

POST& TELESTYRELSEN

Marknads- och konkurrensanalys av den svenska kommunikations-
marknaden

Rapport

September 1995

Utarbetad för: Post & Telestyrelsen

Utarbetad av: Arne Leeb-Lundberg

Deltagande konsulter: David Gillick, Björn Holli, Birgitta Jensen och Kent Schultz

PA Consulting Group
Kungsgatan 18
111 35 STOCKHOLM

Telefon: 402 05 70

Telefax: 10 86 94

Innehållsförteckning	Sida
0. SAMMANFATTNING	7
0.1 Bakgrund	7
0.2 Marknaden	7
0.3 Analys av branschkonkurrensen	9
0.4 Scenario inför år 2000	10
0.5 Slutsatser	12
 DEL 1	
1. BAKGRUND	15
1.1 Syfte med studien	15
1.2 Frågeställning	15
1.2.1 De telepolitiska målen	15
1.2.2 Relation till andra studier	17
 2. ANSATS OCH AVGRÄNSNINGAR	18
2.1 Arbetsmetod	18
2.2 Introduktion och förutsättningar	18
2.3 Avgränsningar	18
2.4 Ansats och beskrivningsmodell	20
 3. TELEKOMMUNIKATIONSMARKNADEN	21
3.1 Företagen	21
3.2 Marknadsandelar	22
3.3 Ägarna	22
3.4 Prisbildningen	24
3.5 Internationella jämförelser	25
 3.6 Segment Nät/nätjänster	26
3.6.1 Marknadsandelar	26
3.6.2 Prisbildningen	28
3.6.3 Konkurrensen på segmentet	28
3.6.4 Substituerande teknologier	30

3.6.5 Delsegment		30
3.6.5.1. Svart fiber		30
3.6.5.2 Hyrda förbindelser		31
3.6.5.3 Privata nät		31
3.6.5.4 Bredbandstjänster		32
3.6.5.5 Datakommunikation		32
3.6.5.6 IVPN, VPN och Centrex		32
3.6.5.7 Broadcasting		32
3.6.6 Nät/tjänste - relationen		32
3.6.7 Samlokalisering av infrastruktur	33	
3.7 Segment telefoni		33
3.7.1 Allmänt		33
3.7.2 Marknadsandelar	34	
3.7.3 Prisbildningen		36
3.7.4 Konkurrenten		37
3.7.5 Delsegment		38
3.7.5.1 Närtrafik inkl regiontrafik		38
3.7.5.2 Abonnemang		39
3.7.5.3 Fjærtrafik		41
3.7.5.4 Utlandstrafik		41
3.7.5.5 Mobiltelefoni		42
3.7.6 Samtrafikfrågan		43
3.7.7 Nummerplaner		43
3.7.8 Frekvenser		43
3.7.9 Katalogfrågan		44
3.8 Meddelandeselementet		45
3.8.1 Allmänt		45
3.8.2 Marknadsvolymer och -andelar		45
3.8.2.1 Postnet	45	
3.8.2.2 Internet	45	
3.8.3 Prisbildningen		46
3.8.4 Elektroniska marknadsplatser		46
3.8.5 Potentiella etablerare		46
3.9 Stöd- och utrustningssegmentet	46	
3.9.1 Växlar		46
3.9.2 Mobiltelefoner		47
3.9.3 Systemintegratörer och konsulter	47	

3.10 Gemensamma frågor för segmenten	47
3.10.1 Telias roll	47
3.10.1.1 Kundrelation	48
3.10.1.2 Tillgänglighet till nätet	48
3.10.1.3 Distributionskanaler	48
3.10.1.4 Organisationens agerande	49
3.10.2 Tillgång till leverantörer	49
3.10.3 Tillgång till arbetskraft	50
3.10.4 Tillgång till finansiering	50
3.10.5 Lagstiftning och regelverk	51
3.10.6 Post och Telestyrelsens agerande	51
3.10.7 Konkurrensverkets agerande	52
4. SAMMANFATTANDE SLUTSATSER FRÅN MARKNADSUTVECKLINGEN	54
DEL 2	
5. ANALYS AV DRIVKRAFTER OCH ETABLERINGSHINDER	57
5.1 Analysmodell	57
5.2 Segmentens relativa positioner	58
5.3 Påverkan från regelverket	59
6. INTERNATIONELLA REGLERINGSTRENDER	60
7. FRAM MOT ÅR 2000	61
7.1 Utvecklingstrender	61
7.2 Framtidsscenario - Telia fortsatt i marknadsledande position	61
7.2.1 Prognos volym- och prisutveckling huvudsegmenten	61
7.2.1.1 Meddelandetjänster	62
7.2.1.2 Nät/nättjänster	62
7.2.1.3 Telefoni	62
7.2.2 Branschkonkurrensens utveckling	63
7.2.2.1 Konkurrensstryck på de olika segmenten	64
7.2.2.2 Antal aktörer	64
7.2.2.3 Distributionsstrukturen	65
7.2.2.4 Resurstillgång	65

7.2.3 Hot/alternativ utveckling	66
7.2.3.1 Telia ej längre marknadsledare	66
7.2.3.2 Politisk kursändring m a p regelverket	66
7.2.3.3 Delning av Telia i nät och tjänster	66
7.2.4 Slutsatser	66
Appendix Företagen i studien	67

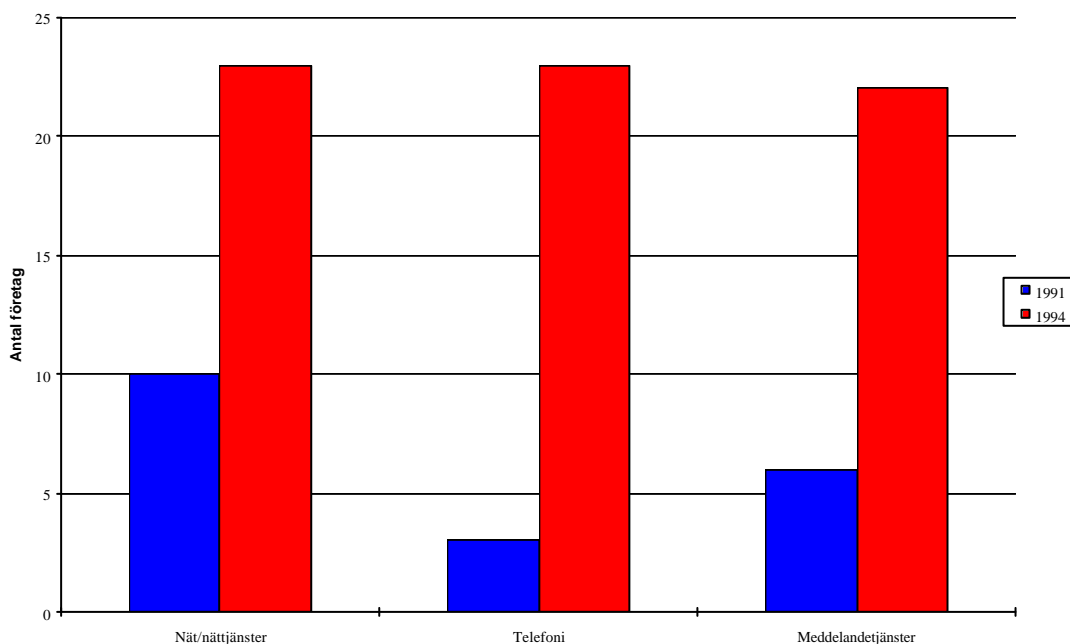
0. SAMMANFATTNING

0.1 Bakgrund

Post & Telestyrelsen (PTS) har uppdragit åt PA Consulting Group AB (PA) att beskriva och analysera den svenska marknaden för telekommunikationstjänster under omregleringsperioden 1991-1994 ur ett marknads- och konkurrensperspektiv. Frågan som ställdes var hur marknaden utvecklats och om de telepolitiska målen uppfyllts. De telepolitiska målen är i sig inte kvantitativt mätbara varför studien beskriver marknaden via antal aktörer, marknadsledarens andel, prisutveckling samt i analysen den attraktion och det etableringsmotstånd respektive delmarknad har.

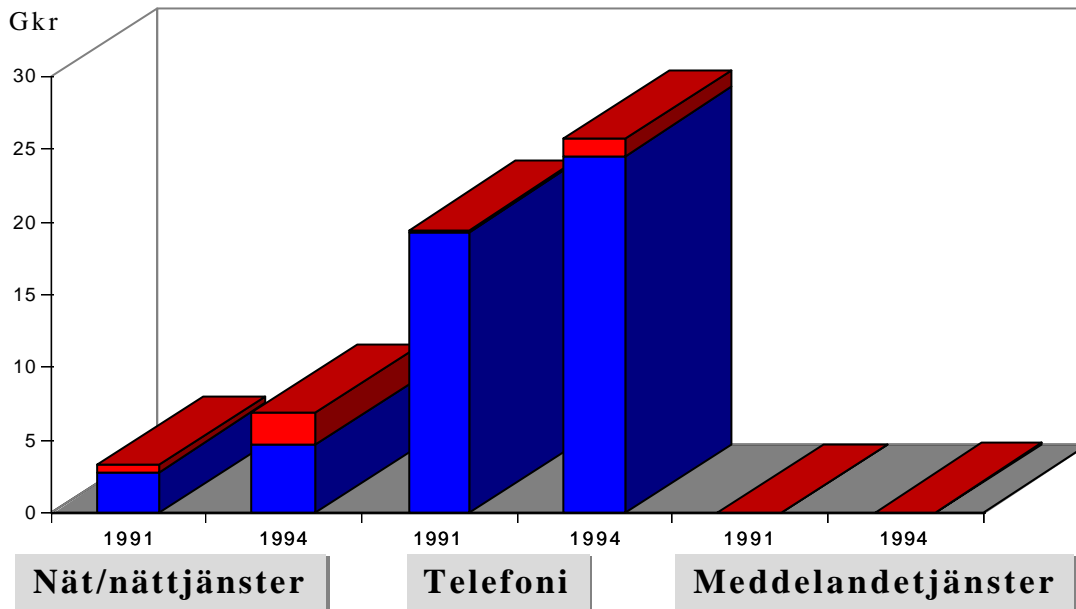
0.2 Marknaden

IT-marknaden, där teleoperatörer ingick och stod för 20%, omsatte 194Gkr 1994 enligt DATAVÄRLDENS sammanställning (nr 6-7 1995). De 46 företagen i studiens tre huvudsegment har en totalomsättning på ca 41Gkr 1994 (35Gkr 1991), vilket utgör telekom-marknaden i denna studie. 29Gkr (23Gkr) utgör omsättning i huvud-segmenten enligt vår snäva definition. I de tre huvudsegmenten ingår nättjänster i fasta och radiobaserade nät, telefoni samt publikt tillgängliga meddelandetjänster. Nedanstående tabell visar företagens fördelning på huvudsegmenten samt utvecklingen mellan de två jämförandeåren.



Figur 2. Antalet företag på respektive huvudsegment 1991 respektive 1994.

Flera aktörer, framförallt på telefoni, har etablerat sig, inte bara de fyra huvudblocken Telia, Kinnevik, France Telecom och Telenordia utan också ett växande antal niche-leverantörer inom callback och Internet. Ser vi på de ingående företagens ägarbild framstår staten som den helt dominerande aktören med en total marknadsandel 1994 på 95% (1991 98%). Telia står för 91% (1991 98%).



Figur 0. Storlek och marknadsandelar på studiens huvudsegment..

Ser vi däremot på de olika delmarknaderna får vi fram en mer fragmenterad bild där meddelandesegmentet med sin mycket marginella volym domineras (80%) av andra än Telia. Telias marknadsandel på nät/nätjänster har gått ned från 79% till 60% under perioden mycket beroende på att radio- och TV utsändning gått över till ett fristående bolag, Teracom Svensk Rundradio AB. Den dominerande volymen finns på telefoni där Telias andel gått ned från 99% till drygt 95% under perioden.

Övriga aktörer konstaterar att Telia fortsatt har ett övertag i kundrelationen genom att de fakturerar kunden, kontrollerar abonnentväxelgränssnitt och tillgängligheten till det fasta nätet. De intervjuade företagen ser även Telias integration framåt i distributionskedjan som ett hinder dels för fortsatt expansion då flera distributions-kanaler inte längre är tillgängliga och dels då de bedömer att tillgången till kompetens och resurser inte längre är konkurrensneutralt.

I övrigt framstår tillgången till eller bristen på resurser i form av leverantörer och finansiering inte som något allvarligt etableringshinder för de nya aktörerna. Däremot kan en brist på arbetskraft med rätt kompetens innebära såväl etablerings- som konkurrenshinder.

Det viktigaste kravet på PTS och Konkurrensverket från marknaden är förkortade/minimerade behandlingstider. Det dubbla ansvaret för tillsynen av konkurrensen på telekommunikationsmarknaden som PTS och Konkurrensverket har anses leda till dubbelarbete och utdragna behandlingstider. Det framgår också av kommentarerna från

marknaden att marknaden delvis har en annan uppfattning om PTS roll och agerande än vad PTS själva har. Det visar på ett behov för PTS att klarare kommunicera sin uppfattning om denna till marknaden.

Sammanfattningsvis några slutsatser från marknadsanalysen;

- Marknaden domineras stort av en aktör (Telia 91% att jämföras med BT som har 82% i Storbritannien, men där avregleringen började redan 1984).
- Ett flertal nya aktörer med ett brett utbud av tjänster har kommit in på marknaden, snabbare relativt utvecklingen i andra likartade marknader.
- Den historiskt politiskt styrda prisbildningen har lett till snedvriden konkurrens.
- Konkurrensen har satt tryck nedåt på priserna på fjärtrafik och internationell trafik och de stora exportföretagen har vunnit mest.
- Konkurrensen finns inte på konsumentmarknaden för när/region telefoni.
- Konkurrensen har kommit längst på GSM- och utlandstelefonimarknaderna.

Den svenska modellen antyder att det inte behövs några ytterligare åtgärder förutom för när/region telefoni där konkurrens ej etablerats. Den ombalansering som genomförs måste fortsätta i oförminskad takt. I linje med internationella trender och marknadens övriga aktörers synsätt förväntas att PTS eftersträvar att;

- Separat redovisning sker av Telias olika affärer
- Samtrafikavtalen blir öppna och likartade för de olika operatörerna
- Nummerportabilitet mellan operatörerna genomförs

0.3 Analys av branschkonkurrensen

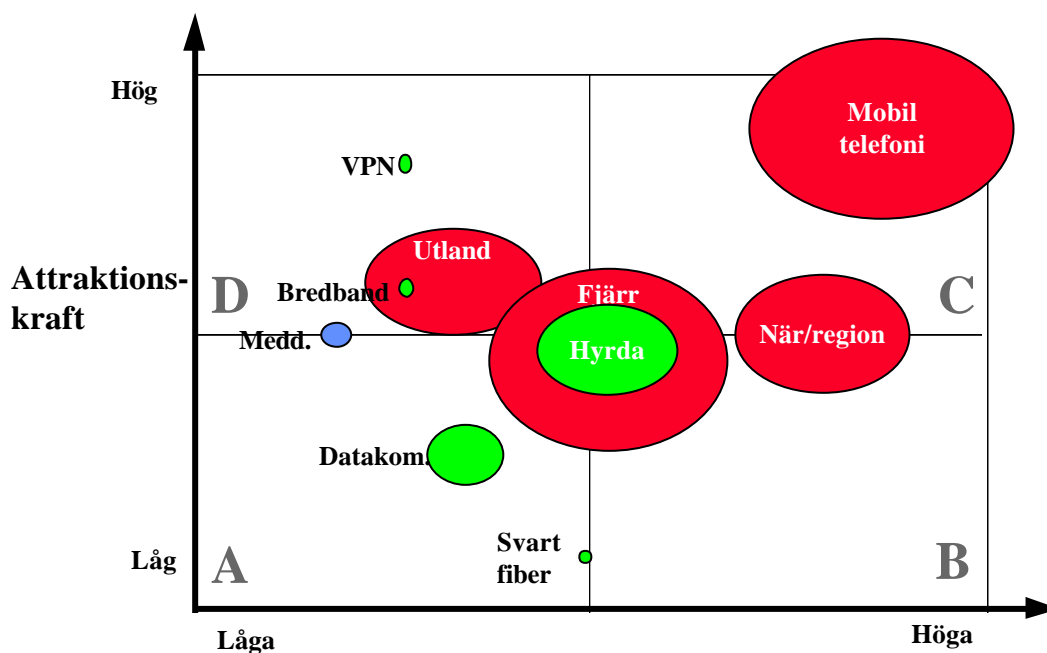


Fig 21. Positionering och relativ storlek på de olika delmarknaderna 1994.

Analysen är gjord utifrån ett marknadsekonomiskt perspektiv där segmentens totala affär analyserats snarare än bara hur marknaderna påverkats av regelverket och marknadsledarens agerande. Resultaten framgår av figur 21 ovan. Delsegmenten representeras av ytor motsvarande deras relativa storlek. Resultatet ger en ögonblicksbild av marknadssituationen och baseras på siffror från 1994.

Ruta A kännetecknas av kommersiellt ogynnsamma segment där intresset är lågt för nya operatörer och där etableringshindren inte utgör någon restriktion. Marknaden för svart fiber har ännu inga förutsättningar att fungera effektivt.

När/region telefoni hamnar i Ruta B och att den delmarknaden ligger högt i attraktionskraft har samband med dess strategiska värde och långsiktiga marknads-tillväxt. I övrigt är det stora och helt övervägande etableringshindret prisnivån. Läger vi till abonnemangsinträkten och inkommande utlandstrafik, vilka utgör en stor och attraktiv volym och för vissa aktörer kan vara en marknad i sig, får vi en tydligare bild av affärspotentialen i de lokala accessnäten.

Det extrema läget i ruta C för mobiltelefoni beror på stark konkurrens och höga investeringar respektive höga marginaler, strategiskt värde och hög tillväxt i tillägg till licenskravet och ett begränsat frekvensutrymme. Marknadskrafterna kommer vid full utbyggnad att driva ned samtalspriserna och driva mobiltelefonin snett nedåt mot centrum i modellen.

I Ruta D kommer marknaden att dra till sig en mängd aktörer och effektivt säkerställa service-, utbuds- och prisnivå på det för kunden mest fördelaktiga sättet.

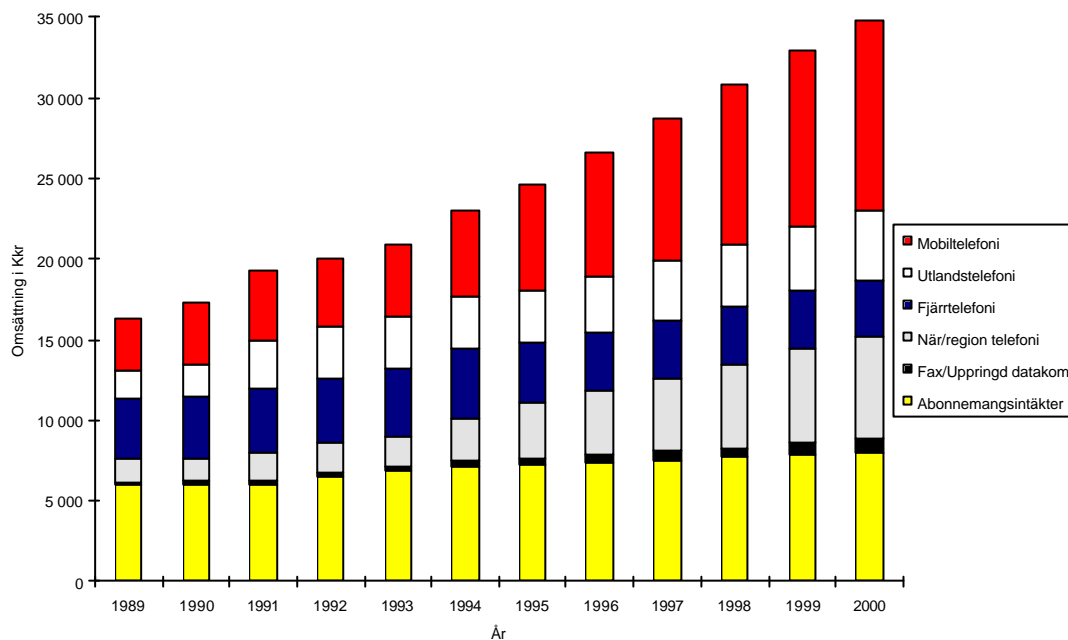
0.4 Scenario inför år 2000

PA's sammanfattning av den mest troliga utvecklingen på den svenska marknaden för telekommunikationstjänster består av en prognos som innehåller ett par tydliga trender;

- Nationella marknader ersätts av en europeisk/global telekom-marknad samt mindre transnationella "kulturmarknader" bestående av grupperingar med gemensamma behov och värderingar
- Radio baserad telefoni tar över mer och mer av rösttrafiken
- Uppringd data- och multimediatelekomunikation ökar i accessnäten vilket leder till ökad attraktionskraft i segmentet.
- Teknikutvecklingen samt alternativa radiobaserade nät driver ned infrastrukturkostnaden och möjliggör alternativ till nuvarande nätinфраstruktur

Det dominerande segmentet är telefoni och fortsätter att vara det under prognosperioden. Den största procentuella ökningen under prognosperioden står meddelandetjänster för och ökar från drygt 100Mkr till drygt 2Gkr år 2000. Totalmarknaden för huvudsegmenten ökar från 29Gkr 1994 till 45Gkr år 2000 dvs ca 8% i årstakt. Nät/nättjänster ökar från dryga 5Gkr till dryga 8Gkr och skulle vi valt att

inkludera Internets nättjänster (vilka ingår i meddelandetjänster) skulle ökningen vara ännu större. Prispress och volymtillväxt på framförallt Lan-Lan tjänster kännetecknar marknaden. Multimedia och interaktiva tjänster kommer att kräva sin kapacitet, men före sekelskiftet kommer de att vara begränsade till speciella målgrupper och ännu ej nått mer än marginella volymer hos den vanliga konsumenten.



