skall utgöra det slutliga underlaget för att kunna föreslå etappmål för luftfartens transportkvalitet.

14.6 Aktivitetsplan

Är upprättad.

14.7 Budgetplan

Är upprättad.

14.8 Personalanalys

Deltagarna i projektarbetet rekryteras enligt strategin att erhålla en heltäckande kompetens för projektet inom produktion, process och sektor (se punkt 3.9).

14.9 Projektorganisation

Uppdragsgivare : Gd

Styrgrupp;

C S (ordf, tillika uppdragsansvarig)

C Kt

C Km

C ANS

C Division Stockholm

Arbetsgrupp:

Olle Sundin (proj.led), ATS ESSA

Johan Holmér (Stf proj.led), Su

Anna Wennerberg, ATS ESSA

Marina Molnar, SAM

Claes Hagström, Kt

Patrik Branting, SAO

14.10 LURT rapportering

- Projektledaren redovisar LURT utveckling kvartalsvis muntligen eller skriftligen till CS.
- C S/proj.led. avrapporterar till styrgruppen vid avslutningen av respektive fas;
 - Kartläggningsfasen innan 1999-12-13
 - Verifieringsfasen innan 2000-10-31
 - Implementeringsfasen innan 2001-01-31
- Styrgruppens ordförande (C S) rapporterar löpande till uppdragsgivaren (Gd).

Redovisning till SIKÄ sker senast 2001-01-31.

15 TRAFIKUTVECKLINGEN

15.1 Den internationella trafikutvecklingen

Den internationella trafiktillväxten dämpades under 1998 men noterade ändå en ökning på tre procent RPK (Revenue Passenger Kilometres). En stor del av dämpningen ligger som en konsekvens av Asienkrisen, vilket genererade överkapacitet på andra marknader, bl a i Atlantrafiken. Ett avgörande kriterium för trafiktillväxten är BNP- utvecklingen. Den förväntas öka med knappt 3 procent per år under den kommande tjugoårsperioden. Trafiktillväxten, som främst styrs av BNP, prisutveckling och frekvensutbud kommer att öka med 3,4 procent per år under samma period. Det innebär en fördubbling av nuvarande passagerarvolym i världen. Med tanke på att det redan idag råder stora kapacitetsproblem som leder till förseningar, krävs en tydlig politisk vilja att lösa flaskhalsarna i infrastrukturen. Utan betydande nyinvesteringar i flygplatser och flygtrafiktjänst kommer en stor konflikt att uppstå mellan efterfrågan och tillgängligt utbud.

Tioårsprognoser från Boeing och Airbus visar på att passagerartrafiken i världen kommer att öka med 5 procent per år, medan fraktflyget ökar med 6,5 procent per år. Världens utnyttjade av flygplansparken kommer att öka från 12 600 år 1998 till 19100 år 2008, en ökning med drygt 50 procent. En förklaring till den kraftiga ökningen är att flygbolagen förväntas investera i mindre flygplan för att anpassa sig till efterfrågans krav på ökade frekvenser och ökad direkttrafik.

15.2 Stockholmsregionens trafikprognos, sammanfattning

Stockholmsregionen kommer att trafikeras av följande antal flygplansrörelser för att hantera den trafikmängd som prognostiseras. Prognosen för antalet rörelser bygger på antaganden om genomsnittliga flygplanstorlekar vid de olika prognostidpunkterna.

Tabell 4.2.1. Antal flygplansrörelser under 1996 och prognoser för 2010 och 2020

År	1996	2010	2020
Trafikslag			
Inrikes trafik	134 656	154 170	173 900
Utrikes linjefart	103 242	187 180	226 470
Utrikes charter	12 328	14 000	15 000
Allmänflyg ARN	6 070	6500	7200
Summa	256 296	361 850	422 570
Delta, % 1996/yy		+41,1%	+64,9%
Delta, %/år 1996/yy		+2,5%	+2,1%

16 RESENÄREN, INFRASTRUKTURHÅLLAREN OCH FLYGBOLAGEN

16.1 Resenären och framtiden

Flygets säkerhet, snabbhet, geografiska räckvidd, bekvämlighet och turtäthet är fem grundläggande kriterier till varför resenärer väljer flyget framför andra transportmedel. Flygets svaga punkter är att avståndet till flygplatsen uppfattas som långt samt att det uppfattas som ett

dyrt transportsätt. Lägre priser är det dominerande önskemålet från resenärerna. Andra värdefulla faktorer är en förväntad ökad efterfrågan på direkttrafik samt förväntan på en hög regularitet och punktlighet. Ett alltmer växande problem är förseningar orsakade av trafikstockningar inom Europa, som i sin tur till stor del beror på en rad flaskhalsar inom luftfarten.

Hur tänker framtidens resenärer när de väljer transportmedel? För att kunna svara på den frågan måste man skapa sig en bild av hur individen kommer att förhålla sig till förändringar i omvärlden och hur han eller hon kan påverka densamma.