Figur 23. Andelar av totalmarknaden för telefoni utveckling över tiden.

När/region (inklusive fax och uppringd datakom) samt abonnemangsinträder står för drygt en tredjedel av telefonisegmentet år 2000 och har under perioden ökat sin andel. Det beror i huvudsak på ombalanseringen men också på en relativt snabbare tillväxt på uppringd datakom än telefoni.

Utlandstelefoni är den marknad (utöver mobiltelefoni) som redan är utsatt för konkurrens. Konkurrensstrycket kommer att öka och utslagningar/sammanslagningar kommer att ske. Callback aktörerna med sin mycket låga kostnadsbild kommer fram till 1998 att ta marknadsandelar från de etablerade operatörerna men därefter är bilden något mer oklar då den snedvridning i prisen de utnyttjar med all sannolikhet kommer att försvinna i en bättre fungerande marknad. Telias marknadsandel på utlandstelefoni kan komma att understiga Telias egen målsättning på 50-60% under perioden.

Mobiltelefonin ökar kraftigt också under de närmaste 5 åren och står för dryga 6Gkr av tillväxten i segmentet. Volymerna går stadigt uppåt med en årstakt på ca 20% i början av perioden men prispressen ökar och marknaden mognar. Prognosen bygger på att ökningstakten närmar sig 10% i slutet av perioden.

Vårt framtidsscenario utgår från den utveckling vi haft under 90-talet, utan några större riktningförändringar. Utvecklingen går mot en öppnare marknad med konkurrens i alla led i värdekedjan. En process som minskar statens inflytande kommer att fortsätta under perioden fram till år 2000. Telia's nuvarande dominans minskar till en situation där Telia har ca 60% marknadsandel på huvudmarknaderna. Kraftiga insatser kommer att genomföras av Telia, när man närmar sig 50 - 60%-iga marknadsandelar, för att vidmakthålla och försvara den marknadsledande positionen. Det innebär att Telia fortsättningsvis kommer att vara den ledande aktören på den svenska marknaden, men konkurrenstrycket kommer att leda till behov av ytterligare produktivitetsökningar hos Telia. Konkurrens kommer inte med automatik till stånd på marknaden för när/region trafik dvs det lokala accessnätet. Här måste PTS bevaka utvecklingen och driva frågor kring samtrafik och dess avgifter samt nummer-portabilitet.

En tillbakagång till en mer styrd reglering eller ett nationellt infrastrukturbolag torde vara ogörlig med hänsyn till praktiska svårigheter. Det förra introducerar därutöver risken av ökande snedvridning av marknaden och kommer troligen att inkräkta på såväl svensk som EU lagstiftning.

0.5 Slutsatser

Frågorna som ställdes var följande;

Hur ser marknaden ut med avseende på prisutveckling, produkt och tjänsteutbud, samt aktörer/operatörer?

Hur uppfylls de telepolitiska målen i den nya marknadssituationen? Har propositionens ambitioner kunnat uppfyllas? Har konkurrensaspekten tillgodosetts?

Hur fungerar och agerar marknadens aktörer i den nya situationen och vilka scenarios inför år 2000 kan tänkas?

Den första frågan behandlas utförligt i Kapitel 3 och tidigare i denna sammanfattning och PA konstaterar att prisbildningen har medfört och fortfarande medför en snedvridning i marknaden, att antalet aktörer är betydligt fler än tidigare och att vi har en större mångfald av tjänster. Dock är Telia och staten fortfarande den helt dominerande aktören.

Den andra frågan är något för tidigt ställd och dessutom konstaterar vi att målens kvantitativa mätbarhet är otillräckliga för att ge ett mer precist svar. Vi kan dock konstatera;

- att konkurrensen har ökat (26 av företagen i huvudsegmenten fanns ej 1991),
- att konkurrensen varierar kraftigt mellan olika delmarknader,
- att etableringshinder finns men inte i en omfattning som omöjliggör nyetablering.

Den dynamik som kännetecknar den svenska marknaden är däremot ett bra uttryck för att utvecklingen mot en ökad konkurrens och friare marknad pågår intensivt just nu. De reella resultaten kommer att visa sig först om några år. Med dessa förutsättningar bedömer PA utvecklingen som tillfredsställande. Dock bör utvecklingen på marknaden för de lokala accessnäten bevakas speciellt där konkurrens ännu ej är möjlig. En årlig uppföljning i linje med studiens struktur kan efterhand ge ett bättre svar på om den positiva trend som konstateras i Kapitel 4 också fortsätter.

Den tredje frågeställningen berörs i Kapitel 7 och där pekas möjliga trender i marknadsutvecklingen ut. Det stora slaget om telekommunikationskunderna kommer att stå i distributionsledet de närmaste åren. Vi kommer att få se en utveckling liknande den för PC-mobil- och Internetförsäljningen med en väl utvecklad och spridd distributionsstruktur med konkurrens i alla led i tjänsternas och produkternas värdekedja. Telekommunikationsmarknaden utvecklas ekonomiskt såväl som tekniskt i högre tempo än andra marknader och ju öppnare och mindre styrd i ett globalt ömsesidigt perspektiv den är desto större är möjligheterna att få effektiva telekommunikationer för det svenska samhället.

DEL 1

1. BAKGRUND

PA Consulting Group (PA) fick i april 1995 av Post & Telestyrelsen (PTS) i uppdrag att göra en marknads- och konkurrensanalys av den svenska telekommunikations-marknaden. Att en omfattande studie av telekommunikationsmarknaden med syfte att identifiera möjliga hinder för fri konkurrens bör genomföras framkom också i PA's rapport till Kommunikationsdepartementet sommaren 1994. Det finns ett samhällsintresse av att förstå hur den nya telekommunikationsmarknaden fungerar i praktiken och att identifiera eventuella hinder för fri konkurrens. Denna rapport sammanfattar resultaten av uppdraget.

1.1 Syfte med studien

Syftet med studien är att beskriva och analysera utvecklingen av, strukturen på och vilken betydelse konkurrensen haft för den svenska telekommunikationsmarknaden. Rapporten skall tjäna som underlag till det fortsatta arbetet med lagstiftning och regelverk för att säkra en optimal utveckling i linje med de telepolitiska målen. PTS önskar därför att få en övergripande, ur aktörs-, på marknads- och konkurrensaspekter fokuserad oberoende studie av den svenska telekommunikationsmarknaden och hur den utvecklats sedan 1991.

1.2 Frågeställning

De frågeställningar vi därför ser som centrala i analysen är:

Hur ser marknaden ut med avseende på prisutveckling, produkt och tjänsteutbud, samt aktörer/operatörer?

Hur uppfylls de telepolitiska målen i den nya marknadssituationen? Har propositionens ambitioner kunnat uppfyllas? Har konkurrensaspekten tillgodosetts?

Hur fungerar och agerar marknadens aktörer i den nya situationen och vilka scenarios inför år 2000 kan tänkas?

1.2.1 De telepolitiska målen

Även om det tidigare Televerket före halvårsskiftet 1993 hade ett "de facto" monopol, hade en hel del konkurrens tillåtits:

- Comvik hade opererat på mobiltelefonimarknaden sedan 1983
- Tele2 1991 tilläts starta med publika telefonitjänster i samma anda som brittiska Mercury's gjort några år tidigare i Storbritannien.

Parallellt med Telelagens (TL) introduktion halvårsskiftet 1993 introducerades Konkurrenslagen (KL). Konkurrensverket och PTS började sin verksamhet i juli ett år tidigare. KL ställer helt andra krav på en aktör som har > 40% marknadsandel än på de som har under 10% vilket skall underlätta för de nya aktörerna att komma in på marknaden. Marknadsföringslagens introduktion vid årsskiftet 1996 ställer tydligare krav på beteende i marknadsföringssammanhang än tidigare lagstiftning. Detta sammantaget gör att regelverket och därmed förutsättningarna för ökad konkurrens inom telekommunikationsmarknaden har förstärkts betydligt.

Propositionen 1992/93:200 om en telelag och en förändrad verksamhetsform för Televerket m m, och de däri refererade telepolitiska målen från 1988, ger oss mer information om vad som var önskvärt att åstadkomma genom en omreglering av den svenska telekommunikationsmarknaden. Det huvudsakliga målet vidareutvecklades i fem delmål vilka beskrivs nedan.

- Telesystemet skall utformas så att det ger en god tillgänglighet och service för grundläggande telekommunikation
- Telesystemet skall utformas så att det bidrar till regional balans och möjliggör sociala hänsynstaganden
- Telesystemet skall utformas så att det bidrar till ett effektivt resursutnyttjande i samhället som helhet. Samtidigt skall systemet i sig vara effektivt
- Telesystemet skall utformas så att utvecklingsmöjligheterna tas till vara
- Telesystemet skall vara uthålligt och tillgängligt under kriser och krig.

Därvidlag sammanfattade utredningen de grundläggande telekommunikationernas karakteristika för överblickbar tid på följande vis;

- De skall ha stor betydelse för möjligheterna att kommunicera
- De skall kunna användas av alla och alla skall i princip ha råd att använda dem
- De skall erbjudas med god tillgänglighet och service
- Kostnaderna för att säkerställa tillgängligheten skall i princip betalas solidariskt samt
- Användarnas avgifter och taxor skall utjämnas mellan olika geografiska områden.

Betydelsen av effektiva telekommunikationer i samhällsutvecklingen betonades i de telepolitiska målen starkare än tidigare som det övergripande målet både på kort och lång sikt. Ambitionsnivån höjdes genom att statens ansvar för grundläggande telekommunikationer utvidgades från taltelefoni till att omfatta även telefax och viss datakommunikation. Det föreslogs vidare att staten skall ta ett övergripande ansvar för andra teletjänster av betydelse ur allmän synpunkt. Det skall ske bl a genom att sk hyrda förbindelser, t ex för datakommunikation, skall tillhandahållas till den som efterfrågar sådana på vissa villkor.

“Telepolitiska målen är i sig väsentliga men de flesta aktörerna agerar långt före medvetenheten hos ”regelverket”, vilket innebär att mycket sker utan hänsyn till de telepolitiska målen.” kommenterade en operatör.

Telelagen skulle ge staten medel att på en öppen telemarknad styra och kontrollera verksamheten på telekommunikationsområdet så att de telepolitiska målen uppfylls.

Ett av dessa medel uttrycks som "effektiv" konkurrens. Detta tolkas av många av operatörerna som fri konkurrens. I vår studie avser vi med fri konkurrens en marknad utan etableringshinder och med en fungerande prisbildning.

"PTS kunde varit mer aktiv och själva anmält frågor till konkurrensverket - de borde se att det inte råder fri konkurrens på marknaden idag." kommenterade en annan operatör.

"Eftersom PTS roll kan liknas vid Finansinspektionens borde den genomföra en studie för att se om det råder fri konkurrens i marknaden, vilket inte är fallet." kommenterade en tredje.

Enligt telelagen skall tillstånd kunna förenas med de villkor som behövs bl a för att främja de telepolitiska målen. De speciella kraven i Telia's tillstånd kring tillhandahållandet av telefonitjänster på likartade villkor över hela landet är ett exempel på sådant villkor.

Särskilda bestämmelser föreslås i propositionen om samtrafik och nummerplaner och det lämnas förslag till vissa särskilda åtgärder för utvecklingen av konkurrensen på telemarknaden.

1.2.2 Relation till andra studier

I den mån ovanstående mål och befintligt regelverk utgör drivkrafter eller hinder för marknadens och konkurrensens utveckling efter omregleringen kommer de att beröras i studien. Andra parallella studier (Riksrevisionsverkets och NUTEKs) tar upp frågor kring dels om PTS möjligheter att uppfylla Telelagens grundläggande syfte samt om myndigheten har fullgjort sina uppgifter på ett effektivt sätt, och dels i vilken utsträckning efterfrågan utvecklats regionalt i landet. Den senare besvarar också frågan kring användarbeteenden och hur dessa har utvecklats. PA har inte kunnat identifiera studier med likartad inriktning som denna i andra länder med avreglerade telekommunikationsmarknader.

PA's ansats är att beskriva marknaden utifrån ett utbudsperspektiv och se hur marknadsandelar och aktörer utvecklats under perioden 1991 - 1994 samt blicka framåt mot år 2000.

2. ANSATS OCH AVGRÄNSNINGAR

2.1 Arbetsmetod

Trettiofem intervjuer med i huvudsak företagsledningarna i olika företag inom telekommunikationssektorn genomfördes under april-maj 1995. Med intervjuerna som underlag i tillägg till den information vi fått från öppna källor beskrivs marknaden nedan. Med detta som underlag har några möjliga utvecklingstrender analyserats i form av scenarios i kapitel 7. I appendix 1 finns en lista över de i studien ingående företagen.

Det kan i detta sammanhang noteras att projektet ej har fått möjlighet, att med hjälp av hos PTS redan tillgängligt material, i form av underlag för licensansökningar eller annat granskningsunderlag, analysera företagen. Allt det som här redovisas är information företagen lämnat, alternativt vi fått genom öppna källor. Analysen och slutsatserna är PA's. PTS deltagande har begränsats till kunskapsöverföring och information av teknisk karaktär kring de olika kompetensområden referensgruppens medlemmar innehar.

2.2 Introduktion och förutsättningar

Telekommunikationsmarknaden i Sverige har under den första hälften av 90-talet börjat genomgå stora förändringar. Det finns fler aktörer som har ett större produkt-/tjänste-utbud nu än för fem år sedan. Därutöver har telekommunikationstjänster integrerats i närliggande tjänster hos servicebyråer och datakonsulter men kanske framförallt i de stora företagsägda multinationella näten. Det går inte att se på marknaden i ett snävt svenskt perspektiv då;

- vi dels har en utveckling där de stora telekommunikationsköparna blir mer och mer internationella och som kunder kan agera på en internationell marknad och
- dels då de olika aktörerna är internationella och agerar utifrån ett europeiskt om inte globalt perspektiv.

2.3 Avgränsningar

PA's studie omfattar tre huvudsegment av marknaden, nät/nätjänster (dvs infrastruktur samt datakommunikationstjänster), telefoni och meddelandetjänster. Den senare endast till den del som vi har bedömt vara en publikt tillgänglig tjänst. Telefoni har utvecklats mot en helt integrerad tjänst där sättet att överföra blivit alltmer irrelevant för kunden varför vi här har slagit samman telefoni i en marknad. De intervjuade företagen och speciellt de som är tillståndshavare enligt telelagen har ofta ett utbud som sträcker sig över de tre huvudmarknaderna och i de fallen har vi betraktat de ur respektive marknads synvinkel. De olika marknaderna (och även delar av dessa) har helt olika karaktär och vi har i kommentarform sökt belysa detta då det inte framgår av den övergripande beskrivningen.

Segment Nät/nättjänster

- Nätkapacitet (svart fiber)
- Privata nät (egen ägd infrastruktur)
- Hyrda förbindelser
- Bredbandskapacitet (fiber eller kabel och bredbandstjänster typ SMDS, B-ISDN och ATM)
- Datakommunikationstjänster (paket förmedlande tjänster typ x.25, LAN-LAN kopplingar)
- Centrex, VPN, IVPN
- Broadcasting

Segment Telefoni

- När/region telefoni
- Fjärr telefoni
- Utlandstelefoni
- Mobiltelefoni

Segment Meddelandetjänster

- Elektronisk post
- Internet
- Interaktiva tjänster

PA's studie omfattar inte den stora marknad av informations- och underhållningstjänster, dvs innehållet, som sprids via telenätet.

Kundutrustningsmarknaden för företagsväxlar, terminaler för fast och mobiltelefoni berörs i begränsad utsträckning. Fax och telexutrustningar är inte längre en definierbar marknad då de funktionerna nu finns i mjukvaran till datorerna. Modem-marknaden och andra utrustningar har av andra skäl inte varit möjliga att ta med i studien.

Därutöver kommenteras de stödresurser i form systemintegratörer och telekom-konsulter som finns tillgängliga på marknaden.

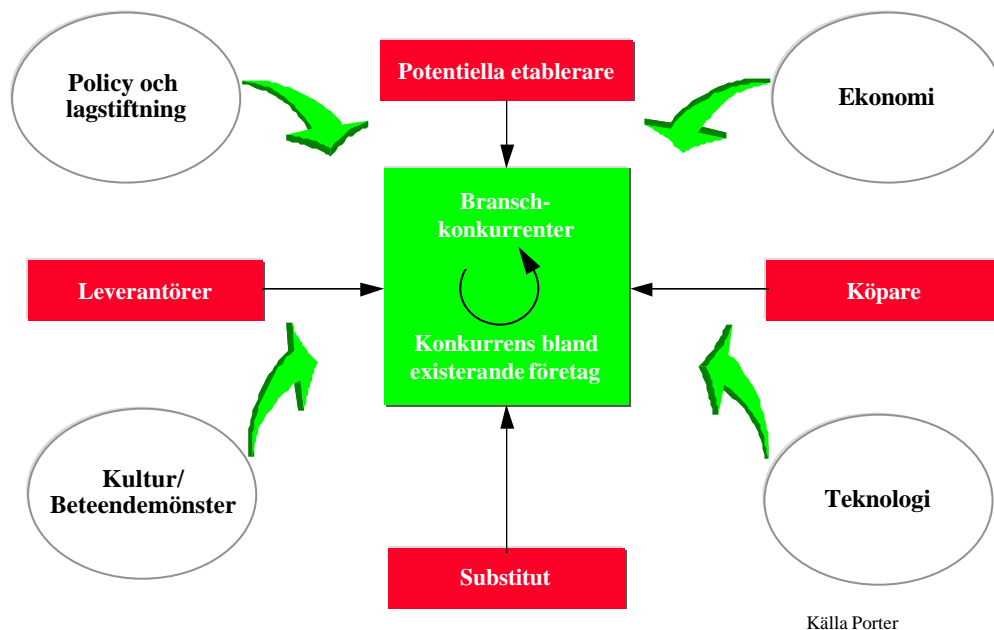
Valet har styrts av både praktiska begränsningar i form av tillgång till (inkl villighet att lämna) information från aktörerna, men det är också kopplat till de förutsättningar som fanns för myndigheternas ställningstagande i samband med att propositionen lades.

Studien har inte haft möjlighet att omfatta samtliga aktörer, då nya aktörer kontinuerligt etablerar sig, men alla av betydande omfattning finns med.

2.4 Ansats och beskrivningsmodell

Sammanfattningsvis konstaterar PA att de telepolitiska målen (refererade ovan) ur uppföljningssynpunkt inte är tillräckligt kvantifierbara för att kunna mätas, varför PA har valt att som bedömningskriterier mäta antalet aktörer och deras marknadsandelar, vilka tjänster de erbjuder, hur prisutvecklingen har sett ut under perioden samt hur konkurrensen har utvecklats.

Beskrivningen av marknaden har baserats dels på intervjuerna med företagen med utgångspunkt i fig. nr 1 "Beskrivningsmodell för telekommunikationsmarknaden" samt dels på rent kvantitativ information om de olika företagens produktutbud och omsättningstal. PA har valt att om inte annat angivits beskriva volymer i intäktskronor då det bäst speglar de olika företagens styrkepositioner i marknaden.



Figur 1. Beskrivningsmodell Branschkonkurrensens drivkrafter

I den löpande texten markeras kommentarer från marknaden med citationstecken och *kursiv text*. Citaten utgör ett urval från de intervjuer som genomförts och representerar endast den intervjuades åsikt. PA har inte ändrat och ej heller verifierat detaljinformation i själva citaten. Däremot har vi sökt via urvalet av citat skapa en bild av hur marknadsaktörer ser på de frågeställningar som belyses via dessa citat. Samtliga kommentarer är anonymiserade då detta var överenskommet med de intervjuade.