Världssamhället blir mer och mer globalt genom internationella samarbeten mellan företag och institutioner och detta har skapat ett rikt flöde av kapital, människor och information över kulturgränserna. Den ökade globaliseringen kommer att öka både privat- och affärsresandet. Avståndet mellan människor blir både faktiskt och mentalt kortare. I och med att kunskapsutbytet ökar globalt ökar också kunskaps- och kompetensresandet. För affärsresenären har en förskjutning från varuproduktion till tjänsteproduktion lett till ett ökat behov av möten. Människor måste mötas för att vara produktiva (säljare och köpare måste träffas för en effektiv tjänsteproduktion över gränserna).

Affärsresenärer vill vara mindre tid på resande fot. Det betyder sannolikt att denna resenärskategori kommer att göra fler resor för att spendera mindre tid hemifrån. Detta innebär att resorna skall ske så friktionsfritt som möjligt. Resenären blir mer krävande och vill ha en hög punktlighet, bra anslutningar och ett ökat antal direkttrafiklinjer.

För privatresenären har en helt ny värld öppnat sig. Europa kommer inte längre att vara det givna resmålet för fritidsresandet, vilket innebär att det långväga resandet kommer att öka. I framtiden kommer fritidsresenärer att erbjudas av en hel värld av resmål till helt andra kostnader än vad som tidigare har varit fallet. Det kan förväntas att lågprisflyget kommer att ta betydande marknadsandelar, även när det gäller långväga resmål.

Som ett resultat av ökat långväga resande, ökade marknadsandelar för lågprisflyget, ökad efterfrågan på direktlinjer och ett förväntat fortsatt europeiskt kapacitetsproblem både i luftrum och på marken händer följande med flygplansflottan:

- En ökad användning av större flygmaskiner genom ökad efterfrågan på längre flygdistanser.
- Mindre jetmaskiner anpassade för direktlinjer där marknadsunderlaget är tunnare ökar i betydelse i takt med en förväntad högre efterfrågan bland affärsresenärer.

16.2 Sektorns roll

Luftfartsverket är statens expert inom flygsektorn och ska verka för att Sveriges intressen inom flygsektorn tillgodoses både nationellt och internationellt. Enheten Luftfart och Samhälle svarar för Luftfartsverkets sektorfrågor. Genom övervakning, uppföljning och utvärdering av utvecklingen verkar Luftfart och Samhälle för att flygsektorn uppfyller de transportpolitiska målen. Detta åstadkommes genom att påverka, informera och samordna flygaktörerna. Dessutom styrs sektorn mot de transportpolitiska målen med stöd av lagar och förordningar. Sektorns ansvar är vidare att skapa bra förutsättningar för flyget och inte snegla på vad

som är bäst för enskilda aktörer. Neutralitet och objektivitet präglar arbetet och sektorsrollen kräver både lyhördhet och integritet.

Till sektorrollen hör också det arbete på miljöområdet som omfattar hela flygsektorns miljöpåverkan. I sektoruppgifterna ingår även ren myndighetsutövning som till exempel att utfärda trafikala tillstånd för flygbolagen, inrättande av nya flygplatser och fördelning av trafik i flygplatssystemet. Sektormyndigheten ansvarar även för beredskapsplanläggningen för den civila luftfarten.

16.3 Flygplatsrollen, Arlanda flygplats

Stockholm-Arlanda flygplats tillgodoser människors och näringslivets behov av flygresor och godstransporter in- och utrikes. Arlanda är Sveriges största och viktigaste flygplats. Flygplatsen fungerar som ett nav för den svenska inrikestrafiken. Antalet rörelser, dvs. starter och landningar uppgår idag till ca 950 per dag (må-fre), vilket gör Arlanda till den femte största flygplatsen i Europa. Antalet passagerare beräknas under 1999 bli rekordhöga 17 miljoner. Under peaktid (07.00-10.00 och 16.00-19.00) startar och landar ca 70 flygplan per timme.

Antalet utrikeslinjer är idag ca 120. Antalet inrikeslinjer är ca 40. Ett sextiototal flygbolag trafikerar Arlanda. Luftfartverket Arlanda omsätter ca 1.900 Mkr., där trafikintäkterna står för omkring 1.200 Mkr. Antalet anställda uppgår till 1.500 personer.

Verksamheten kan sägas vila på tre ben; flygbolagen, flygplatsen och flygtrafiktjänst. Flygplatsen tillhandahåller den för flygverksamheten nödvändiga infrastrukturen.

En mängd faktorer hos vart och ett av dessa ben påverkar naturligtvis flygtrafiken och brister det någonstans resulterar det i en störning, oftast en försening, vilket innebär kostnader för såväl flygbolagen som passagerarna.

Näringslivets behov av snabba och lättillgängliga transporter av människor och frakt ställer höga krav på Arlanda; Ett väl fungerande vägnät till och från flygplatsen, lättåtkomliga parkeringar, transporter mellan terminaler och parkeringar, snabb incheckning och inte alltför långa gångavstånd i terminaler är alla viktiga ingredienser i systemet. Ett utbrett linjenät med så många direktlinjer som möjligt är också viktiga frågor som flygplatsen såväl som flygbolagen aktivt arbetar med.

16.4 Den svenska flygtrafiktjänsten

Flygtrafiktjänsten (ANS) har ca 1200 anställda i Sverige. Flygtrafiktjänsten består av en rad skilda verksamheter, arbetsområden och tekniska hjälpmedel. Kärnan i verksamheten är flygtrafikledning och det huvudsakliga målet är att göra det möjligt för brukare av luftrummet att hålla planerade avgångs- och ankomsttider med minsta möjliga försening och högsta möjliga säkerhet. Flygtrafiktjänsten strävar efter att minimera flygets miljöbelastning och att så långt som möjligt undvika flyg över tätbefolkade områden.

Den huvudsakliga finansieringen av flygtrafiktjänsten sker genom så kallade undervägsavgifter som betalas av flygbolag och andra brukare. Dessutom betalar flygvapnet, Luftfartsverkets flygplatser, och de kommunala och privata flygplatserna ersättning till flygtrafiktjänstens verksamhet.

16.5 Eurocontrol

Historik

EUROCONTROL bildades 1960 av sex europeiska stater; Tyskland, Belgien, Frankrike, Luxemburg, Holland och England. Syftet var att från en gemensam central bedriva flygkontrolltjänst inom medlemsstaternas övre luftrum och att samarbeta i frågor rörande flygtrafiktjänst. Antalet medlemsstater har sedan dess ökat och består idag av 28 stater. Sverige anslöt sig till Eurocontrol 1995.

ECACs* transportministrar gav 1990 Eurocontrol uppdraget, i form av "ECAC Strategy for the 1990s", att genomföra ett europeiskt integrations- och harmoniseringsprogram (EAT-CHIP) för flygkontrolltjänsten i Europa. Som en första åtgärd bildades CFMU, Central Flow Management Unit. CFMU ansvarar för flödesregleringen inom Eurocontrol.

I februari 1997 enades ECACs transportministrar om en ny institutionell strategi för 2000-talet med namnet ATM 2000+. I juni samma år togs beslut om att införa en reviderad EUROCONTROL-konvention.

Nuvarande funktion

Den nya konventionen är för närvarande föremål för ratificering i respektive medlemsländers parlament. EUROCONTROL är idag organiserad för och arbetar enligt intentionerna i denna konventionen.

Det europeiska harmoniseringsprogrammet har inriktats mot genomförande av ATM 2000+ strategin och har namnet "Europen Air Traffic Management Programme (EATMP)". Programmet omfattar förbättringsåtgärder för en flygning från Gate till Gate.

Den allt mer besvärande förseningssituationen för flyget i Europa har fått stor uppmärksamhet och EUROCONTROL har vidtagit åtgärder för att på kort sikt kunna åtgärda flaskhalsar.

Kommande förändringar

* ECAC, European Civil Aviation Conference, det europeiska samarbetsorganet i civila luftfartsfrågor, grundat 1953.

EU-medlemskap

För närvarande förhandlar Europeiska Gemenskapen med Eurocontrol om ett medlemskap. Förhandlingarna är i sitt slutskede. Sverige stödjer ett EG-medlemskap i Eurocontrol och betonar betydelsen av att man går fram så snabbt som möjligt med beredningen av denna fråga. Sveriges militära intressen skall härvid beaktas. Ett grundläggande krav är att behålla det integrerade civ/mil flygtrafiktjänstsystemet.

Sverige godtar de uttalanden gällande omfattningen av EG:s externa kompetens som gjorts i utlåtandet från EU-rådets rättsavdelning. Som en konsekvens av detta är det därför naturligt att EG också får ett reellt inflytande, som en medlem, i Eurocontrol. Det kan konstateras att Eurocontrol går mot en starkare politisk styrning av verksamheten.

Rådets rättsavdelning har konstaterat att EG har en viss utövad kompetens vad gäller standardisering, forskning och utveckling, transeuropeiska nätverk, offentlig upphandling samt trafikrättigheter. Kompetensfördelningen är inte ett statiskt tillstånd utan rådet kan besluta om att utöka kompetensen för EG då detta anses befogat.

Inom de områden där EG har en utövad kompetens är medlemsstaterna förhindrade att åta sig några internationella förpliktelser utan att åtgärden först är förankrad i EG:s institutioner.

Eurocontrols reglerande funktion

Ett förslag på ny beslutsprocess inom Eurocontrol är för närvarande under utredning. Syftet är att skapa en process som säkerställer att beslut tagna inom Eurocontrol verkligen genomförs i medlemsstaterna. Processen skall i första hand tillämpas på ATM-området, men skall senare även kunna omfatta flygsäkerhets- och ekonomisk reglering.

Sverige stödjer generellt framtagandet av en ny beslutsprocess inom Eurocontrol, vilken bör kunna leda till ökad effektivitet på ATM-området. Dock måste specifika frågor såsom påverkan på nationell lagstiftning, förhållande till ICAO samt vissa detaljfrågor inom beslutsprocessen utredas vidare.