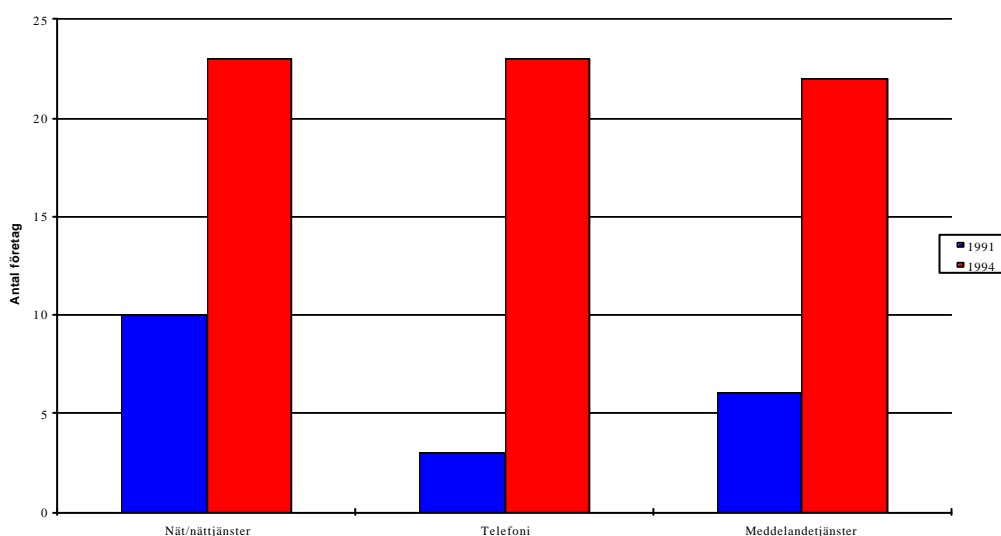
3. TELEKOMMUNIKATIONSMARKNADEN

3.1 Företagen

I Michael Kaplans (Handelshögskolan i Stockholm) nyligen publicerade rapport "Liberalisation of telecommunications: Towards a new reality", om telekom-marknaden, framgår att den skulle ökat från 127 företag 1991 till 237 företag 1994 i Sverige enligt SNI-kodifiering. IT-marknaden, där teleoperatörer ingick och stod för 20%, omsatte 194Gkr 1994 enligt DATAVÄRLDENS sammanställning (nr 6-7 1995).

I studien ingår 62 företag (46 ingår i våra tre huvudsegment och 16 utgör stödindustrier) varav 38 ej fanns 1991. De 46 företagen i studiens tre huvudsegment har en totalomsättning på ca 41Gkr 1994 (35Gkr 1991), vilket utgör telekom-marknaden i denna studie. 29Gkr (23Gkr) utgör omsättning i huvudsegmenten enligt vår snäva definition. I huvudsegmenten ingår nättjänster i fasta och radiobaserade nät både för telefoni, datakommunikation och radio/TV utsändning (men inte kabelTV företagens underhållningsintäkter), telefoni samt publikt tillgängliga meddelande-tjänster. Huvudsegmentens sammanslagna omsättning måste kompletteras med ca 12Gkr för att komma upp till ovan angivna totalomsättning. Dessa 12Gkr består av internationell trafik som terminerar i Sverige, samtrafikintäkter, personsökning, flygtelefoni, prefixtelefonitjänster (071 etc), nummerupplysning och personliga telefonistjänster, katalogtjänster, telalarmtjänster, finansieringstjänster samt kabel-TV företagens underhållningsintäkter.

Nedanstående fig. nr 2 visar företagens fördelning på huvudsegmenten samt utvecklingen mellan de två jämförandeåren.



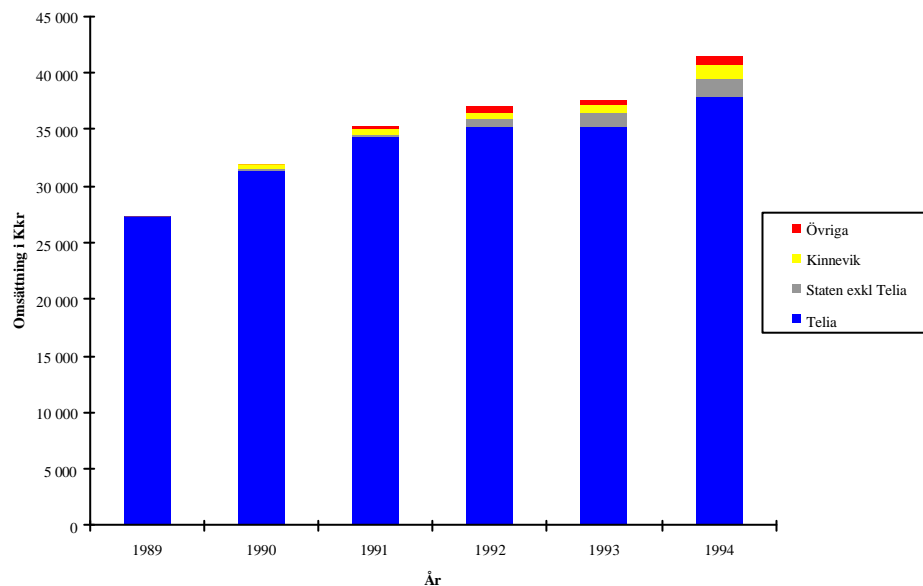
Figur 2 Antalet företag på respektive huvudsegment 1991 respektive 1994

Flera aktörer, framförallt på telefoni, har etablerat sig, inte bara de fyra huvudblocken Telia, Kinnevik, France Telecom och Telenordia utan också ett växande antal niche-leverantörer inom callback och Internet. PA har också identifierat vilka delsegment som innehåller snabbväxarna och som under den kommande 5-årsperioden fram till sekelskiftet troligen har förutsättningar att bli betydande även om de inte är det idag (se kapitel 7, Fram mot år 2000).

3.2 Marknadsandelar

Ser vi på de ingående företagens ägarbild framstår staten som den helt dominerande aktören med en total marknadsandel 1994 på 95% (1991 98%). Telia står för 91% (1991 98%).

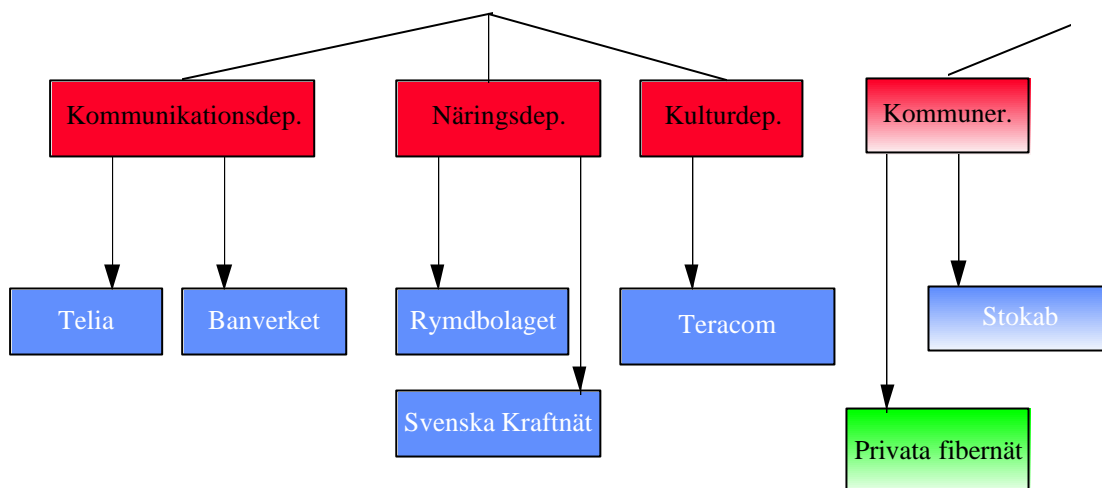
Av figuren 3 nedan kan det tyckas att förändringen av marknadsandelar går relativt långsamt, men en jämförelse med andra avreglerade marknader visar att utvecklingen i Sverige på t ex utlandstelefoni varit relativt snabb. (Se nedan under 3.7.5.4)



Figur 3. Totalmarknadens, enligt studiens definition, omsättning fördelat på aktörer.

3.3 Ägarna

Hur den dominerande ägaren staten önskar utöva sitt ägaransvar framgår inte direkt av de telepolitiska målen och frågan har heller inte explicit utretts i studien. Det bör dock finnas anledning till eftertanke kring den dubbla rollen som kommunikations-departementet har som ägare och tillsynsmyndighetens huvudman för teleoperatörerna. STATTELS roll som inköpare för statsförvaltningen med dess möjlighet att driva teknik- och tjänsteutvecklingen utgör en ytterligare aspekt av statens agerande i olika roller på marknaden. Ett tydliggörande av vad staten vill i sina respektive roller efterfrågas av de nya aktörerna.



Figur 4. Ägarsför stat och kommun.

“Telenätet är en strategisk resurs för Sverige. I andra länder är det självklart att statsmakterna väljer det lokala telebolaget för statens telekomtjänster. I Frankrike skulle det vara uteslutet att välja någon annan än France Telecom.”

Telia är idag ett av staten helägt bolag men ej privatiserat. Dock bör Telias verksamhet ses i ett större perspektiv då bolaget ingår i allianserna Unisource och Worldpartner (bl a AT&T) sannolikt påverkas också av utomstående ägarintressen.

Den näst största ägaren, Kinnevik, står för 3% av marknaden och har hela kedjan av telekommunikationer inklusive satelliter och dessutom även stora delar av informations- och underhållningstjänster via Modern Times Group. Inriktningen och ledningens målsättning sammanfattar Odd Engström, styrelseledamot i Kinnevik, i Datavärlden (nr 6-7 1995) så här;

“Det finns ingen annan grupp i svenskt näringsliv som så systematiskt förberett sig för den nya världen, elektronikens värld. Lika genomtänkt och kraftfullt som familjen Wallenberg för 100 år sedan gjorde sig redo för elektricitetens genombrott”

Konsekvenserna av detta ser vi bl. a. på fokuseringen av kontrollen över kunden genom en mycket kraftig satsning på att “köpa” in kunder via subventionering av mobiltelefoner och modem vid anslutning till koncernens tjänster.

Av övriga aktörer, som visserligen bara står för 2% av marknaden 1994, har vi de stora blocken France Telecom (med Atlas dvs tyska DBT och amerikanska Sprint) och Telenordia (med Concert dvs BT, MCI samt Telenordia och TeleDanmark) vilka är internationella giganter med resurser långt över vad Kinnevik och även Telia representerar. Ser vi på Europolitan, som ägs via det i Sverige börsnoterade Nordic Tel Holdings, har vi även här en majoritet ägd av en av de stora på den internationella mobiltelefonmarknaden AirTouch. Singapore Telecom, som via StjärnTVnätet planerar att bryta sig in på

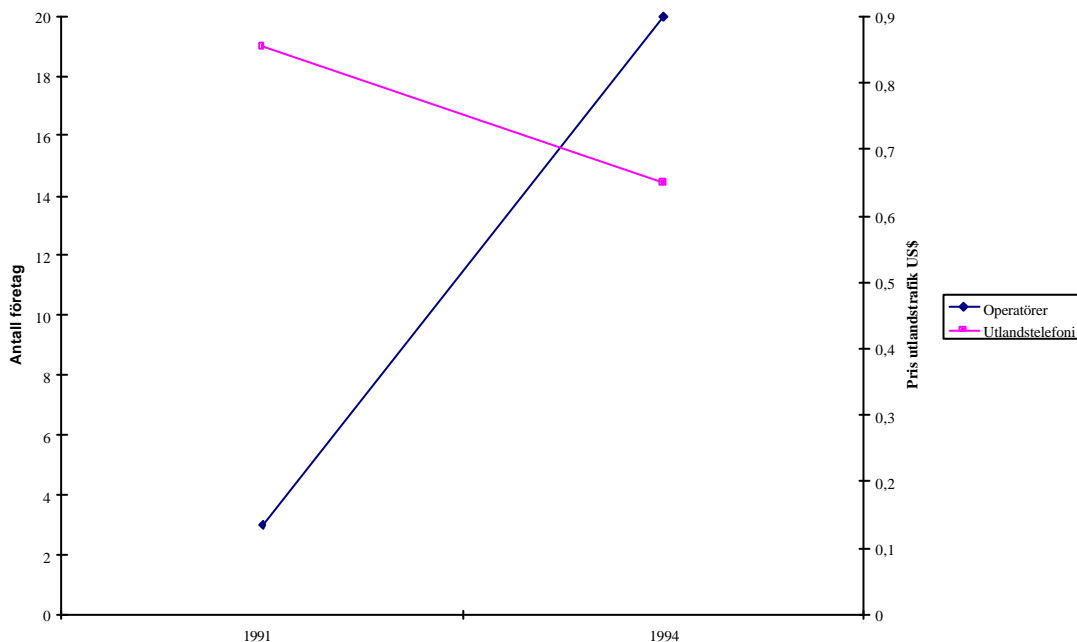
telefonimarknaden, är via sitt deltagande i Worldpartners (där även Telia via Unisource deltar) partner till Telia globalt men direkt konkurrent lokalt i Sverige.

Det är således inte möjligt att se på konkurrensen ur ett isolerat svenskt perspektiv när de olika aktörernas styrkepositioner bedöms, utan hänsyn måste också tas till deras ägarstruktur och deras agerande på sina respektive hemmamarknader.

“Telia upplever timing-problem med dels reciprocitet och dels om man hinner skära kostnaderna tillräckligt fort parat med att hinna in i andra länder tillräckligt snabbt” konstaterar Telia själva.

3.4 Prisbildningen

Effekten av politiskt styrda monopol är bl a att prisbildningsmekanismerna sätts ur spel då det finns andra än rent marknadsekonomiska hänsyn att ta. Det har lett till att den svenska marknaden, främst på telefonitjänster, har fått alltför (relativt marknads-relaterade priser baserade på utbud och efterfrågan och produktiviteten i branschen) låga priser på när/regiontelefoni resp för höga marginaler på fjärr- och utlandstelefoni. Internationella avräkningssystemet med bilaterala förhandlingar gör också att förändringstakten mot en mer kostnadsbaserad avräkning för utlandstelefoni är låg. Det som nu sker är att vi får en ström av aktörer som vill utnyttja situationen på utlandstrafiken, callback aktörerna.



Figur 5. Samband mellan antal operatörer och prisnivå utlandstelefoni i Sverige. Källa Tarifica

Under perioden 1991 - 1994 framgår i figur 5 hur sambandet mellan antal företag och prisnivån på utlandstelefoni har utvecklats.

Det finns flera uppgifter kring prisutvecklingen i Europa och Sverige under perioden och de är inte helt överensstämmande. Vi har i nedan redovisade sammanställningar kring

prisutvecklingen gjort en sammanvägning av de bedömningar som gjorts av OECD, Tarifica samt de uppgifter vi fått fram i våra intervjuer. I denna den slutliga versionen av rapporten har även material från Eurodata avseende augusti 1995 tagits med (se kapitel 3.7.5). Problemet med att bedöma prisutvecklingen på tele-kommunikationstjänster hör samman med olika prissystem, jämförelsetidpunkter, valutor etc vilket medför stora svårigheter framförallt i tider med stora valuta-svängningar och prisförändringar. Den långsiktiga prisutvecklingen pekar på en kontinuerlig sänkning av priserna i reala termer för hela telekommunikations-marknaden.

3.5 Internationella jämförelser

Staten är dominerande ägare på den svenska telekommunikationsmarknaden. Dessutom har Sverige ett regelverk för sektorn i form av lagstiftning och tillsynsmyndighet vilket innebär att staten har "dubbelkommando" över telekom-munikationsmarknaden.

I England var det privatiseringssträvanden som drev utvecklingen av lagstiftning och regelverk och numera äger staten bara den gyllene aktien i BT.

"Det faktum att man i UK börsnoterat BT, och att allmänheten nu är en mycket stor ägare, leder till att politikerna måste hantera BT varligt, eftersom ägarna (dvs medborgarna) också är deras väljare."

Oftel (PTS motsvarighet i England) driver utvecklingen med asymmetrisk reglering (dvs stöd via regelverk för de minsta nytillkommande aktörerna) för att underlätta för de potentiella etablerarna att komma in på marknaden. BT och Mercury kan inte erbjuda land mobil radio men mobiloperatörerna har inga restriktioner avseende fasta nät. Kabel-TV kan erbjuda telefoni-tjänster men BT och Mercury får inte erbjuda underhållningstjänster är några exempel på det. I en nyligen överenskommen förändring av licensvillkoren för BT fastslås också att en öppen separat redovisning av nät respektive tjänster skall ske. Detta för att säkerställa en rättvis konkurrens utan korssubventionering i varje del av marknaden.

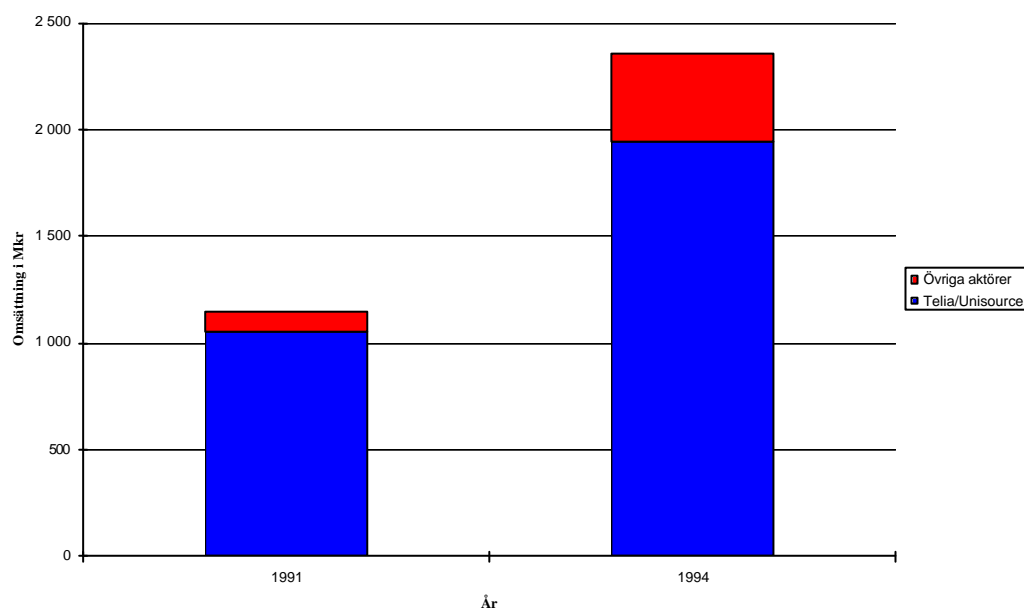
I Sverige ser tillståndsmyndigheten snarare de telepolitiska målen som styrande för sitt agerande på marknaden. PTS har som uppgift att se till att marknads aktörer följer ett regelverk som skall säkerställa de telepolitiska målen. Dessa mål upplevs dock som oklara vilket möjliggör olika tolkningar och förväntningar. Detta innebär att PTS tolkar lagen vid varje enskilt tillfälle, vilket kan vara en orsak till att det blir svårt för marknaden att förutsäga spelreglerna. Denna strategi kräver en tydligare tolkning och precisare beskrivning av villkoren för de olika aktörerna. Specifika frågor som samtrafik, USO (Universal Service Obligation = kravet på att samtliga invånare i landet skall ha tillgång till tjänster), nummerplaner etc skulle av det skälet beskrivas och kommuniceras tydligare.

“Ett problem är att få företag som France Telecom att satsa en miljard i den svenska marknaden. De har sannolikt pengarna avsatta men satsar relativt litet i den svenska marknaden. Varför? Jo det råder stor osäkerhet om spelreglerna, t ex samtrafikavtal. I Japan däremot är spelreglerna mer tydliga och där vågar man satsa.”

3.6 Segment Nät/Nättjänster

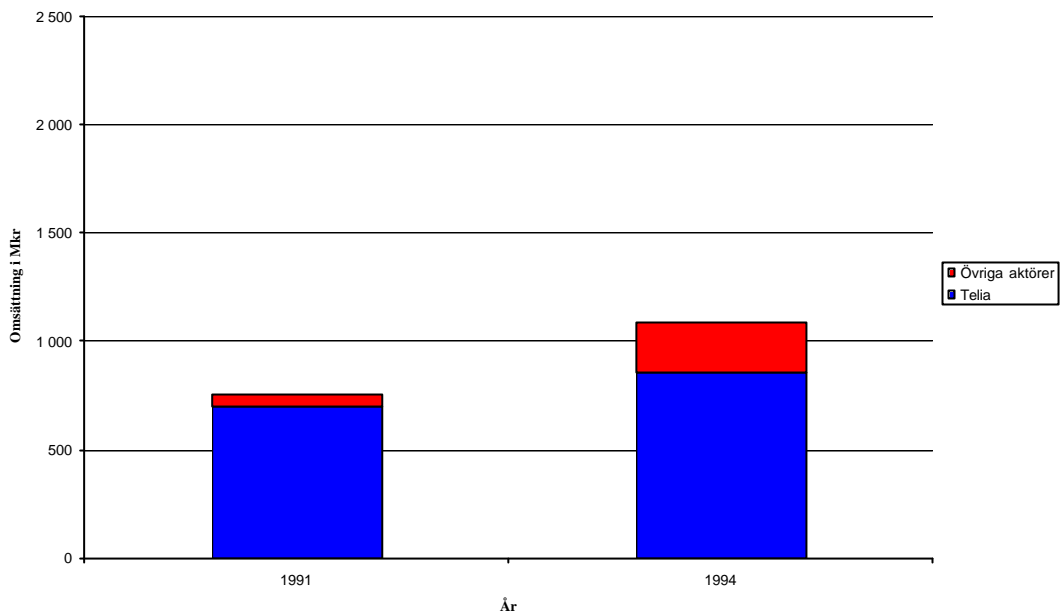
3.6.1 Marknadsandelar

Antal företag som levererar nättjänster var 1994 23 stycken med en omsättning i segmentet på drygt 5Gkr. Marknadsandelarna inom Hyrda förbindelser, data-kommunikation (ej uppringt) samt kabel-TV framgår av figurerna 6-8. Marknadsandelarna nedan baseras på omsättningssiffror för 1994 och det medför att det är den ineliggande stocken av kontrakt som mäts. Alternativa sätt att mäta vore att titta på nyförsäljning under året eller omsättningen under den sista kalendermånaden vilket kan ge andra procentandelar och spegla framtida dynamik bättre. Den typen av siffermaterial är dock betydligt osäkrare och har inte varit tillgängligt för denna studie.



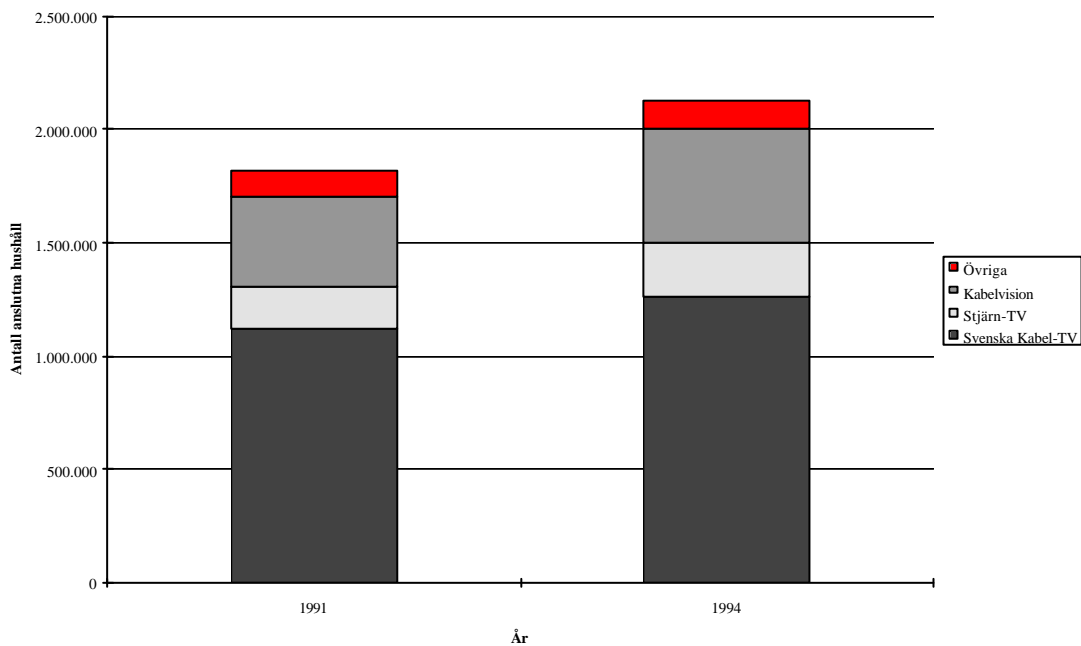
Figur 6. Delsegment hyrda förbindelser storlek och marknadsandelar.

Marknadsandelarna är för 1991 för Telia 91% och för 1994 83%. Marknaden har mer än fördubblats under perioden.



Figur 7. Delsegment datakommunikation storlek och marknadsandelar.

Datakommunikation har under perioden bara, jämfört med hyrda förbindelser, vuxit från 0,8Gkr till 1,1Gkr och marknadsandelarna för Telias del sjunkit från 94% till 78%.

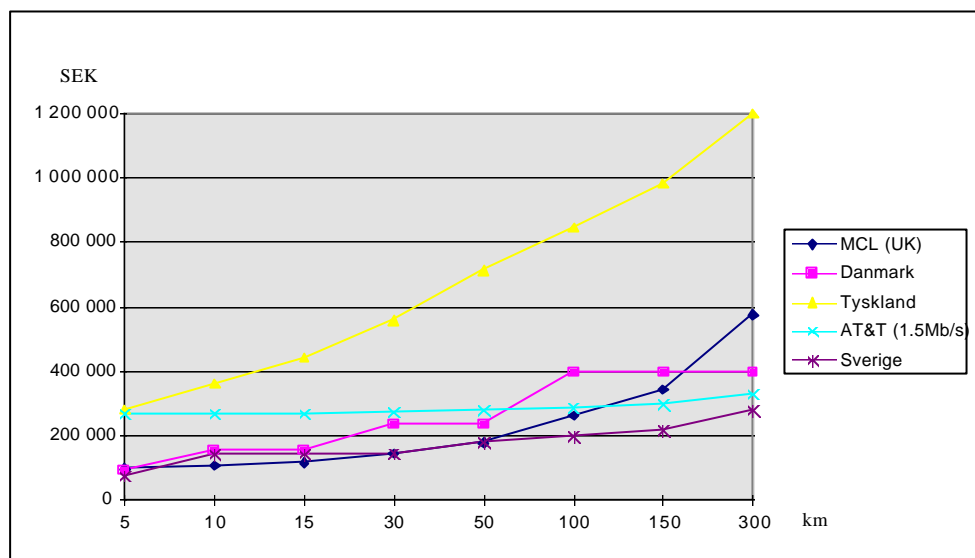


Figur 8. Marknadsandelar Kabel-TV.

På Kabel-TV marknaden som vuxit med drygt 300 000 anslutna hushåll under perioden har Svensk Kabel TV minskat sin andel med några procentenheter till strax under 60%.

3.6.2 Prisbildningen

Priserna inom segmentet är framförallt på hyrda förbindelser och datakommunikation pressade då konkurrensen inom segmentet började tidigt. Några bra jämförelser över tiden har inte varit möjliga att göra med andra länder, utan vi konstaterar att förhållandet 1993 var följande;

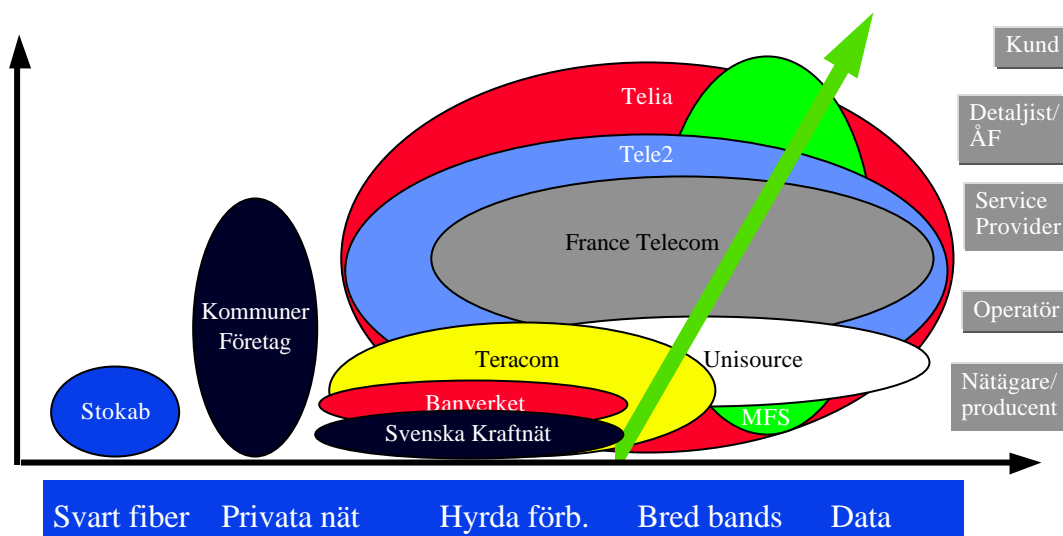


Figur 9. Priser på 2Mb/s hyrda förbindelser 1993 i SEK på olika avstånd i km.

Sverige har traditionellt legat prismässigt bra relativt övriga länder och gör det fortfarande. Några direkt positiva effekter av omregleringen kan inte utläsas, snarare tvärtom med något ökande priser under perioden. En ombalansering 1994 av Telia ledde till en prissänkning på högtrafikförbindelser på 60% samt en höjning på lågtrafikdito med ca 100%. Totalt sett ingen höjning av prisnivån utan en kostnadsbaserad ombalansering.

3.6.3 Konkurrensen på segmentet

Antalet aktörer har mer än fördubblats de senaste fyra åren och marknaden är mycket fragmenterad med ett antal aktörer med mycket olika förutsättningar. Figuren 10 visar på vilka delmarknader respektive vilken distributionsinriktning (dvs hur nära slutkunden/konsumenten de befinner sig) några av de olika företagen har.



Figur 10. Positionering av de olika företagens tjänsteutbud och närhet till slutkund.

Pilen i diagrammet visar i vilken riktning gruppens mer kompletta operatörer rör sig. Trenden är inte alls lika tydlig som i telefoni- och meddelandesegmenten, men önskan att komma närmare kunden med specifika tjänster finns hos merparten. Att utveckla tjänstekoncept som stödjer utnyttjandet av ISDN tjänster för företag och privatpersoner är högt prioriterat hos Telia. Däremot finns det hos gruppen Banverket/-kommuner/Stokab inte samma uttalade önskan att leverera tjänster högre upp i värdekedjan närmare slutkonsument.

Konkurrenstrycket bland de olika aktörerna förstärks ju högre upp till höger i diagrammet vi rör oss, men med så relativt få och olikartade aktörer kan fortfarande en marknadsledare kontrollera marknaden.

Aktörerna hävdar totalt sett att det finns en stor överkapacitet av nät vilket medfört att marginalerna är pressade. Den minskade kostnaden för att dra fiberkabel relativt att hyra/köpa kapacitet har nu gjort det möjligt för flera aktörer (amerikanska MFS t ex) att av strategiska skäl bygga egna nät. Detta gäller framförallt inom och mellan områden med stora trafikvolymer.

De allt överskuggande skälen till att konkurrenterna ökat inom segmentet är dels att det finns så olikartade konkurrenter (och därmed en fragmenterad marknadsbild) och dels det höga strategiska värde som aktörerna åsätter tillgången till egen nätkapacitet. Det senare dels ur teknisk/driftsmässig aspekt, man vill själva kunna kvalitetssäkra och övervaka sin trafik (MFS t ex), och dels oberoendet av Telia/andra operatörer. Andra å sin sida säger att "vi köper kapacitet från den som kan erbjuda bästa pris/prestanda vid varje enskilt tillfälle". Stokab, med Stockholms stads intresse av att dra till sig nya företag och marknadsföra staden, agerar på ett sätt och MFS som är här för att liksom i andra storstadsregioner tjäna pengar på högkvalitativa telekomtjänster till finans- och bankcentra

agerar utifrån det perspektivet. Det positiva är att det nu finns många leverantörer med olikartade strategier och tjänsteutbud.

Lönsamheten i segmentet är relativt låg vilket bl.a. innebär att stödindustrier av typ de stora internationella IT-konsulterna ej är intresserade av att integrera sig bakåt in mot detta segment. Snarare vill de liera sig med en eller flera operatörer och agera som mellanled mellan operatören och sina egna kunder i någon form. Deras strategi är snarare att komma närmare kunden och arbeta aktivt med support till de lokala nät som finns hos företagen.

Trenden i andra länder (Finland, Tyskland, Nederländerna t ex) med stora kraftföretag som ger sig in på marknaden ser vi ännu ej så tydligt i Sverige, även om Svenska Kraftnät redan 1992 kom överens med Tele2 om att etablera ett separat fibernät med ensamrätt för Tele2. Andra potentiella etablerare är de nya aktörer som ännu ej börjat bygga egna nät utan hittills hyrt in sig på andras och då i första hand Telias.

3.6.4 Substituerande teknologier

Nätinfrastrukturen förändras f n kraftigt p g a teknologiska förändringar. Dels har vi en koncentration i näten rent tekniskt med färre knutpunkter, vilket driver ned kostnaden både för investeringar och drift, och dels har vi nya teknologier vilka utgör substitut till den nuvarande strukturen. Nya accessformer som

- KabelTV-nät
- Trådlös access (DECT/DCS 1800, RRL radio local loop)
- Hybrid Fiber Coax
- Fiber (fiber till hushåll och företag)
- Koppar (med nya kompressionsteknologier ADSL, HDSL)

gör det möjligt att konkurrera med de traditionella näten. Detta leder troligen till att konkurrenstrycket kommer att fortsätta att öka.

“Infrastrukturen i form av det fasta nätet får allt mindre betydelse på sikt. Det blir allt mer mobilitet i framtiden. Fasta näten har stor betydelse på de stora stråken. Till exempel “pipan” från Stockholm till Värmland, men där man lokalt i Värmland arbetar mer med mobila lösningar till konsument, som sedan matas in i fasta nätet.”

3.6.5 Delsegment

3.6.5.1 Svart fiber

Svart fiber, d v s rå nätkapacitet där kunden själv står för systemutrustning och bara hyr själva kabeln, är något som i första hand Stokab och möjligen också Svenska Kraftnät tillhandahåller. Den senare bygger med ensamrätt för Tele2 ett fibernät, genom att utnyttja sitt befintliga kraftledningsnät som fysisk bärare av fibern, som kopplar ihop de tre storstadsregionerna. Svenska Kraftnät har möjlighet att sätta upp ytterligare en fiber i sitt nät men marknadsför det inte aktivt. Banverket säljer inte svart fiber. Konkurrensen fungerar inte då de få aktörerna har alltför skilda mål med sina verksamheter och Stokab har något som liknar ett lokalt monopol i Stockholm.

3.6.5.2 Hyrda förbindelser

Hyrda förbindelser tillhandahålls av 13 av företagen men här bör noteras att det bara är 5 av de som har egen kapacitet, de övriga är återförsäljare.

Marknaden fungerar betydligt bättre än 1991 och samtliga fullsortimentsoperatörer tillhandahåller tjänster. Här finns också niche-leverantörer som Banverket, vars enda tjänst är just hyrda förbindelser.

3.6.5.3 Privata nät

ABB Communications känner f n av en mycket stark efterfrågan från kommuner som vill bygga egna "privata" fysiska nät. Näten byggs upp på egen fiber ofta med kommunens "tekniska verk" eller liknande som ansvarig, där fiber inte kan användas, används radiolänk. Skälen till dessa nät kan vara olikartade;

- Kostnadsbesparingar genom att frikoppla den kommunala förvaltningen från operatörerna och på så vis spara på telefonkostnaderna
- Förberedelser inför behovet av större bandbredder i det multimediala samhället
- Målet är att åstadkomma ökad funktionalitet i kommunens telekominfrastruktur för att öka attraktionskraften som etableringskommun för företag
- Viktigt att profilera kommunen ur IT-synpunkt
- Det har också funnits förväntningar om att prisnivån på nätkapacitet skall gå upp vilket dock ännu ej skett

Från intervjuerna kan vi konstatera att vi hittills ej sett några detaljerade intäkts- och kostnadsanalyser som underlag för satsningarna och att möjligen några få kommuner har erhållit kostnadsfördelar. De strategiskt politiska skälen torde vara de viktigaste.

Satsningen på lokala privata nät är intressant ur ett nationellt perspektiv då det kan vara en del av en alternativ nätinфраstruktur. Det finns idag ca 100 lokala privata/ kommunala fibernät i landet och de har en geografisk spridning som delvis samvarierar med Banverkets och/eller Svenska Kraftnät/Tele2 fiber och stamnät. Tillsammans skulle det kunna utgöra en mycket stark utgångspunkt för en ny från Telia helt fristående nationell nätinфраstruktur.

Det har tidigare för Telia varit mer intressant att erbjuda tjänster högre upp i värdekedjan. För de som absolut önskat privata lösningar i konkurrens med hyrda förbindelser har det medfört att egen nätbyggnad varit det enda alternativet. Med fler operatörer som först nu och framöver börjar investera i egen nätkapacitet kommer bilden att förändras. Priserna kommer att gå ned och det blir mindre attraktivt att bygga egna privata nät.

För fastighetsbolagen, med Riksbyggens bolag Sweden On Line som förebild, ser vi en trend mot utveckling av egen accessinfrastruktur för telekommunikationstjänster.

3.6.5.4 Bredbandstjänster

Bredbandskapacitet är det delsegment som förväntas växa snabbast under resten av 90-talet. ISDN-tjänsten som etablerades årsskiftet 93/94 har till dags dato resulterat i 10 100 abonnemang (Duo) och 145 2Mbit anslutningar. Omsättningen på detta segment ingår i Datakommunikation. Det är här de nya teknologierna (ATM, SDH etc) kommer att göra multimediatrafik tillgänglig både tekniskt, och på litet sikt ekonomiskt, för ett större flertal.

3.6.5.5 Datakommunikation

Under denna rubrik finner vi datex och datapaktjänsterna vilka står för drygt 50% av volymen. Lan-Lan tjänster har ökat kraftigt de senaste åren och kommer fortsättningsvis också att bära volymtillväxten på denna marknad. I värdet ingår det som säljs i Sverige men går i andra nationers nät, men dock inte motvärdet då det är omöjligt att uppskatta. Denna marknad är inte längre nationell och antalet aktörer som säljer är svåra att beräkna. I våra siffror ingår endast de som säljer från ett bolag i Sverige.

3.6.5.6 IVPN, VPN och Centrex

Ett tjänsteområde som inte riktigt vuxit till sig i Sverige är virtuella växeltjänster och det på grund av att det bara funnits en leverantör, Telia. Det har funnits en inbyggd konflikt i säljkåren hos Telia då de enskilda säljarna belönats mer via provisions-systemen av hårdvaruförsäljning än tjänster. Den uteblivna konkurrensen har troligen också lett till att prissättningen inte varit som till exempel i USA, där prisnivån gjort tjänsterna attraktivare än hårdvara. De nya operatörerna har insett potentialen och samtliga totalleverantörer (Tele2, Telenordia, France Telecom, Telecom Finland) har detta på sina produktprogram.

“I USA har virtuella växlar vuxit snabbare p g a prissättningen.”

3.6.5.7 Broadcasting

Konvergensen mellan olika nät gör att utöver Kabel-TV företagen även den enhet som 1993 bröts ut ur Telia och blev ett eget bolag, Teracom Svensk Rundradio AB, ingår i den kommersiella nätinfrastrukturen. Radiolänkar och master samutnyttjas av mobiloperatörerna och specialtjänster för slutna tittargrupper med företags internTV och videokonferenser tillhandahålls. Rymdbolaget tillhandahåller, utöver TV distribution via sin satellitkapacitet, även satellitbaserade telekommunikationstjänster på marknaden.

3.6.6 Nät/tjänste - relationen

Diskussionen kring en uppdelning av Telia i ett separat bolag för nätinfrastuktur förs i media och av operatörerna. En diskussion om detta förs i kapitel 7, Fram mot år 2000, i slutet av rapporten. Nedan refereras synpunkter från några av aktörerna.

“Bryt upp Telia - sälj ut Svensk Kabel-TV, bryt loss infrastrukturen och låt alla få samma transparenta samtrafikvillkor.”

“Ser det som svårt att separera näten och tjänsterna i ett telebolag, genom att allt mer intelligens byggs in i näten”

“Det är totalt fel att Telia äger nätet, Telia borde vara en ren marknadsorganisation. PTS borde fastställa priserna för nätet, och framtvunga lika pris för samtliga tjänsteleverantörer.”

“Bryt ut nätdivisionen från Telia för att säkra en rättvis konkurrens”

3.6.7 Samlokalisering av infrastruktur

Det har alltsedan de nya aktörerna kommit in på den svenska marknaden diskuterats i vilken utsträckning samlokalisering av infrastruktur skulle kunna utgöra en möjlighet. I Storbritannien utgör förekomsten av en mängd master numera ett miljöproblem.

“Det största problemet kommer att bli mastplatser, och den stora trånga sektorn bygglov för dessa. 5 nya operatörer på DCS1800 medför 150 nya antenner bara i Stockholmsområdet.”