Förslaget måste ses i relation till ett EG medlemskap i Eurocontrol och de aktiviteter som förbereder omvandlande av Eurocontrol-beslut till direktverkande EG-lag.

Vidare skall beslutsprocessen beaktas tillsammans med en av Eurocontrol föreslagen metod, innebärande att Eurocontrol genom kontraktsrättsliga arrangemang med speciellt utsedda "service providers" skall kunna säkerställa att fastlagda kapacitetsmål uppnås inom angiven tid.

Framtida bedömning av Eurocontrols strategi och flygtrafikledningen i Europa

ATM 2000+ anvisar en lösning i tre steg för ett genomförande av de operativa förbättringarna som ska möjliggöra de nödvändiga kapacitetsökningarna.

I ett första steg till och med 2005 ska fokus vara på att

- förbättra kapaciteten i ATM-systemet som en prioriterad åtgärd.
- förbereda nuvarande system för en ytterligare integration för att möta trafikökningar.
- en allmän användning av det bästa av dagens praktiska lösningar.

Ovanstående åtgärder inkluderar införande av ny teknik såväl på marken som i flygplan. Kombinationen av de olika åtgärderna har målet att öka kapaciteten med 60% år 2005 jämfört med 1995. Flygbränsleförbrukningen beräknas minska med 3% och avgasutsläppen på marken med 15 till 30 %

Det andra steget från 2005 till 2010 kommer att visa på en snabbare integration av information från ATM till andra angränsande informationssystem och en ytterligare förbättring av användningen av luftrum och flygplatsresurser.

Tillgången på förbättrad information i nutid över flygbanor och från övervakningssystem tillsammans avancerade datorer kommer att möjliggöra en bättre beräkning av flygbanor och planering för undvikande av konflikter i luften.

Lämpligt utrustade flygplan kommer att ges möjlighet till att ansvara för separation till andra flygplan under särskilda omständigheter och i vissa luftrum.

Steg 2 har målet att öka kapaciteten med 20-40% jämfört med steg 1 och minska förbrukningen av flygbränsle med 2-3%. Den sammanlagda kapacitetsökningen ger en möjlighet till att minska antalet ATM-enheter.

Det tredje steget 2010-2015 kommer att övergripande innehålla följande förbättringsåtgärder:

- en omfördelning av uppgifter mellan människa och maskin och i vissa fall mellan luften och marken för att förbättra produktiviteten.
- införande av ett ATM-system som samarbetar genom luft/mark data kommunikation och genom övervakning inkluderande teknik för ökad situationsmedvetenhet i cockpit i ett antal områdeskontrollcentraler, större flygplatser och som stöds av ett betydande antal lämpligt utrustade flygplan.
- en optimering av procedurer och processer baserade på tillgången på mer exakta data och andra tekniska förbättringar.

Steg 3 har som mål att öka kapaciteten ytterligare 20-40%.

En förutsättning för att de olika delmålen ska kunna uppnås är att samtliga intressentgrupperna flygplatser, ATM-organisationer och flygbolag är beredda att genomföra de nödvändiga

åtgärderna. Initiativet med den regulativa processen (Ref 3.2) är en åtgärd för att kunna uppnå detta.

Kommissionens medlemskap kommer också att innebära ytterligare en kraft för att genomföra pan-europeiska lösningar för flygets bästa.

16.6 Flygbolagens roll

Flygbolagens främsta uppgift är att transportera passagerare och frakt. Därigenom spelar flygbolagen en viktig roll för att göra hela Sverige tillgängligt och för att neutralisera geografiska nackdelar. Eftersom flyget bidrar med tillgängliga och snabba transporter till hela Sverige, numera också till Pajala, är det en nödvändig lokaliseringsfaktor för näringslivet; Närheten till goda flygförbindelser är närmast en förutsättning för industri- och tjänsteproducerande exportföretag och andra företag i tillväxt.

För flygbolagen är kundnöjdhet en avgörande faktor för verksamheten. För flygbolagen och deras kunder sätts säkerheten främst. Därefter följer en rad faktorer men högt på listan kommer punktlighet, en viktig kundparameter. Bristande punktlighet leder till ökade kostnader och minskad trovärdighet och för flygbolagen blir problem med förseningar och dess lösningar en allt centralare strategisk fråga.

17 modell för uppföljning av förseningar på arlanda

17.1 Uppföljningsmodell

Flygbolag har bäst möjlighet att påverka, följa upp och mäta händelseförlopp före en påbörjad flygning, såsom incheckning, embarkering, lastning städning, tankning, planering av flygningen, klagorand och flygplanet och planering av personal och besättning med mera. Därför följer flygbolag upp förseningsorsaker och förseningstider i första hand i relation till tidtabellsenlig avgångstid och de gör det enligt en internationellt vedertagen metod. Projekt LURT använder samma metod som flygbolagen som utgångspunkt för uppföljningsmodellen. LURT uppföljningsmodell följer även upp förseningar som uppstår i förhållande till tidtabellsenlig ankomsttid. Det finns, med föreslagen utvecklad mätmetod, stora möjligheter att kunna följa upp och utvärdera förseningspåverkan från infrastruktur såsom inflygningshjälpmedel, bankapacitet, flygtrafikledning, antal parkeringsplatser för flygplan med mera. Uppföljning enligt LURTmodellen kompletterar den punktlighetsuppföljning som flygbolagen gör. Uppföljningsmodellen sammanför data från flygplatssystemet SAFIR (Swedish Airports Flight In-

formation Resources), data från IATA (International Air Transport Association) och CODA (Central office for Delay Analysis) samt passagerarsiffror.