3.7 Segment telefoni

3.7.1 Allmänt

I segmentet finns 22 st av studiens företag representerade. 10 stycken är s k callback företag vilka utnyttjar tekniken att initiera samtalet i det land där det blir billigast. Denna teknik kan komma att bli mindre intressant om/när det internationella avräkningssystemet förnyas.

PA uppskattar omsättningen i segmentet till knappa 24Gkr.

Personsökningstjänsten, som drivs av Telia Mobitel som enda operatör, kommer under andra halvåret 1995 att få konkurrens genom att licenser för den nya euro-peiska ERMES-standarderna för personsökning nu erbjuds marknads aktörer. Volymmässigt uppskattar vi personsökningensmarknaden 1994 till ca 200Mkr(ingår ej i segmentet).

Det finns en mycket tydlig trend både i efterfrågemönstret hos storföretagskunder och hos operatörerna och det är sammansmältningen av nät och tjänster mellan mobil och fast telefoni.

3.7.2 Marknadsandelar

För de fyra olika telefonitjänsterna (när/region, fjärr, utland och mobiltelefoni) kan vi konstatera att det för samtliga finns stora mörkertal av trafik som går via de företagsinterna näten och den trafiken kommer att öka med den utveckling som sker via sk virtuella privata nät. Beskrivningen av marknadsandelarna för de olika aktörerna har gjorts exklusive dessa mörkertal i intäktsvolymerna då det bäst speglar de olika aktörernas relativa position. I dessa siffror ingår även all faxtrafik och uppringd datakommunikation vilken kan uppskattas till 10 - 15% av totalvolymerna. Däremot redovisar vi här endast trafik- resp abonnemangsinträder i Sverige för de olika segmenten (men inte samtrafikintäkter eller intäkter från inkommande utlandstrafik eller intäkter från nummerupplysning, specialnummer etc) då vi försöker beskriva dessa segments relativa positioner i Sverige. Se figurerna 11-13.

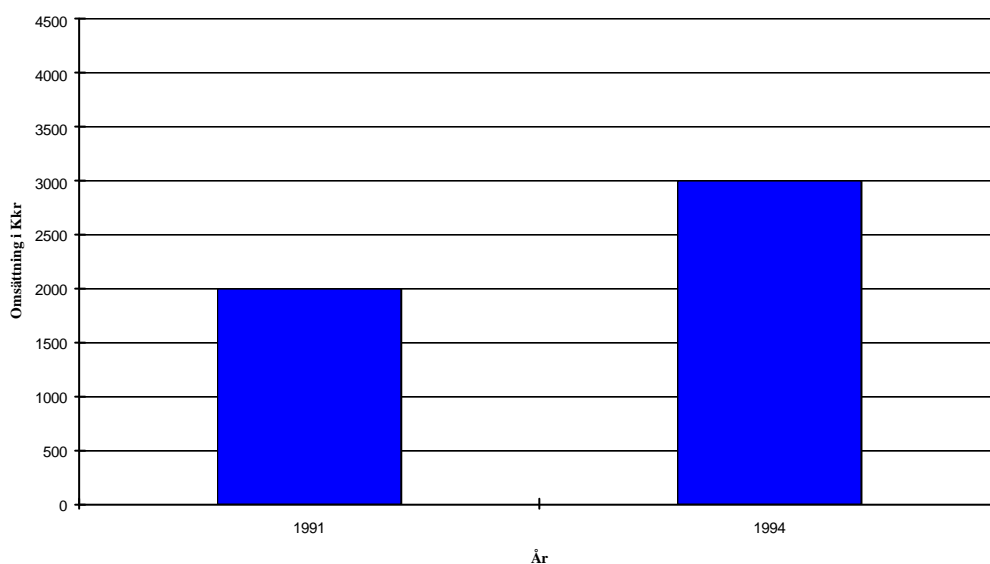
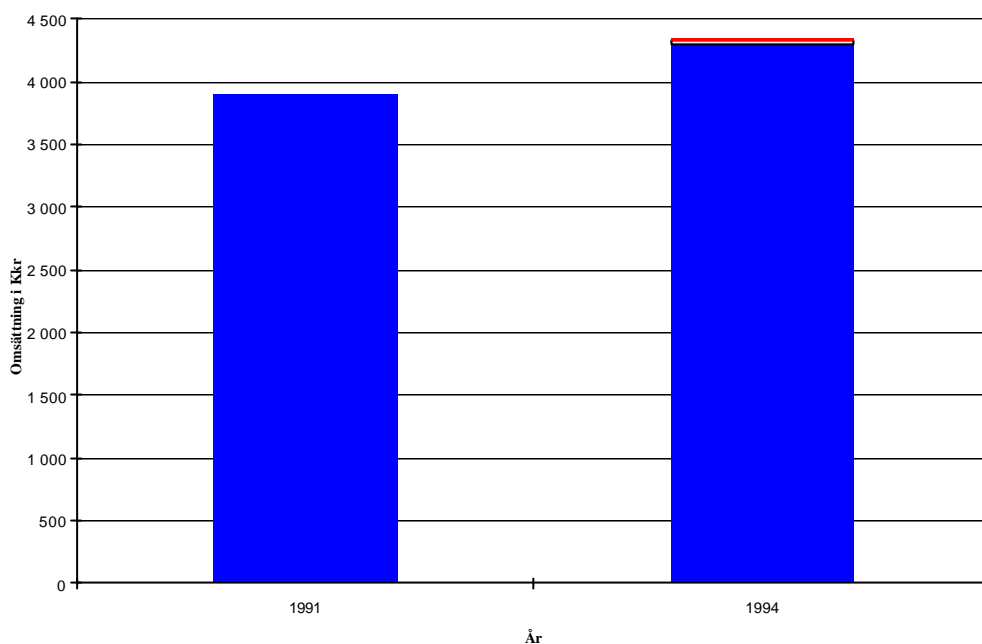


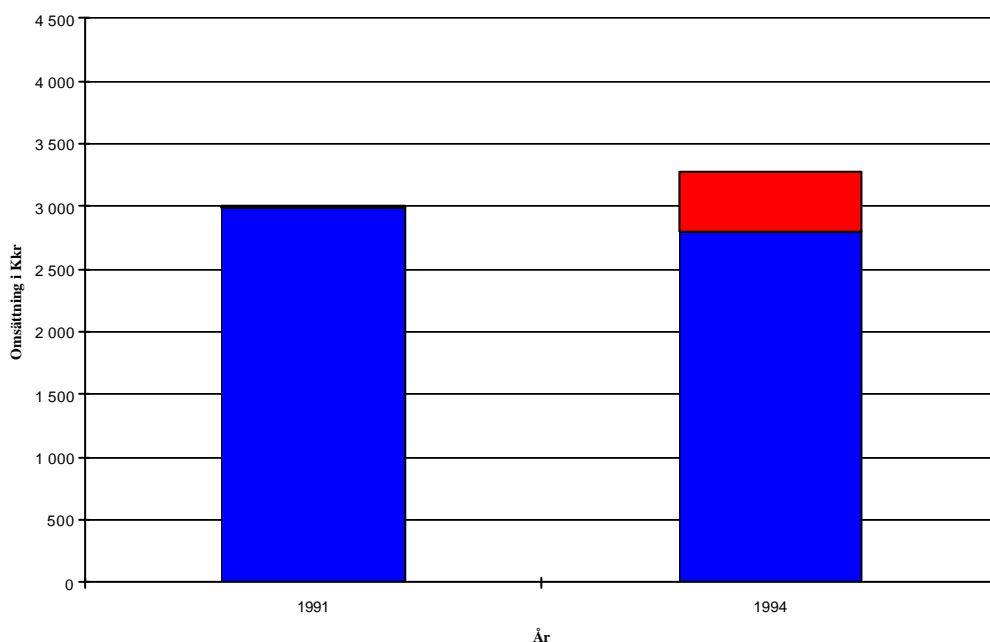
Fig 11. Delsegment När/region trafik storlek och marknadsandelar.

Övriga aktörer har ännu ej kommit in på marknaden varför Telia fortfarande har 100%. Jämförelsen med 1991 håller något då siffran för 1991 endast innehåller lokaltrafik och när/regiontrafik innehåller både den gamla lokaltrafiken men också den nya regiontrafiken.



Figur 12. Delsegment Fjärrtrafik storlek och marknadsandelar.

Även här haltar jämförelsen enligt ovan. Tele2 har börjat etablera sig på segmentet under 1994 med en knapp halv procentenhet.



Figur 13. Delsegment Utlandstelefoni storlek och marknadsandelar.

Här ser vi de första reella förändringarna på den svenska telefonscenen med marknadsandelar på 86% (mot 100% 1991) för Telia. Även här är det Tele2 som har etablerat sig, andra operatörer och callback-aktörerna kom igång sent under 1994 och

står för en marginell andel det året. Callback företagen står för mindre än 50Mkr 1994 men deras egna prognoser pekar på > 300 Mkr 1995.

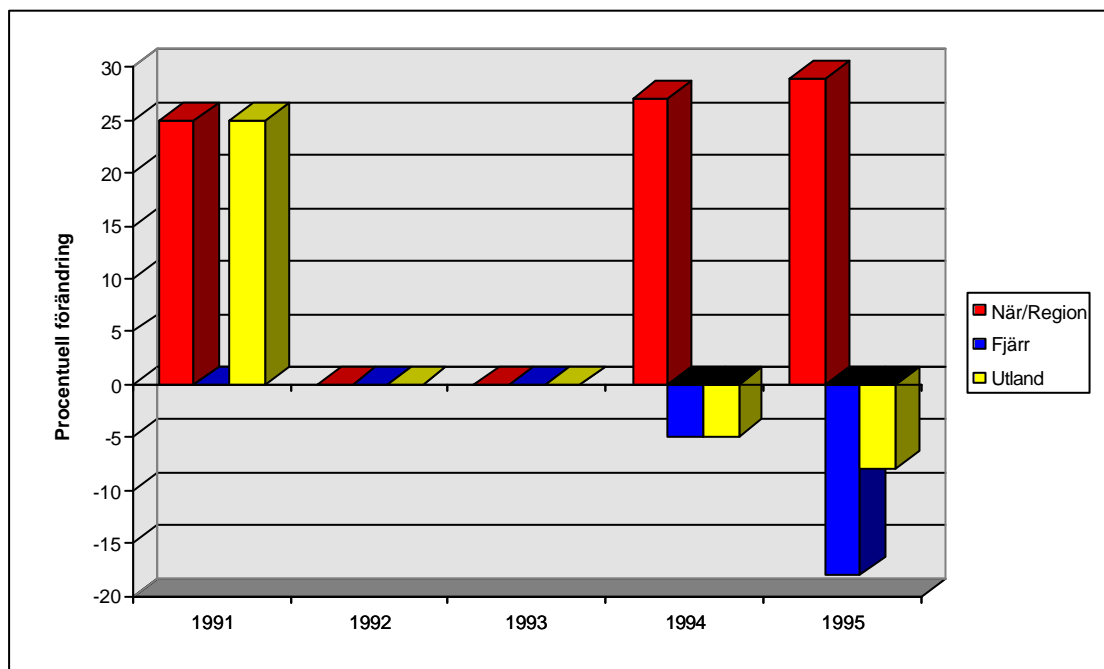
Ser vi till Telias reducerade marknadsandelar innebär det att ju fler aktörer som kommer in på marknaden desto högre samtrafikintäkter erhåller Telia. Totalt för Telia Nätjänster 1994 uppskattar PA de till ca 1Gkr (i huvudsak från Telia Mobitel), vilka inte ingår i trafikintäkterna per delsegment för telefoni. Minskade marknadsvolymer kompenseras således i viss mån av ökade samtrafikintäkter.

3.7.3 Prisbildningen

Den enskilda faktor som kommer att betyda mest för utvecklingen och konkurrensen inom segmentet är prisbildningen. Inte bara i form av en orientering mot marknadsbaserade priser utan också mot en betydligt högre grad av prisdifferentiering vilket kommer att förändra och komplicera konsumenternas köpbeteende. Mer utvecklade modeller för prisdifferentiering och segmentering både med avseende på servicegrad, funktionalitet, volym, geografi, användargrupp etc kommer att användas av aktörerna.

De senaste två åren har rejäla omfördelningar skett. Priset på lokal/när/regionsamtal (inkl öppningsavgiften) har gått upp med ca 60% sedan 1993 och jämfört med 1991 med drygt 80% medan fjärrsamtal har gått ned med ca 25% under samma period.

Den internationella trafiken har haft motsvarande 15% nedgång i listpris till slutkund. GSMs samtalstaxor har gått ned ca 30% sedan starten 1993.



Figur 14. Ombalansering av samtalspriser (inkl öppningsavgift) 1991 -1995.

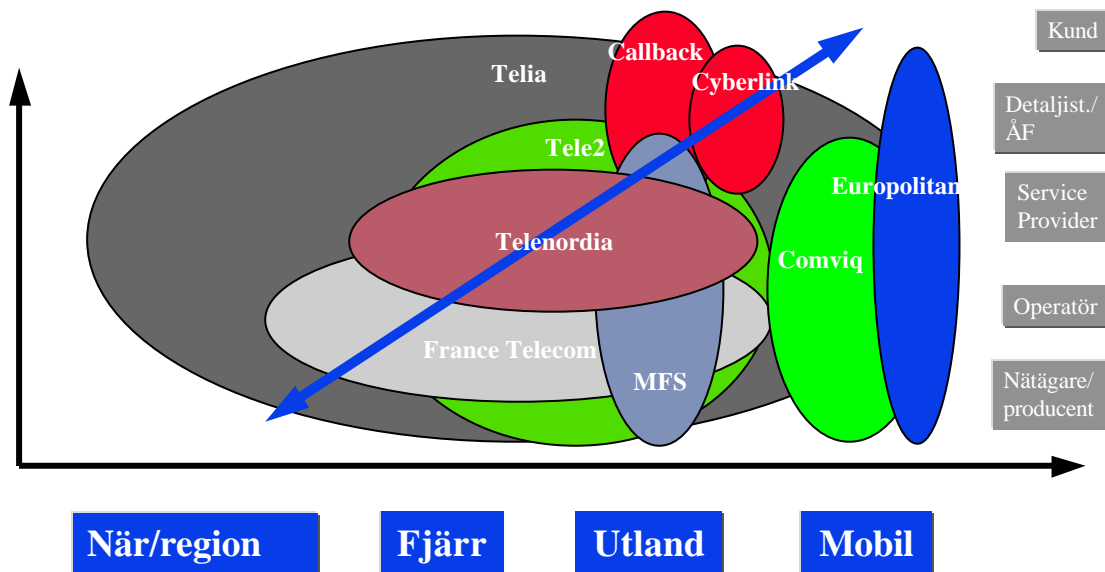
De verkliga effekterna på priserna kan vi se i de avtal operatörerna sluter med de stora exportföretagen där vi har exempel på rabatter på upp till 50% på utlandstrafik. De stora rabatter som förekommer kan ev klassificeras som diskriminerande prissättning enligt EU's regelverk. Ett annat exempel är callback företagets annonsering med priser på vissa destinationer som ligger upp till 70% lägre än listpriset från Telia.

3.7.4 Konkurrenten

Av de i studien ingående 22 företagen levererade bara 4 st telefonitjänster 1991. Konkurrenstrycket har ökat men det stora slaget på marknaden kommer först nu under 1996. Då först har de stora etablerat sina tjänster och vi kan börja ana alternativa lokala accessvägar.

“Betydelsen av varumärken är underskattat på telekommarknaden - det tar relativt lång tid att bygga upp ett. De nuvarande aktörerna har därför ett stort försprång bara genom att ha varit på marknaden i några år.”

Positionen för några av företagen framgår av Fig 15.



Figur 15. Positionering av de olika företagens tjänsteutbud och närhet till slutkund.

I segmentet finns två tendenser;

- dels rör sig aktörerna mot ett mer komplett utbud med samtliga trafikslag och
- dels rör de sig i riktning mot kunden i form av mer utvecklade distributionskanaler såväl som kundanpassade tjänstepaket.

Det stora förändringsarbetet i projektet 2001 hos Telia innebär bl a att Telia grupperar sig med ett antal affärsområden med en tydlig applikationsinriktning varvid hela regionorganisationen splittras. Hela organisationens kontaktyta mot kunden kommer att vara

orienterad mot hans/hennes specifika behov. Det må vara distans-

arbete eller virtuella växlar eller elektroniska marknadstorg. Det här innebär ett helt nytt synsätt hos Telia vilket kommer att radikalt påverka hela distributionsstrukturen.

Kriget om telekommarknaden och dess kunder kommer att föras närmare kunden än tidigare, i detaljistledet. Distributionskanalerna och kontrollen över dessa blir avgörande för hur de olika aktörerna kommer att lyckas.

3.7.5 Delsegment

3.7.5.1 Närtrafik inkl regiontrafik

Reella inbrytningar i närtrafiken från de nya operatörerna kommer först då prisnivån blir intressant. I England där t ex Kabel-TV operatörerna nu med viss framgång konkurrerar om närtrafiken är lokaltaxan nästan 4 ggr högre än i Sverige.

“På sikt kommer kostnaden för lokaltrafik att ligga dubbelt så högt som på den nuvarande nivån i Sverige, men halva den engelska nivån.”

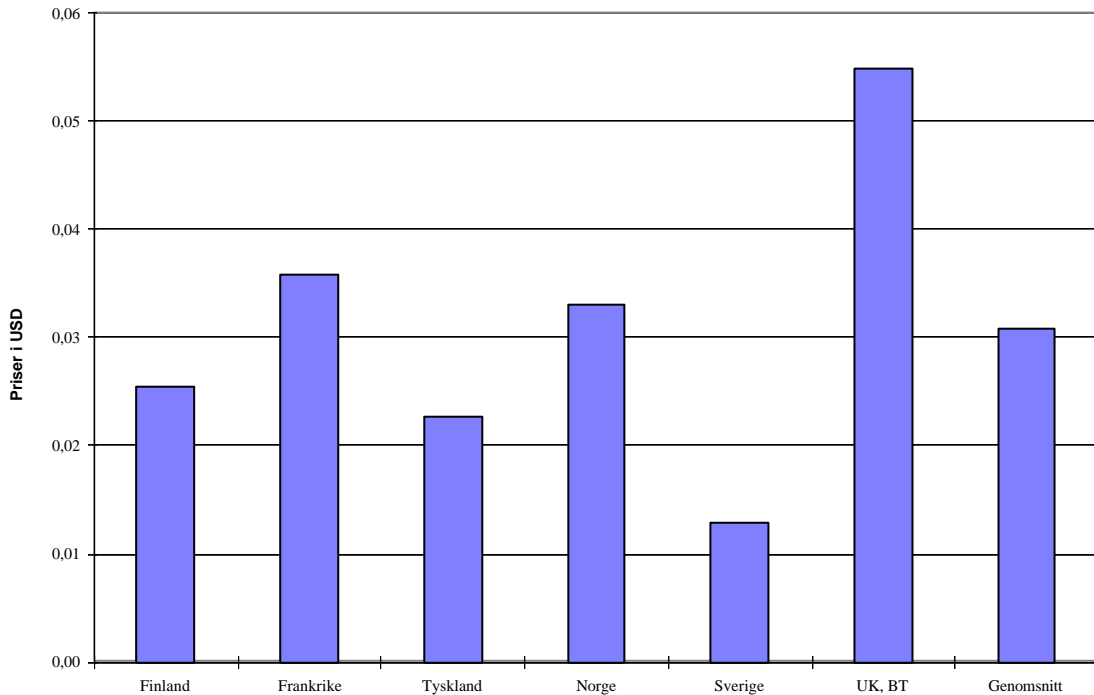


Fig 16. Prisnivåer per samtalsminut på närsamtal i olika länder 1994.

Källa: Tarifica

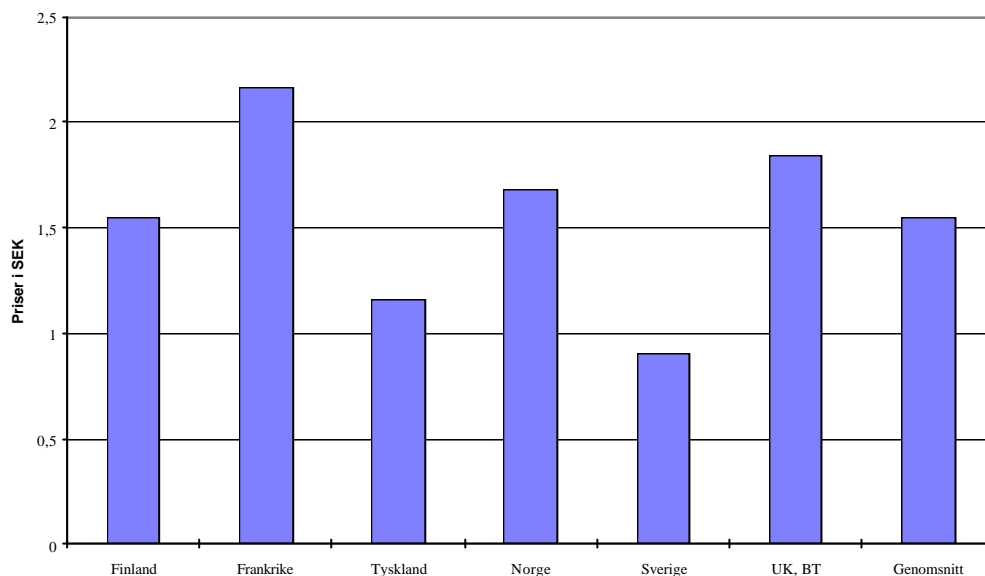


Fig 16a. Samtalspriser 4min dagtid augusti 1995

Källa: Eurodata

Det vi tidigare konstaterade kring prisbildningen exemplifieras av ovanstående förändringar mellan den första publicerade versionen av rapporten och den slutliga. Den efterfrågade prisförändringen relativt Storbritannien har kommit snabbt och det beror dels på en radikal förändring i Storbritannien från BT för att möta den framväxande konkurrensen på de lokala accessnäten från framförallt de lokala kabel-TV operatörerna och dels på de höjningar av priserna i Sverige som en följd av ombalanseringen. Lokaltrafiken kommer att få större och större betydelse i takt med att multimedia-tillämpningar blir kommersiellt bärkraftiga någon gång runt sekel-skiftet. Då om inte förr kommer konkurrenterna in på den svenska marknaden.

3.7.5.2 Abonnemang

Ser vi på abonnemangsinntäkterna för Telia uppgår dessa till 7,1Gkr 1994 (1991 ca 6Gkr), dvs lika mycket som den nationella trafiken drar in. Ser vi på dess prisnivå jämfört med andra länder (fig. 18) får vi en bild av ett land med relativt höga kostnader. Motsvarande kostnader för hushållen ligger strax under de redovisade ländernas genomsnitt.

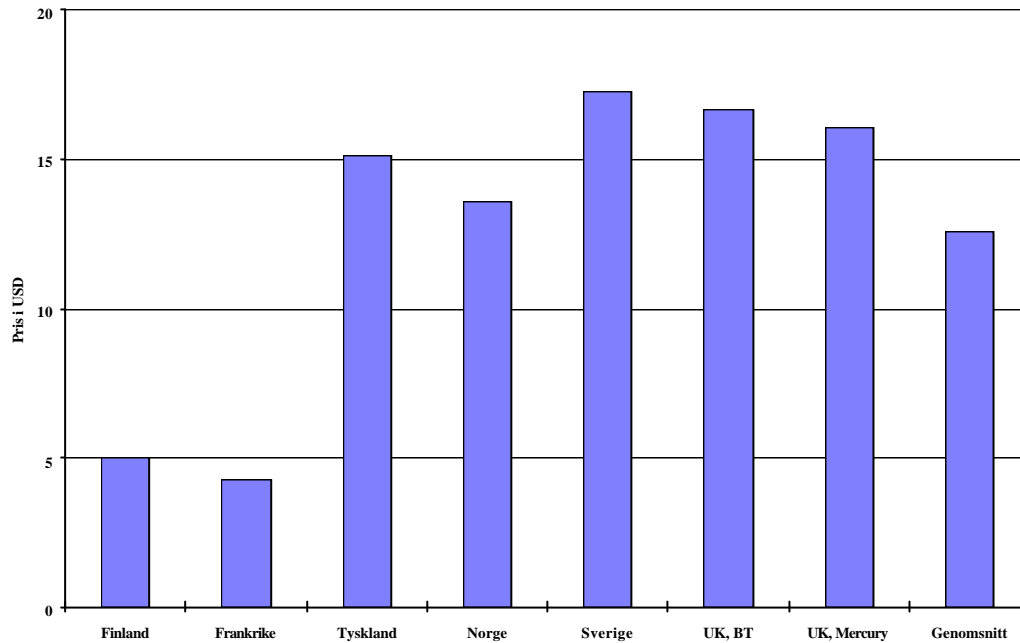


Fig 18. Månatliga abonnemangskostnader per linje för företag 1994. Källa: Tarifica

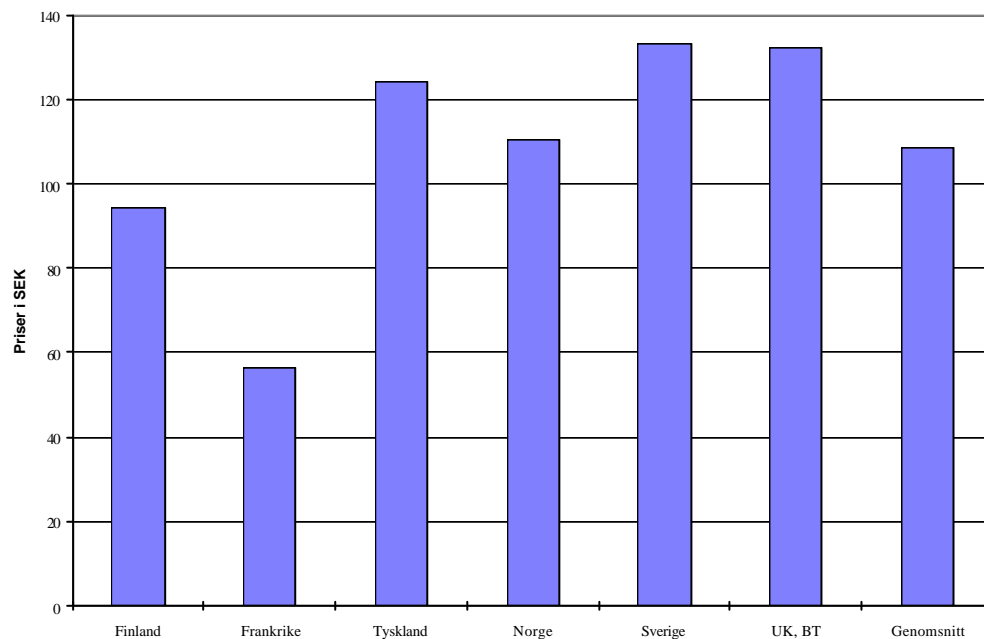


Fig 18a. Månatliga abonnemangskostnader per linje för företag aug 1995. Källa: Eurodata

Några större förändringar har inte skett m a p Sveriges situation mellan 1994 och 1995. Ser vi däremot på Finland och även Frankrike kan konstateras att avgifterna gått upp och att en ombalansering förmodligen pågår.

3.7.5.3 Fjärrtrafik

Redan idag har Tele2 tagit sig in på segmentet men har än så länge en helt marginell andel av trafiken. Övriga fullsortimentsoperatörer räknar med att operera fjärrtrafik inom 12 månader. Ett av skälen till att det tar längre tid att etablera sig på segmentet belyses av följande citat;

“Nummerserier i andra riktnummerområden än Stockholm har varit problematiskt att få och leveranstiderna har varit långa - 3-6 månader från PTS och därefter 3 månader från Telia.”

3.7.5.4 Utlandstrafik

Detta trafikslag är det som är mest utsatt för konkurrens med 19 aktörer där callback företagen utgör 10 st med växande volym. Det finns ytterligare callback operatörer utanför denna grupp och det sker en kontinuerlig tillströmning.

Samtliga av fullsortimentsoperatörerna utom Singapore Telecom har redan gått in på segmentet och levererar tjänsten till sina kunder. Den stora tillväxten hos dessa ser vi dock under 1995-96 då Telias marknadsandel kommer att sjunka kraftigt ned mot 50-60%.

“Callback företag ser som sin potentiella marknad de små och medelstora företagen, då dessa inte får tillgång till de stora rabatterna till storföretagen, samt att de inte får tillgång till Telias stora växlar. “

“Internationella avräkningsystemet utgör ett stort problem (ej kostnadsrelaterade utan ett resultat av förhandlingar) för en vettigare hantering av utlandstrafiken”

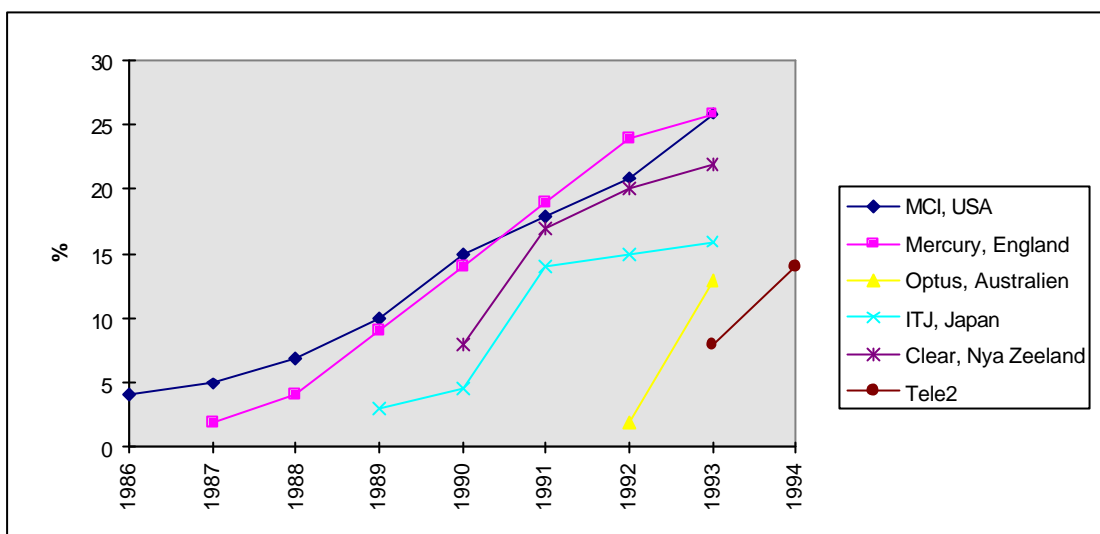


Fig 17. Jämförelser mellan hur lång tid det tagit att uppnå marknadsandelar uttryckta i procent internationell trafik på olika marknader.

Jämförelser med andra nya operatörer och deras tid till marknadsandelar på sina respektive marknader kan vi göra genom att titta på några internationella exempel. Här framgår det tydligt att Tele2 ligger väl framme i jämförelsen.

3.7.5.5 Mobiltelefoni

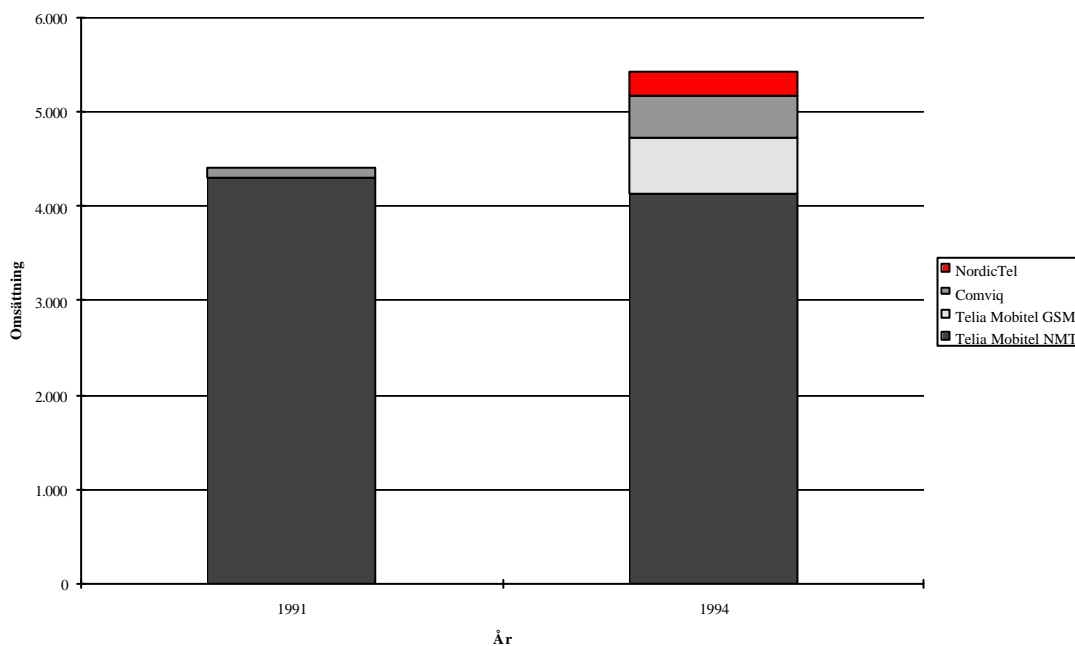


Fig 19. Delsegment Mobiltelefoni storlek och marknadsandelar.

Mobiltelefonins exceptionella tillväxt i landet är väl känd och tre operatörer med etablerade tjänster finns. Telia är klart marknadsledande totalt sett men har reducerat sin ledning med 10 procentenheter över perioden. NMT marknaden är störst men tillväxten sker på GSM. GSM marknaden är helt annorlunda än totalmarknaden för telefoni då konkurrensen om de nya kunderna är mycket hård. Faktorer som extrem tillväxt, möjlig hög långsiktig marginal och sjunkande hårdvarukostnader gör den till en mycket attraktiv marknad för de olika aktörerna.

Från att ha haft 98% av marknaden 1991 har, på grund av GSM marknadens utveckling, Telia Mobitels andel minskat till 86%.

3.7.6 Samtrafikfrågan

Samtrafik och dess villkor är centrala för marknaden. Internationellt går trenden från bilaterala slutna förhandlingar till, av tillståndsmyndigheten drivna, för operatörerna öppna likalydande avtal. Nedan några av de kommentarer som kommit fram i intervjuerna.

“Samtrafik och avgiften för den får inte vara ett kommersiellt avtal mellan Telia och övriga operatörer vilket Telia hävdar att det skall vara. Den måste hanteras och styras av PTS och PTS måste ha de påföljdsinstrument som krävs för att tvinga Telia att acceptera beslut. Hemliga avtal om samtrafik får inte förekomma utan de skall vara offentliga. Vi kan ännu inte sälja telekomtjänster som vi säljer bilar eller livsmedel”.

“Vi anser att samtrafikavtalen skall vara offentliga.”

“Ser inte samtrafikfrågan eller nivån på avgifterna som något problem.”

“Vi förhandlar f n med Telia om samtrafik och anser att nuvarande samtrafikavgifter driver de nya operatörerna till att bygga egna infrastrukturer.”

3.7.7 Nummerplaner

Frågan om portabilitet är central för möjligheten till ökad konkurrens på telefoni-marknaden då det undanröjer problemet med att byta nummer för konsumenten.

“Nummerfrågan, dels portabilitet mellan operatörer och dels 3/4 siffrors prefix. Vi vill bli lika behandlade som Telia och kräver därför 3 siffrors prefix.”

3.7.8 Frekvenser

Den pågående debatten om frekvenstilldelningar på 1800-bandet har lett till följande kommentarer från aktörerna;

“Om Telia får en DCS1800 licens vill inte France Telecom ha någon, då detta skulle omöjliggöra konkurrens på lika villkor.”

“Rimligt med nya operatörer vid tilldelningen av DCS1800 licenser, men de nuvarande tre skall också få.”

“DCS1800 ej till Telia, utan 80% till nya spelare och 20% till Europolitan och Comviq.”

“Trots att de tre GSM-operatörerna har licenser så får de inte med automatik frekvenser i GSM-bandet 1800. GSM900 är överfullt i slutet av 90-talet och tekniskt kan vi inte köra half rate.”

“Effekten av beslutet om de 1,6 MHz blir att man tvångsflyttar NMT-kunder till GSM och det är helt otroligt att ett beslut skall få marknadsmässiga effekter.”

“Det finns inte ett enda EU-land som tilldelar DCS1800 till andra än GSM operatörer. PTS hävdar att de är tvingade till detta då detta band utgör helt nya tjänster, vilket vi hävdar är helt fel. Det utgör bara extra frekvensutrymme för mobiltelefoni. Nu har de dessutom via beslut i riksdagen drivit igenom en öppen anbudsinfordran vilket leder till ytterligare fördröjningar. Det finns också en möjlighet att PTS har för avsikt att lämna detta till helt nya aktörer på en marknad som redan nu har problem med att försörja tre.”

Även radio och TV-utsändningsaktörerna upplever liknande problematik.

“Grundproblematiken ligger i planering och tilldelning av radiofrekvenser. Den nuvarande demokratiska tilldelningen med x antal kanaler/land för TV, harmonierar inte alls med fördelningen av efterfrågan. Liknande problematik med tillgång till frekvenser som för GSM. Dessutom kan man, liksom Norge gjorde helt nyligen, självs våldligt ta för sig och sen i efterhand förhandla.

“För närvarande svår frekvensbrist på radio-TV-sidan. Nya frekvenser måste snabbt fram. I höst hålls en internationell konferens där frekvenstilldelning sker. Sverige måste hålla sig framme här. Det behövs ett antal DAB-block (troligen 5-10 st). Upplever att PTS ej har tagit tag i denna fråga ännu. Det är hög tid.”

3.7.9 Katalogfrågan

En fråga som stötts under flera år är frågan om Telias NMT-kundregister och än är inte hanteringen klar. Resultatet kommenterades av en operatör så här;

“Hanteringen av Telias NMT-kundregister anser vi vara helt oacceptabel. Nu har Riksarkivarien problem med att bearbeta materialet så att ev hemliga nummer inte kommer med. Registren blir nu mindre och mindre aktuella och användbarheten framförallt vid överföringen av NMT-kunder till GSM-operatörer försvåras ju längre tiden lider.”

3.8 Meddelandesegmentet

3.8.1 Allmänt

De meddelandetjänster som beskrivs inom ramen för studien är dels publik elektronisk post, dvs de meddelanden som växlas via en publik operatör, dels Internet tjänster (som också innehåller publik elektronisk post) samt interaktiva tjänster dvs meddelanden i en eller annan form som antingen direkt (on-line) eller indirekt via telefon eller elektroniska meddelanden utlöser en aktivitet, händelse eller leverans i elektronisk form. Det senare omfattar video-on-demand i första hand, men kanske också de elektroniska marknadsplatser som te x text-TV nu utgör. Den bilaterala kommunikation som utgör huvudparten av EDI-trafiken idag har inte kunnat bedömas mer än att den stadigt växer och för framförallt storföretagen och dess under-leverantörer är en förutsättning för att klara konkurrensen. Personsökning och SMS (kortmeddelandetjänster i GSM) skulle också kunna inkluderas bland meddelandetjänsterna men vi har valt att hantera det dels separat, och dels som en del av mobiltelefoni.

Sifferunderlaget baseras på dels årsredovisningar från de företag som uteslutande agerar på den här marknaden, och dels uppskattningar av volymer hos de större aktörerna. På den interaktiva sidan har några större volymer inte identifierats hos någon av de intervjuade företagen och det beror säkerligen på att denna del av marknaden, som visserligen har en stor potential, ännu ej materialiserats i omsättningssiffror.

3.8.2 Marknadsvolymer och -andelar

Meddelandetjänster av traditionellt slag (X.400 samt proprietära som ex Memonet, numera i Postnet, och GEIS) har relativt blygsamma volymer och PA's uppskattning är att de ligger på <50Mkr men att de har vuxit under perioden med ca 30% per år från en låg nivå 1991.

3.8.2.1 Postnet

För Postnets del, som den största aktören, kan per årsskiftet 1994/95 läggas till en volym på ca 0,5Gkr (låg tidigare som intäkt hos Posten Brev) som utgör Postens hybridpost ePost, dvs elektroniskt in och brevlades ut. De riktar i huvudsak in sig på företagssektorns brevhäntering. Det skickas idag ca 2.8 miljoner meddelanden varav 1.5 milj. är producerade i en dator. Ca 85-90 % av de senare är den direkt prioriterade marknaden av vilka man idag har tagit ca 13%. På denna del av marknaden kommer Posten att ha ett kraftigt övertag då hälften av kedjan är ren posthantering och då det krävs stora investeringar för att etablera sig.

3.8.2.2 Internet

Internet är den del som har vuxit snabbast vilket dels uttrycks i att av samtliga 19 i studien ingående aktörerna är 13 rena Internet aktörer och de övriga har det som en tilläggstjänst. Både nätoperatörer (Swipnet, Telia) såväl som tjänsteleverantörer (Everyday, Allgonet etc) är inkluderade i uppskattningen av totalmarknaden för Internet relaterade tjänster, som

1991 var <5Mkr och 1994 närmade sig 60Mkr (en tillväxt på > 200%/år). Tillväxttakten är f n 500-800 nya anslutningar per vecka och har accelererat kraftigt under våren 1995. PA uppskattar antalet kommersiella användare i Sverige, dvs de som abonnerar på en Internet-anslutning, till dryga 10.000 i maj 1995.