17.2 Förseningsdefinitioner

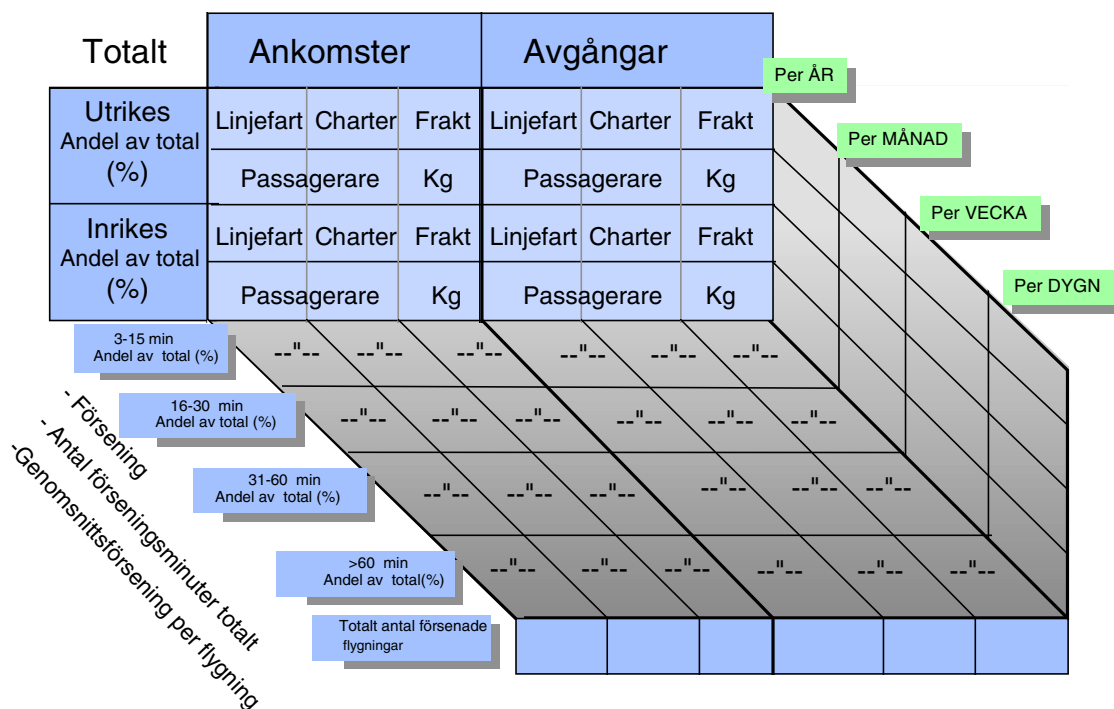
- En flygning anses påbörjad när den börjar röra sig från sin parkeringsplats (off-blocktid).
- Är flygningen mer än två minuter sen i jämförelse med tidtabellsenlig avgångstid är flygningen att betrakta som försenad.
- Enligt internationell standard redovisas försenade flygningar inom tidsblocken

- I. 3-15 minuter,
- II. 16-30 minuter,
- III. 31-60 minuter och
- IV. mer än 60 minuter.

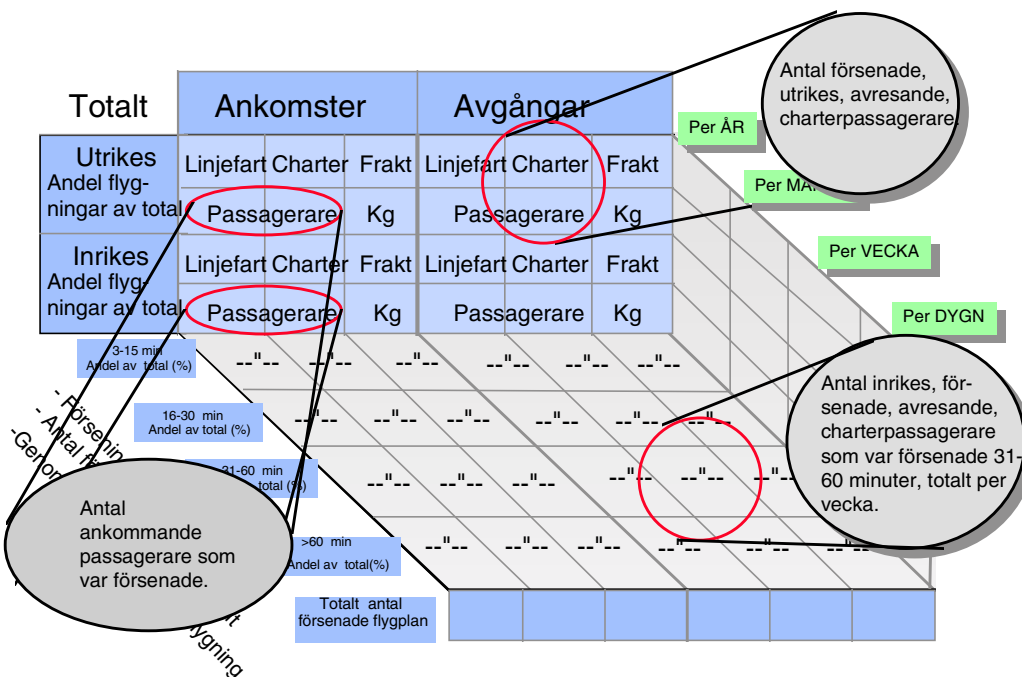
Projekt LURT har valt att använda samma redovisningsmodell för både ankomst- och avgångsförsening.

17.3 Struktur för datainsamling till LURT uppföljningsmodell

Matris som beskriver hur data lagras.



Exempel på delmängder som kan presenteras i olika typer av rapporter



17.4 Insamling av data

SAFIR Fas 1.

LFV äger flygplatssystemet SAFIR. SAFIR finns idag på Arlanda, Bromma och Landvetter. I SAFIR matas data in från de operativa funktionerna hos flygplats och flygbolag. Dygnsvis överförs statistikuppgifter från SAFIR produktions-databas till SAFIR statistikdatabas. De uppgifter som förs över är allt operativt data från föregående dags flygningar, exempelvis:

- Flyglinjenummer.
- Ankomst- och avgångstider.
- Uppgifter om förseningar.
- Passagerarantal.
- Uppgifter om tilldelad parkering för flygplan.
- Andra dokumenterade tider.

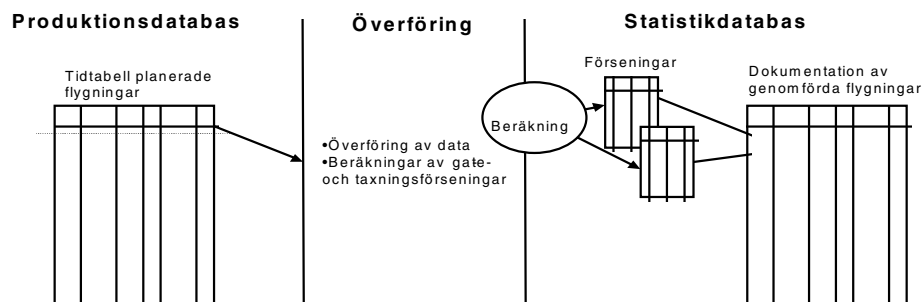
Övriga data, tillgänglighet verifieras under fas 2.

- CODA samlar in data från CFMU (Central Flow Management Unit), IATA och AEA (Association of European Airlines). Utifrån dessa uppgifter beskriver CODA förseningssituationen i Europa i månadsrapporter. Möjligheten att få tillgång till originaldata undersöks inom projekt LURT.
- Flygbolag på Arlanda har möjlighet att bidra med sina uppgifter avseende förseningsorsaker enligt IATA's standardförseningskod A (A=Air traffic flow management restrictions, airport and governmental authorities). Se rapportexempel 5 och 6.

17.5 KONSTRUKTION OCH ANALYS AV SAFIRDATA

Beräkning av förseningar

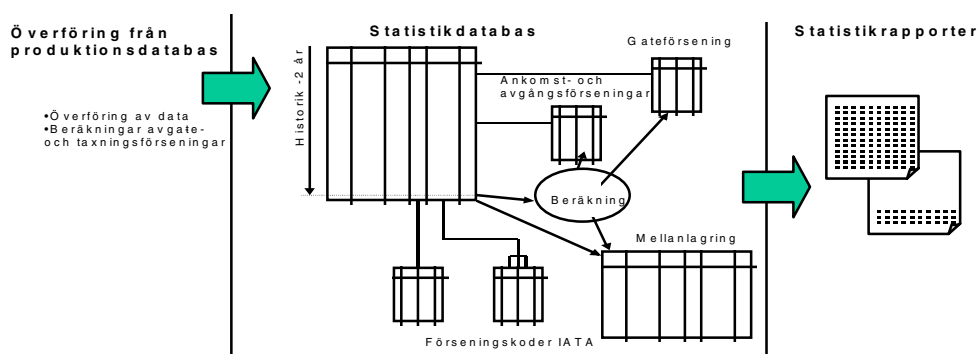
I statistikdatabasen, utförs de nödvändiga beräkningar som behövs för LURTuppföljningsstatistik. Beräkningar utförs på förseningar för såväl ankomster som avgångar. Uppgifterna lagras i en separat förseningstabell med referens tillbaka till fastställd flyglinjetidtabell.