3.8.3 Prisbildningen

Priserna på framförallt uppringda abonnemang på Internet har sjunkit kraftigt det senaste året. Uppskattningar tyder på halvering och mer. Det har också lett till en prispress på den övriga meddelandemarknaden som tidigare kunde ta betalt per meddelande, men nu har måst anpassa sig till den prissättning som råder på Internet tjänster, åtminstone för uppringande abonnenter. Internet-marknaden är ännu så länge ytterst priskänslig och i jämförelser av leverantörer i media tittar man bara på priset.

3.8.4 Elektroniska marknadsplatser

Nyckeln till massmarknad för meddelandetraffic är betalningstrafik. Både Telia (Passagen) och Everyday (Everyday Village) satsar nu på elektroniska varuhus, med Postnet strax efter. Trenden kommer från USA där Microsoft med sitt Microsoft Network satsar på samma koncept. Satsningen på elektroniska marknadsplatser är än så länge en mer strategiskt långsiktigt satsning där aktörerna positionerar sig inför den framtida marknadsutvecklingen. Frågor kring säkerhet och betalningsvolymerna utanför de traditionella betalningssystemen sysselsätter f.n. aktörerna och politikerna.

3.8.5 Potentiella etablerare

Meddelandesegmentet är med begränsade resurser relativt lätt att komma in på. Sättet att göra affärer på är likartat telefonins. Prisstrukturer såväl som fakturerings- och kundstödsystem har gemensamma nämnare med telefonin. Detta sammantaget gör att intresset för segmentet är högre än dess storlek och lönsamhet motiverar. Ett ex; IBM går in via meddelandetjänster för att därifrån möjligen gå mot telefoni.

3.9 Stöd- och utrustningssegmentet

3.9.1 Växlar

Ett av de områden som var speciellt intressant i samband med omregleringen var frågan om fastighetsnät och företagsväxlar. Det finns klara samband mellan växelförsäljning och de nya virtuella växeltjänsterna i nätet, såväl som mellan de tekniska egenskaperna hos växlarna och möjligheten att utnyttja flera operatörer samtidigt i samma växel. Växelförsäljningen i Sverige omsätter ca 0,9Gkr där Telia står för ca 65% vilket är 8% lägre än 1991. Georg Granberg konstaterar i sin forskningsrapport "Marknaden för företagsväxlar - från monopol till konkurrens" (Research Reports No 1995:3, School of Business, Stockholms

Universitet) att "idag fem år efter avregleringen fungerar marknaden för företagsväxlar som vilken annan producentmarknad som helst".

3.9.2 Mobiltelefoner

Ett annat vid tidpunkten för omregleringen relativt okänt fenomen var försäljningen och den aggressiva krigföringen på mobilterminalmarknaden. Marknaden har vuxit från 3Gkr 1991 till 6,6Gkr 1994. Motsvarande siffror för vanliga telefoner är ca 300Mkr vilken inte har förändrats märkbart under perioden. Detta torde dock vara ett område där konkurrensen nu fungerar och där endast de subventioner som görs av mobiloperatörerna är intressanta ur ett regleringsperspektiv i andra länder bl a Danmark. Där har man gått in med regleringsinitiativ (maximerad subvention). Det finns dock ingen anledning att ur konsumentsynvinkel beklaga priskriget på marknaden då det ju på kort sikt kommer slutanvändaren tillgodo och betalas av operatören.

3.9.3 Systemintegratörer och konsulter

Stödindustrier i form av systemintegratörer (ex WM-data, CapProgrammatör) säger bl.a.:

"Vi skall inte vara en teleoperatör som levererar hela nättjänsten utan vi skall jobba med lokala nätproblematiken. Den hanteras idag av interna resurser och beräknas kosta 5-10Kkr per PC. En jättemarknad för våra konsulter. Den samverkan vi eftersträvar är att ha 2 -3 operatörer som tar operatörsansvar för våra kunder. Skälet till att vi vill ha fler än en operatör är att vi vill benchmarka operatörerna emellan för att uppnå bästa möjliga kostnadseffektivitet."

PA's bedömning är att systemintegratörerna säkerställer tillgång till infrastruktur och teletjänster genom samverkan med operatörerna men inte själva vill ta ett operatörsansvar eller bygga egen infrastruktur. Nya samarbets- och distributionsavtal med gruppen gör att deras roll som direkt eller indirekt distributionskanal för operatörerna kommer att förstärkas.

3.10 Gemensamma frågor för segmenten

3.10.1 Telias roll

Telias roll som den dominerande aktören tas upp av samtliga i intervju-undersökningen. En sammanfattning med citat av konkurrenternas syn på Telias roll följer nedan.

3.10.1.1 Kundrelation

Telia har ett övertag i kundrelationen på två sätt;

- dels genom att de fakturerar kunden och dessutom har finansierat och kan finansiera (via Telefinans) kundens anläggning
- dels genom ett tekniskt de facto monopol genom att de kontrollerar abonnent-växelgränssnittet (protokollet ej parallellt med övriga Europa)

“Vi har haft problem med växlar från Northern Telecom och vår internationella telefonitjänst då signalprotokollen ej överensstämmt. Telia har via sitt distributöravtal på växlarna haft kontroll över detta och har varit ovillig att lösa frågan. Detta medför ökade kostnader och extra tidsutdräkt vid anslutningen av svenska kunder till vår internationella växel.”

“Ingrepp i MD110 växlar för att åstadkomma möjligheten för kunden att ha flera operatörer kostar extra och måste köpas från Telia till en kostnad som är 4 gånger högre än vad den gråa marknaden erbjuder.”

“Telia betalar inte fastighetsägaren för det utrymme Telias utrustning tar. Nya operatörer som ex MFS får betala hyra till fastighetsägaren:”

3.10.1.2 Tillgänglighet till nätet

För att de nya operatörerna skall kunna optimera sitt nät behöver de tillgång till anslutningspunkter vilket påverkar dels hur nära de kommer sina kunder och dels vilka tjänstekoncept de kan erbjuda (nivån respektive vilka åtkomliga nätdelar de olika anslutningspunkterna har påverkar operatörens tekniska lösningar såväl som kostnader för att operera sina tjänster).

“Telia har låtit leveranstiderna för anslutningspunkter i deras nät gå upp till 18 månader trots löften om 3 månader och i undantagsfall upp till 12.”

3.10.1.3 Distributionskanaler

Ovan diskuteras betydelsen av distributionskanaler i den framtida distributions-strukturen. Följande citat belyser hur aktörerna uppfattar Telias agerande.

“Telias hantering av sina distributionskanaler. När vi gick ut med erbjudande om ersättning för inlämnade NMT-telefoner så kontrade Telia med att säga till sina distributörer att om de började med detta så skulle de inte få fortsätta att sälja Telia. NMT-eftermarknaden är mycket stor med ca 1000 000 användare i landet och därmed en stor intäktskälla för distributörerna. Nu har den kampanjen både från Euro-politan och Comviq stannat av.”

“Telias kraftiga integration framåt mot framförallt konsultföretagen och telekom-integratörerna WM-data, Celsius är några exempel på deras distributionsstrategi.”

Citaten visar på att de intervjuade företagen ser utvecklingen som ett hinder dels för fortsatt expansion då flera distributionskanaler är stängda och dels då de bedömer att tillgången till kompetens och resurser inte längre är konkurrensneutralt.

3.10.1.4 Organisationens agerande

Telias övergripande synsätt och agerande på ledningsnivå verkar ännu ej nått mellan-chefer och operativ personal vilket följande ger uttryck för.

“Hanteringen internt av information leder till, att när vi ber om offert på en hyrd förbindelse och då måste ange var den fysiskt skall ligga, så går Telias egen sälj-personal dit och försöker sälja sin lösning.”

“Generellt tillämpar Telia konsekvent förhållningstaktik i alla förhandlingar som är av konkurrensutsatt natur.”

Branschen har själva via Sito's (f d LKD) Teleråd tagit upp frågor kring marknads-aktörernas agerande vilket möjliggjort en öppen diskussion och därmed ofta en snabbare hantering av konflikterna direkt mellan de inblandade.

3.10.2 Tillgång till leverantörer

Sammantaget verkar det inte som om bristen på eller tillgängligheten till leverantörer utgör ett stort etableringshinder. Inte heller har vi i studien sett tecken på att leverantörsgruppens styrka driver branschkonkurrensen i någon specifik riktning. Dock finns en hel del kommentarer från marknaden kring frågeställningen nedan som belyser olika aspekter av detta.

“Som leverantör och systemintegratör anser vi att det på telekomspecifika applikationer inte är någon svårighet att identifiera leverantörer. Den stora explosionen på mobilmarknaden har lett till att marknaden för t ex kundstödssystem på världsbasis omsätter 4MMSEK och den marknaden vill nu många vara med och slåss om. Nya kommersiella operatörer gör också att kunderna blir fler och förändras jämfört med den tidigare kundstrukturen med en köpare i varje land.”

“Vi utnyttjar bara Sema Group eftersom de är en av de få som inte har djupa relationer med Telia.”

“Telias NätTjänster kunde inte konkurrera om en nätlösning där vi själva via en radiolänk lösning skapade ett billigare alternativ. I slutändan ledde det ändå till att Telias NätTjänster fick uppdraget, men tack vare våra insikter i den tekniska lösningen fick vi det till ett lägre pris. Vi kommer alltid att söka efter lägsta möjliga pris på infrastruktursidan även utanför Telia. För resurser utanför företaget

använder man sig i huvudsak av koncerninterna resurser från Telia Research, Telia Integration och AU-system.”

“Vi är beroende av billig infrastruktur och där ser vi att Banverket har principen att vara billigare än Telia men också att de inte aktivt konkurrerar med Telia. Stokab däremot har målet att vad som är bra för Stockholms näringsliv är bra för Stokab, vilket leder till en aggressiv prissättning och marknadsföring. Svenska Kraftnät har vi inte så mycket erfarenhet av än men det verkar som om de heller inte driver frågan och inte heller har något att erbjuda.

“Banverket är leverantör av radiolänkförbindelser. Inga problem med leverantörer. Svenska Kraft äger ingen egen aktiv utrustning, utan slutar ledningen i en kabelskarvningsbox. Tele2 köper själva växlarna.”

3.10.3 Tillgång till arbetskraft

Det råder för närvarande (juni 1995) en mycket ansträngd situation på arbetsmarknaden framförallt avseende kvalificerade tekniker och kvalificerat erfaret säljstöd i Stor-Stockholms-området. Bilden är dock litet blandad;

“Vi måste vänja oss vid tanken på hög personalomsättning. Risken för galopperande löneutveckling i Stockholmsområdet i första hand är överhängande.”

“Det största hindret för nya aktörer är att få tag i kompetenta telemontörer och specialister. Även svårt att få tag i duktig telemarketing personal.”

“Resurstillgången vad avser arbetskraft är inte något problem. Vi är fortsatt mycket attraktiva som arbetsgivare och avgångsklasserna från universitet och högskolor rankar oss mycket högt. Vi har också satsat på “the Mobile University” som ett sätt att säkra vidareutbildningen av våra anställda.”

“Telia har problem med för mycket resurser på telenätsunderhåll och service samt teleteknik generellt. Däremot saknar vi kompetens i kundledet, dvs folk som kan offerera och skapa kundunika lösningar.”

“Resurser för nätverksplanering och teknik får vi från våra ägare och har inget behov av att söka lokalt.”

“Det är dålig tillgång på konsultresurser inom telekommunikationsområdet. Bristvara är välutbildade telekommunikationsspecialister.”

3.10.4 Tillgång till finansiering

De finansiärer som finns i Sverige har inte de finansiella resurser som krävs för de stora telekomoperatörernas investeringar utan, de är hänvisade till egen finansiering eller internationella bankkonsortier. Det största frågetecknet för de internationella finansiärerna är regelverket och dess stabilitet.

“Finansiering är ett problem därför att det är en helt ny typ av företag och bankerna har liten kompetens inom telekomområdet.”

“Riskkapitalmarknaderna har behov av stabila spelregler vilket ev medför mindre tillgång till riskkapital för telekomaktörer på den svenska marknaden.”

“Instabilitet i regleringsfrågor kan eventuellt ge problem med riskkapitalförsörjning men kapitalförsörjning utgör egentligen inte något problem.”

3.10.5 Lagstiftning och regelverk

PA's synpunkter kring detta finns redovisade under kapitel 6. Internationella regleringstrender.

“Marknadsskicklighet är inte längre avgörande för hur operatörerna skall lyckas, utan myndighetsbeslut skall styra. Signalerna tidigare var att det var mer en pragmatisk fråga. Inget land driver NMT mot GSM. Vi anser att vi utifrån den situation vi har i Sverige med den högsta GSM-penetrationen i hela Europa inte skulle behöva specialbehandla någon i marknaden.”

“Vi anser att det behövs en asymmetrisk behandling för att underlätta för de nya aktörerna, detta för att säkra att de uppnår den kritiska massan.”

3.10.6 Post och Telestyrelsens agerande

Det absolut viktigaste kravet på PTS och Konkurrensverket från marknaden är förkortade/minimerade behandlingstider.

Det framgår också av kommentarerna från marknaden att marknaden har en annan uppfattning om PTS roll och agerande än vad PTS själva har.

“PTS måste få större kraft att sätta bakom sina beslut (Telia överklagar alltid och fördröjer processerna medvetet) t ex bötesföreläggande. PTS skulle också ta över Konkurrensverkets ansvar beträffande bevakningen av den fria konkurrensen på telekommunikationsmarknaden. Ett generellt problem med PTS/Konkurrensverket är den långsamma ärendehantering, den måste snabbas upp.”

“PTS avsaknad på aktivitet vid medlingsarbetet i samtrafikförhandlingen visade på brist på kraft. Redan i januari 1995 ombads PTS att komma med besked i frågan, det dröjde till april. Asymmetrisk genomkoppling - ett problem - saknar PTS agerande för att säkra lösningen av tekniska problem i Telias nät.”

“Generellt sett bra support från PTS - vi får det vi efterfrågar. Dock anser vi att PTS borde vara svensk signatär i Eutelsat, Inmarsat etc istället för Telia.”

“Självkostnadsprincipen jämfört med andra modeller tas inte upp därför att det kräver ändringar i Telelagen. PTS underlåter att agera för förändringar i lagen. När utländska bedömare ser brister i lagstifningen, och att dessutom Telia och PTS ligger under samma departement, medför detta att de ser situationen som instabil.

Vi skulle vilja se mer proaktivt agerande från PTS för främjande av konkurrensen - mer initiativ för att främja IT-utvecklingen - inom mandatet kan de vara betydligt mer aktiva.”

“Problematiken är att PTS har ett alltför snävt svenskt perspektiv med bara den svenska marknaden som målbild - snarare bör utvecklingen drivas i harmoniserad form för hela Europa.”

“PTS har en viktig roll som godkännandeinstans för hårdvara som skall in på den svenska marknaden. Detta är viktig för att behålla den högkvalitetsprofil som den svenska marknaden har. Kontrollen är OK i dag och man bör inte nedgradera den.”

“Handläggningstiden är det absolut viktigaste för oss som operatör då tidsaspekten är central i marknadskriget. PTS organisation är alltför lik den tidigare organisationen hos Televerket. Borde renodla verksamheten och mycket mer borde kunna hanteras av marknaden”

3.10.7 Konkurrensverkets agerande

Det dubbla ansvaret för tillsynen av konkurrensen på telekommunikationsmarknaden som PTS och Konkurrensverket har leder till dubbelarbete och utdragna behandlingstider. Flera av de anmälningar som redovisas nedan är sedan länge överspelade av marknadens aktörer.

<i>Motpart</i>	Mobila teletjänster			Övriga			
	<i>Anmälare</i>	<i>Comviq</i>	<i>NordicTel</i>	<i>Övriga</i>	<i>Tele2</i>	<i>Övriga</i>	<i>Transpac</i>
<i>Telia</i>	2	2			2	7	1
<i>Telia Mobitel</i>	3	7	1				
<i>Comviq</i>			1				
<i>Europolitan</i>			1				
<i>Transpac</i>						1	
<i>Summa</i>	5	9	3		2	8	

Fig 20. Figuren redovisar de ärenden som inkommit under perioden och ej slutbehandlats.

“Upplever att PTS har det löpande ansvaret för att se till att marknaden fungerar. Konkurrensverket kommer först in i bilden då någon inkommer med anmälan. Samordningen mellan dem fungerar dåligt och de verkar inte alls vara koordinerade.”

“Konkurrensverket har spelat en större roll för marknaden än PTS”

“Sammantaget gäller att Konkurrensverket skall tillämpa de lagrum som finns vilket inte gjorts i tillräcklig omfattning.”

“Upplever att lagstiftningen är “förbaskat” bra men anser att PTS och Konkurrensverket inte förmår agera i enlighet med lagens bokstav. Konkurrensverket har helt oacceptabla behandlingstider.”

“Konkurrensverket är för dyrt för en liten organisation pga för långa behandlingstider.”

4. SAMMANFATTANDE SLUTSATSER FRÅN MARKNADS-UTVECKLINGEN

Sammanfattningsvis konstateras att frågan om det har etablerats fri konkurrens på den svenska telekommunikationsmarknaden är för tidigt ställd. I den mån det är möjligt att relatera den svenska utvecklingen till andra länders, tyder allt på att den svenska marknaden utvecklas minst lika snabbt eller snabbare än motsvarande marknader i andra länder. Den dynamik som kännetecknar den svenska marknaden är däremot ett bra uttryck för att utvecklingen mot ökad konkurrens och en friare marknad pågår intensivt just nu. De reella resultaten kommer att visa sig först om några år.

- Marknaden domineras av staten och en aktör (Telia 91% att jämföras med BT som har 82% men där omregleringen började redan 1984).
- Ett flertal nya aktörer med ett brett utbud av tjänster har kommit in på marknaden, snabbare relativt utvecklingen i andra likartade marknader men fram till 1994 med marginella marknadsandelar.
- Prisbildningen har lett till en snedvriden konkurrens. Det som nu sker på marknaden i form av fler aktörer och ökande konkurrensstryck leder till att konkurrensen nu börjar leda till en effektivare prisbildning i alla led i värdekedjan. Detta kommer med all sannolikhet att leda till att ofullkomligheterna i prisbildningen efterhand försvinner, men det kommer att dröja.
- Konkurrensen har satt tryck nedåt på priserna på fjärtrafik och internationell trafik och de stora exportföretagen har vunnit mest.
- Konkurrensen finns inte på konsumentmarknaden för när/regiontelefoni vilket beror på subventionerade trafikpriser. Ombalansering på gång men ännu en bit kvar.
- Det nuvarande regelverket har inte skapat de begränsningar som finns i vissa andra länder som Storbritannien, vad beträffar introduktionen av integrerade tjänster i de fasta och mobila näten.
- Två delmarknader, GSM och utlandstelefoni har kommit längst på vägen mot en fungerande konkurrens.

Det framväxande bredare utbudet av tjänster och de många olikartade leverantörer som vi ser i Sverige torde vara ett önskvärt resultat av den genomförda omregleringen. Den svenska modellen antyder att det inte behövs några ytterligare sektorspecifika åtgärder, förutom för när/regiontelefoni, där konkurrens ej etablerats. Dock pekar undersökningsresultatet på ett antal ofullkomligheter i marknaden och dess funktion som aktörerna anser skulle kunna hanteras betydligt effektivare i befintligt regelverk eller av marknadsaktörerna själva. Den ombalansering som genomförs förväntas fortsätta i oförminskad takt. I linje med internationella trender och marknadens övriga aktörers synsätt förväntas att PTS eftersträvar att;

- Separat redovisning sker av Telias olika affärer
- Samtrafikavtalen blir öppna och lika för de olika operatörerna
- Nummerportabilitet mellan operatörerna genomförs.

I stort har således omregleringen fungerat bra och vid övervägandet av nya åtgärder för att hantera de återstående bristerna måste en bedömning göras så att de goda resultaten inte riskeras. Här bör inte andra "liberala" länders regelverk kopieras då vi riskerar att få in onödig reglering till nackdel för den fortsatta utvecklingen av marknaden.

Det förväntas av och skulle underlätta för marknaden om PTS öppet och tydligt redovisade sina intentioner och procedurer. Det indikerar ett behov för PTS att klarare kommunicera sin uppfattning till marknaden.

DEL 2

5. ANALYS AV DRIVKRAFTER OCH ETABLERINGSHINDER

Modellen i figur 1 beskriver de olika faktorer som driver konkurrensen i en bransch. I kapitel 3 redovisas och diskuteras konkurrensen bland existerande företag på respektive segment i termer som antal aktörer, marknadsandelar, storlek, tillväxt, prisutveckling samt funktionssätt. Därutöver redovisas aktörernas egna kommentarer och syn på etableringshinder för potentiella etablerare i form av policy och lagstiftning, tillgång till resurser och distributionskanaler samt PTS, konkurrens-verkets och Telias agerande. PA's analys sammanfattar och väger samman dessa fakta i nedanstående modell.