Mellanlagring

I samband med utvecklingen av modellen utreds om uppgifterna skall mellanlagras per dag, vecka eller månadsvis. I dessa tabeller summeras uppgifter per flygbolag, förseningsintervall, ankomst/avgång, inrikes/utrikes samt uppdelning på linjefart, charter och frakt.

Genom att använda mellanlagringstabeller kan man skapa rapportsystem som snabbt kan ge en översiktlig bild av förseningsstatistiken i såväl traditionell rapportform som i grafisk form.



17.6 Analys och presentation av förseningar

Användningsområden

Projekt LURT har i sitt val av modell för uppföljning av förseningar valt att följa den internationella IATA-standard som flygbolag använder. Därigenom går det att använda flygbolagens egen punktlighetsrapportering för utvärdering av modellen samt för jämförelser. I modellen tillför vi data som flygplatsens produktionsdatabas tillhandahåller, därigenom är det möjligt att utvärdera Arlanda flygplats ur ett punktlighetsperspektiv. Rapporteringen kan sedan ange antal försenade resenärer till och från Arlanda flygplats uppdelat på ett stort antal delkriterier. Flera orsaker till försening kommer att kunna identifieras och möjligheten kommer att finnas att följa upp den dagliga flygplatsdriften och flygtrafiktjänsten med hjälp av nyckeltal som är kopplade till punktlighetskrav.

Rapportexempel

OBS! Alla exempel är fiktiva. Rapporter kan innehålla fler parametrar än de som redovisas i exemplen.

Exempel 1.

Årlig rapport till SIKA		
Punktlighet ARLANDA		
Utrikes 1999	Utrikes 2000	Resultat
Total försening 1 235 000 minuter fördelat på 93 000 försenade flygningar = 13,7 minuter per försenad flygning	Total försening 1 256 000 minuter fördelat på 101000 försenade flygningar = 12,43 minuter per försenad flygning	Sänkning av genomsnittsförseningen per flygning med 1,3 minuter .
6,5 % av alla flygningar var försenade	6,1% av alla flygningar försenade	Sänkning av procentuell andel försenade flygningar -0,4 % .
Inrikes 1999	Inrikes 2000	
Total försening 1 735 000 minuter 6% av alla flygningar	Total försening 1 735 000 minuter 6% av alla flygningar	Ingen förändring

Trots en trafikökning på 2,4 % och en passagerarökning på 4,5 % så är den procentuella andelen förseningar minskande för utrikespassagerare och oförändrad för inrikes.

Exempel 2.

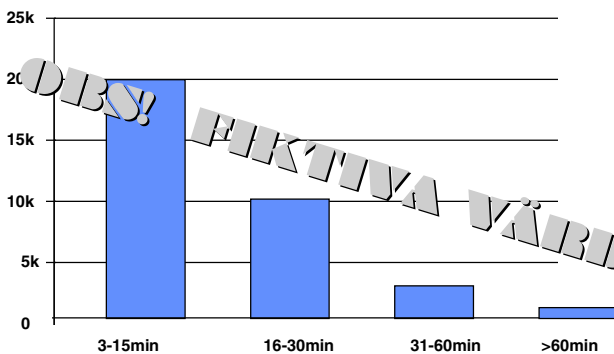
**Årlig rapport till SIKA
Punktlighet ARLANDA**

Utrikes1999	Utrikes 2000	Resultat
Total försening 1 235 000 minuter fördelat på 93 000 försenade flygningar = 13,7 minuter per försenad flygning	Total försening 1 256 000 minuter fördelat på 101000 försenade flygningar= 12,43 minuter per försenad flygning	Sänkning av genomsnittsförseningen per flygning med 1,3 minuter.
6,5 % av alla flygningar var försenade	6,1% av alla flygningar var försenade	Sänkning av procentuell andel försenade flygningar -0,4 %.
Inrikes 1999	Inrikes 2000	
Total försening 1 735 000 minuter 6% av alla flygningar	Total försening 1 735 000 minuter 6% av alla flygningar	Ingen förändring

Trots en trafikökning på 2,4 % och en passagerarökning på 4,5 % så är den procentuella andelen förseningar minskande för utrikespassagerare och oförändrad för inrikes.

Exempel 3.

**Årlig rapport till SIKA
Förseningsintervall**

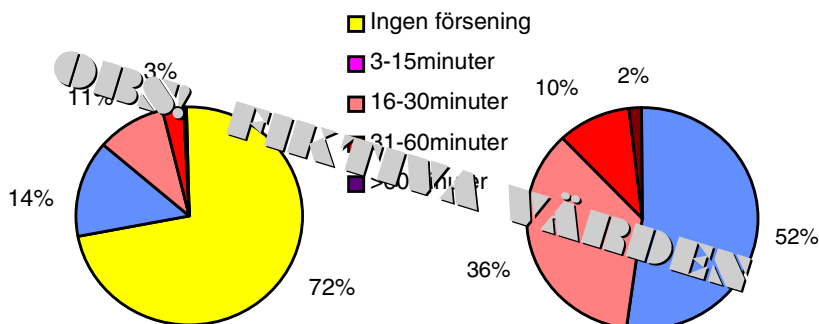


Antal försenade flygningar per tidsintervall förseningstid; årsvolymer.
Korta förseningar är tre till fyra gånger vanligare än långa.

Exempel 4

Årlig rapport till SIKA

Volymer förseningsminuter ARLANDA



Andel av totala antalet flygningar

Andelar av de olika förseningsintervallen

75% av alla flygningar går och kommer punktligt.

52% av alla förseningar är kortare än 16 minuter.

Exempel 5

Uppgifter som lämnas av flygbolag på Arlanda.

Årlig rapport till SIKA

Förseningar avgångar SAS INRIKES ARLANDA

Jämförelse vecka 935 och 836, IATA-kod A

		SAS INRIKES			
		vecka 935		vecka 836	
		SUMMA		SUMMA	
Totalt antal starter		719		717	
Totalt antal A-försenade starter		9		9	
Totalt antal A-förseningsminuter		315		59	
% A-försenade flygningar av totalt antal starter		6%		1%	
Uppdelning på förseningskoder					
AF-Airport facilities	antal flygningar	32		4	
	minuter	235		24	
AS-Security	antal flygningar	8		5	
	minuter	76		35	
AT-ATC restrictions	antal flygningar	0		0	
	minuter	0		0	

Exempel 6.

Uppgifter som lämnas av flygbolag på Arlanda.

Årlig rapport till SIKA

Förseningar avgångar Skyways INRIKES ARLANDA

Jämförelse vecka 935 och 836, IATA-kod A

vecka 935				vecka 836			
		SUMMA				SUMMA	
Totalt antal starter		345		Totalt antal starter		336	
Totalt antal A-försenade starter		4		Totalt antal A-försenade starter		9	
Totalt antal A-förseningsminuter		22		Totalt antal A-förseningsminuter		59	
% A-försenade flygningar av totalt antal starter		1,10%		% A-försenade flygningar av totalt antal starter		2,60%	
Uppdelning på förseningskoder				Uppdelning på förseningskoder			
AF-Airport facilities	antal flygningar	4		AF-Airport facilities	antal flygningar	4	
	minuter	22			minuter	24	
AS-Security	antal flygningar	0		AS-Security	antal flygningar	5	
	minuter	0			minuter	35	
AT-ATC restrictions	antal flygningar	0		AT-ATC restrictions	antal flygningar	0	
	minuter	0			minuter	0	

18 SLUTSATS

18.1 Kartläggning

Den kartläggning som har genomförts på övergripande nivå inom projektet bekräftar den hypotes som fanns kring flygproduktionens förutsättningar och uppföljning. Slutsatsen har uppnåtts genom dialoger med framför allt flygbolagen (fördjupade dialoger kvarstår med bl. CODA, CFMU och AEA). Verifiering av kartläggningens resultat kommer att ske under fas 2 och 3.

18.2 Datakällor

LURT-projektet har genom dialoger med olika sektorföreträdare samt flygbolag konstaterat att de redan befintliga källorna inom CODA, flygbolag (IATA-kodning) och flygplats (SA-FIR-system) initialt väl täcker in de krav som ställts av projektet. Verifiering av konstaterandet kommer att ske under projektets andra fas.

Samtliga ägare av data är beredda att ställa underlaget till projektets förfogande eller delar av detsamma. Flygbolagen begränsar sina data till det som följer upp prestationerna inom Airport och ATC (Air Traffic Control) övriga data bedömer flygbolagen som viktiga att skydda ur ett konkurrensperspektiv. Vår uppfattning är dock att det är möjligt att diskutera dessa data men att använda dem för publicering är för närvarande inte möjligt.

18.3 Uppföljning

Den kartläggning som har genomförts inom projektet har understrukt vikten av att se flygproduktionen såsom bestående av tre ben; flygbolag, flygplats och flygtrafiktjänst. Tillgång till de tre benens basdata bör därför säkra en vederhäftig uppföljning av flygproduktionen.

Den uppföljningsmodell som designats kommer, enligt vår uppfattning, att säkerställa uppföljning av flygningar både vad avser avgångar och ankomster.

Uppföljning på detaljeringsnivåer såsom internationell trafik, inrikestrafik, charter och frakt kommer också att vara möjligt. Vår bedömning är att det kommer att vara möjligt att även följa upp passagerarkategorier såsom tjänsteresenärer och övriga resenärer.

Genom att i likhet med flygbolagen tillämpa IATA-tidssnitt kommer uppföljningsmodellen att äga sin giltighet utan behov av förändring av nuvarande uppföljningsrutiner. Inom områdena flygplats och flygtrafiktjänst är nuvarande källor tillgängliga.

De data som gjorts tillgängliga för projektet erbjuder förutsättningar för att söka relativt sofistikerade orsakssamband. Detta i sin tur stöder både analys- och åtgärdsarbetet.

Projektets fokus kommer under fas två att ligga på genomförande och verifiering av den uppföljningsmodell som beskrivits. I vissa stycken har det arbetet redan påbörjats.