5.1 Analysmodell

PA har i analysen av branschens konkurrenskrafter fokuserat på två uppsättningar i sig motverkande variabler. De variabler som mätts och värderats som attraktions-krafter är;

- Lönsamhet och marginaler
- Marknadsstorlek
- Strategiskt värde
- Tillväxt

respektive etableringssvårigheter;

- Investeringarnas storlek
- Konkurrensens styrka
- Tillgång till distributionskanaler
- Tillgång till resurser i form av arbetskraft och konsulter
- Tillgång till finansiering
- Regelverk och procedurer

En viss viktning med något större värde för lönsamhet, investeringens storlek samt regelverket respektive lägre för faktorerna tillgång till resurser i form av arbetskraft och konsulter samt tillgång till finansiering har använts.

Modellen beskriver delsegmentens olika attraktion/etableringssvårigheter utifrån ett marknadsekonomiskt perspektiv där segmentens totala affärsmöjlighet analyserats snarare än bara hur marknaderna påverkats av regelverket och marknadsledarens agerande. Bedömningarna är baserade på fakta i tidigare kapitel samt PA's samlade erfarenheter inom telekommunikationsområdet.

5.2 Segmentens relativa positioner

Resultaten av studien med avseende på segmentens attraktionskraft för företagen av att vara på marknaden samt etableringshinder för att komma in på marknaden redovisas i figur 21. Delsegmenten representeras av ytor vilka motsvarar deras relativa storlek.

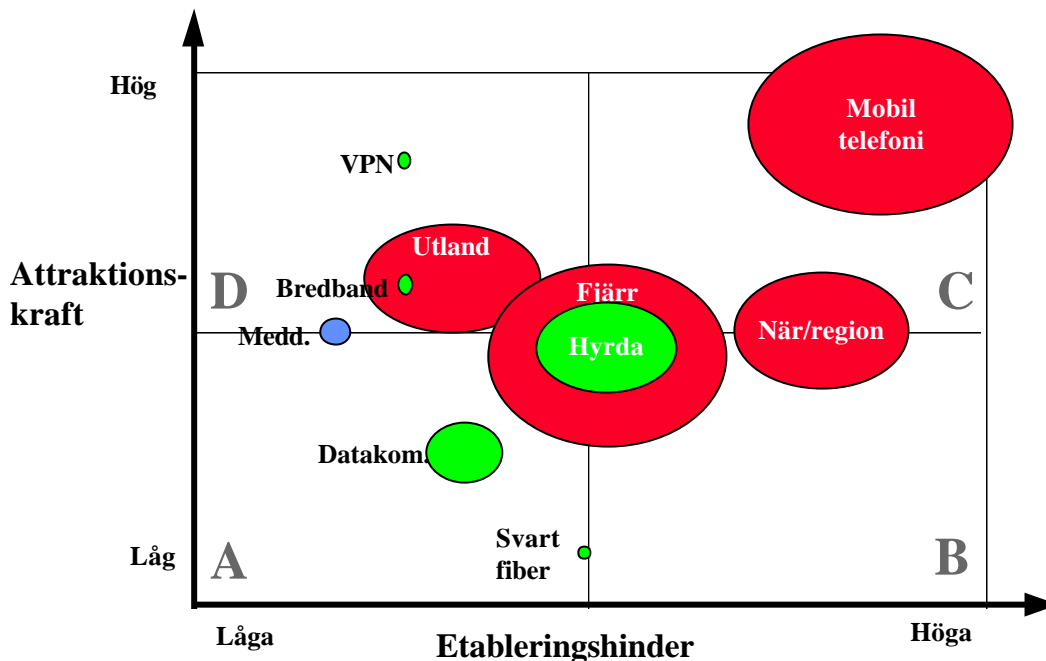


Fig 21. Positionering och relativ storlek på de olika delmarknaderna 1994

Om vi delar in diagrammet i fyra delar gående från A till höger och sen upp och sist till vänster kan vi konstatera följande;

Ruta A kännetecknas av kommersiellt ogynnsamma segment där intresset är lågt för nya operatörer och där etableringshindren inte utgör någon restriktion. Här befinner sig datakom, svart fiber och meddelandetjänster. Den senare på väg upp i D där de mest attraktiva och lättast tillgängliga segmenten finns. Datakom och svart fiber har relativt pressade marginaler men där slutar likheterna. Medan datakom har få etableringshinder av typen investeringar och regelverk är det där svart fiber får sina högsta värden och omvänt utgör resurssidan och konkurrenternas styrka etableringshinder på datakomsegmentet men ej för svart fiber. Marknaden för svart fiber har ännu inga förutsättningar att fungera effektivt.

Ruta B kännetecknas av höga etableringshinder och låg attraktionskraft. När/region telefoni hamnar här och att det segmentet ligger så pass högt i attraktionskraft har samband med dess strategiska värde och långsiktiga marknadstillväxt. I övrigt är det stora och helt övervägande etableringshindret prisnivån. Lösningen för när/region segmentet blir ombalansering av samtalstaxorna. Läger vi till abonnemangs-

intäkterna och inkommande utlandstrafik (ej gjort i figuren ovan), vilka utgör en stor och attraktiv volym och för vissa aktörer kan vara en marknad i sig, får vi en tydligare bild av den stora affärspotentialen i de lokala accessnäten.

Segmenten i ruta C uppe i högra hörnet kännetecknas av hög attraktionskraft och höga etableringshinder vilket ur regleringssynvinkel utgör ett mindre problem än ruta B. Här kan staten välja om man vill undanröja etableringshindren för att exempelvis säkra en ytterligare tillströmning av aktörer för att på så sätt öka konkurrensen och därmed sänka priserna och öka utbudet av tjänster. Det extrema läget för mobiltelefoni beror på stark konkurrens och höga investeringar respektive höga marginaler, strategiskt värde och hög tillväxt i tillägg till licenskravet och ett begränsat frekvensutrymme. Marknadskrafterna kommer vid full utbyggnad att driva ned samtalspriserna och driva mobiltelefonin snett nedåt mot centrum i modellen.

Ruta D kännetecknas av hög attraktionskraft och låga etableringshinder. Här kommer marknaden att dra till sig en mängd aktörer och effektivt säkerställa service- utbuds- och prisnivå på det för kunden mest fördelaktiga sättet.

Fokusen i konkurrensen kommer att ligga i distributionsledet där en stark kund-orientering - nära kundrelation, en väl utvecklad förmåga att prisdifferentiera sina tjänster, ett väl utvecklat strategiskt synsätt kring tjänstepaketering och ett starkt varumärke kommer att vara mer avgörande än teknologi och regelverk för de enskilda aktörerna.

5.3 Påverkan från regelverket

Det råder ingen tvekan om att tempot i verkställandet av regelverket är den viktigaste faktorn av samtliga ur aktörernas synvinkel. Den tidsfördröjning som beskrivs av aktörerna påverkar utvecklingen på ett för de nya aktörerna ofördelaktigt sätt. För att ta bort etableringshinder och hinder för serviceutveckling för nätoperatörer, bör funktioner och procedurer associerade med dem främja snabbt beslutsfattande inom alla områden.

PTS skulle genom att introducera och offentliggöra sina procedurer besvara några av de farhågor som finns hos framförallt de nya operatörerna på den svenska telekommunikationsmarknaden. Detta kan, som vi ser det, göras inom nuvarande lagstiftning. I tillägg till det som konstateras i kapitel 4 förväntar sig aktörerna på marknaden inga större ingrepp i nuvarande regelverk. Analysen pekar dock på att marknaden för när/region och det lokala accessnätet kräver en speciell bevakning från PTS.

6. INTERNATIONELLA REGLERINGSTRENDER

Internationellt ökar kraven på att arbeta med öppna, likartade och standardiserade samtrafikavtal. I takt med att kostnaderna för att etablera nät minskar kommer kravet på annan kostnadsbaserings än historiska investeringar att aktualiseras. I Storbritannien kräver Mercury alternativ till traditionella kostnadsbaserade samtrafiktaxor (ex. baserade på marginal- eller alternativkostnader).

Inom EU har det skett en viss omsvängning från de dominerande aktörerna till de nya aktörernas fördel. Det finns tre relevanta trender;

- Ett ökat antal ONP (Open Network Provision) krav som berör den dominerande aktören och favoriserar den nya aktörerna
- Borttagandet av samtliga speciella exklusiva rättigheter för den dominerande aktören per 1 januari 1998
- EU's konkurrenslagstiftning används nu mer rigoröst av DG IV

I Storbritannien har sektorregleringen efter det att duopolet avslutades 1991 snarare ökat än minskat. Oftel ser som sin uppgift att stödja utvecklingen av konkurrensen och gör det genom ökad asymmetrisk reglering. Övrigt värt att notera är att Oftel kräver;

- Separerad redovisning av BT's tre affärsområden BT Network, BT Access och BT Retail.
- Att BT implementerar nummerportabilitet, vilket BT genomför och supporterar (dock vill BT att kostnaderna för detta delas lika mellan de olika operatörerna)

I Tyskland presenterades i mars 1995 ett program som syftar till att skapa ett regelverk som favoriserar de nya aktörerna. I vilken takt och omfattning det kommer att förverkligas avgörs av den politiska hanteringen men i korthet innebär det följande;

- Borttagandet av speciella exklusiva rättigheter för det tyska televerket, notabelt är att det även avser monopolet på publik telefoni.
- Licenser kommer att ges till operatörer av publik telefoni bara de har en stark finansiell ställning, erfarenheter av telekommunikationer samt förmågan att garantera integriteten i det publika nätet.
- Bara operatörer med en total marknadsandel på över 25% kommer att avkrävas "universal services" (vilket innebär att det kommer att dröja många år innan det blir aktuellt för någon annan än tyska televerket).
- Före 1998 kommer mobiloperatörer att tillåtas bygga och operera egna fasta nät istället för att som nu vara bundna till att hyra ledningskapacitet från tyska televerket.

7. FRAM MOT ÅR 2000

7.1 Utvecklingstrender

Följande framtidsscenarios och prognoser innehåller ett par tydliga trender;

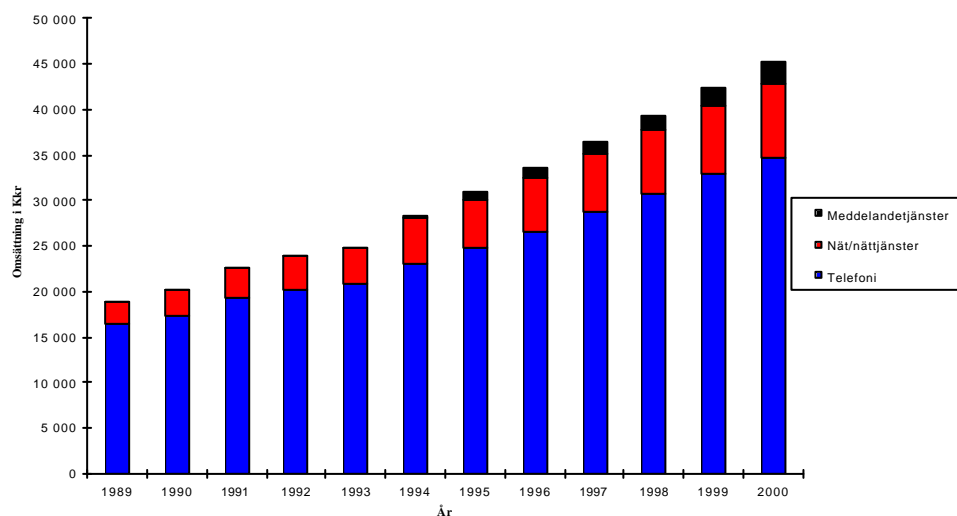
- den nationella svenska marknaden ersätts av en europeisk/global telekommarknad samt en mängd mindre transnationella "kulturmarknader" vilka består av grupperingar med likartade behov och värderingar
- mobiltelefoni tar över mer och mer av rösttrafiken
- en ökande andel av trafiken i accessnäten blir uppringd data- och multimedia-kommunikation vilket leder till ökande volymer i lokalnäten och därmed ökad attraktionskraft i segmentet.
- teknikutveckling mot dels större kapacitet, effektivare nätunderhåll och drift i nuvarande nät samt alternativa radiobaserade nät driver ned infrastrukturkostnaden och gör det möjligt för fler aktörer att etablera alternativ till nuvarande nät-infrastruktur

7.2 Framtidsscenario - Telia fortsatt i marknadsledande position

Nedan diskuteras med utgångspunkt i det material PA erhållit under studien, PA's medarbetares erfarenheter från telekommarknaden samt diskussioner som förts med några företrädare för den svenska telekommarknaden vad som skulle kunna hända på den svenska telekommarknaden fram till sekelskiftet.

7.2.1 Prognos volym- och prisutveckling huvudsegmenten

Det dominerande segmentet är telefoni och fortsätter att så vara under prognos-perioden, se figur 23 för en detaljstudie av segmentet. Totalmarknaden för huvud-segmenten ökar från knappt 29Gkr 1994 till 45Gkr år 2000.



Figur 22. Prognos över huvudsegmentens utveckling fram till sekelskiftet.

7.2.1.1 Meddelandetjänster

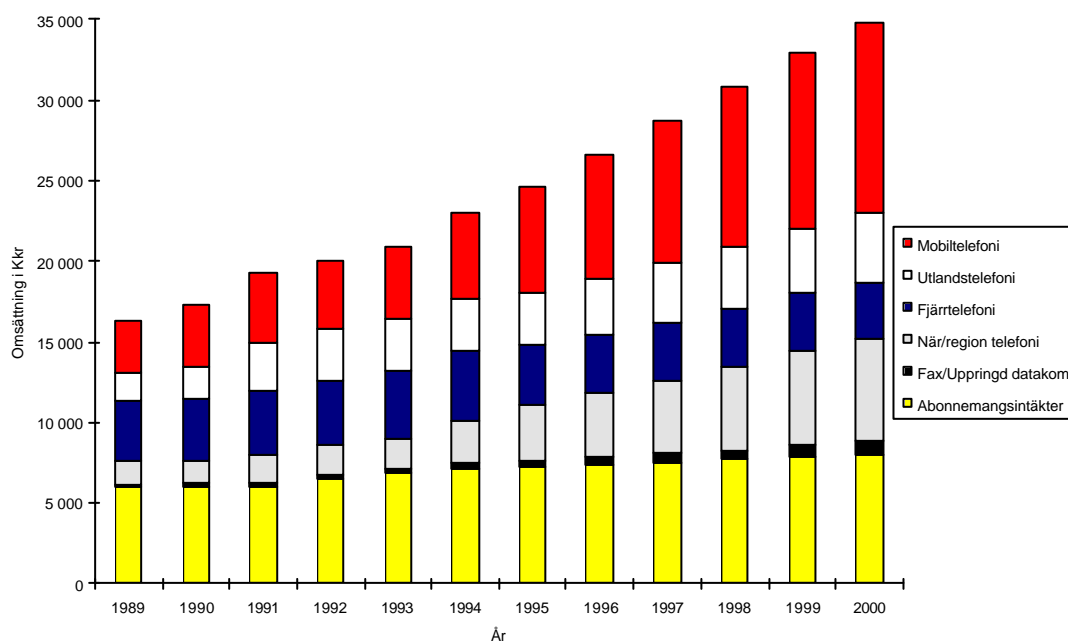
Meddelandesegmentet står för den relativt största tillväxten från drygt 100Mkr till drygt 2Gkr år 2000 och här kommer vi att finna ett antal snabbväxande företag. Internet (inklusive fasta anslutningar och uppringda förbindelser) står för hälften och Postnets brevtjänst för merparten av återstoden. De mer traditionella publika meddelandetjänsterna kommer att växa under perioden, speciellt med tillkomsten av publika tjänster för betalnings- och handelsdokuments-trafik (EDI), men inte i samma takt som de övriga tjänsterna i segmentet.

7.2.1.2 Nät/nättjänster

Nät/nättjänster ökar från dryga 5Gkr till dryga 8Gkr och skulle vi valt att inkludera Internets nättjänster skulle ökningen ännu vara större. Prispress och volymtillväxt på framförallt Lan-Lan tjänster kännetecknar marknaden. Multimedia och interaktiva tjänster kommer att kräva sin kapacitet, men före sekelskiftet kommer de att vara begränsade till speciella målgrupper och ännu ej nått den vanliga konsumenten i någon större utsträckning.

7.2.1.3 Telefoni

I prognoserna för telefoni har vi tagit med kända och förväntade prisförändringar. Priserna på fjärr- och utlandstrafik pressas genom konkurrens och en ombalansering sker mellan dessa och när/regiontrafik. Ombalanseringen förklarar en del av skiftet och innebär t ex att prisnivån år 2000 på fjärr- och utlandstrafiken har sjunkit ned till dryga 60% av dagens. När/region däremot beräknas öka med ytterligare 40% jämfört med dagens nivå vilket är i underkant av vad som förmodligen krävs.



Figur 23. Andelar av totalmarknaden för telefoni utveckling över tiden.

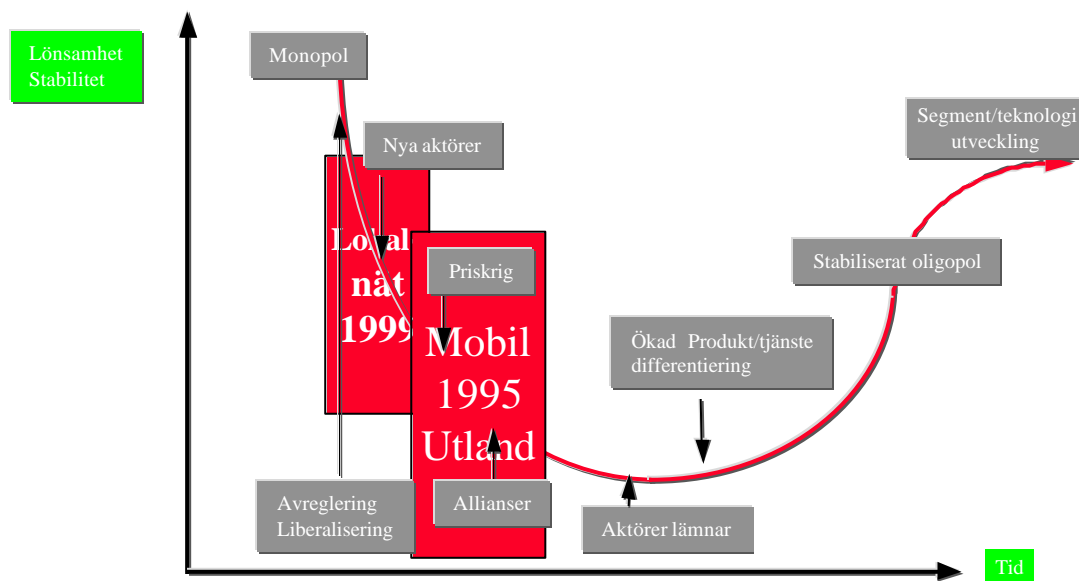
När/region (inklusive uppringd datakomm) samt abonnemangsinträder står för drygt en tredjedel av telefonisegmentet år 2000 och har under perioden ökat sin andel av totalmarknaden. Det beror i huvudsak på ombalanseringen men också på en relativt snabbare tillväxt på uppringd datakomm än telefoni.

Fjärrtelefoni som historiskt har en relativt svag utvecklingstakt kommer på grund av vår antagna prisnedgång att minska i värde under perioden. En viss volymnedgång har också den genomförda taxeförändringen med när/region samtal medfört.

Utlandstelefonin förutsätts volymmässigt öka i storlekstakten 10-12% per år men prispressen kommer att fortsätta varför den delmarknaden värdemässigt endast ökar med 5-6%:

Mobiltelefonin ökar kraftigt också under de närmaste 5 åren och står för drygt 6Gkr av tillväxten i segmentet, vilket ger fortsatt utrymme för snabbväxarna. Volymerna går stadigt uppåt med en årstakt på över 20% i början av perioden men prispressen ökar och marknaden mognar. Prognosen bygger på att ökningstakten närmar sig 10% i slutet av perioden.

7.2.2 Branschkonkurrensens utveckling



Figur 24. Modell över en telekommunikationsmarknads under avreglering utveckling

Utvecklingen går mot ökad konkurrens i alla led, dvs en rörelse åt höger i modellen. Nuläget för skiljer sig däremot för respektive segment och kommer tidsmässigt olika i utvecklingen, men kommer sannolikt att upplevas ur branschkonkurrenssynvinkel på likartat sätt. Dock kommer olikheter i investeringar, storlek och tillväxttakt att medföra avsevärda skillnader i tempo och konkurrenstryck under processens gång.

När vi når en oligopolsituation varierar med de olika delmarknaderna. För den konvergerande telefonitjänsten (mobil + fast) resp lokala accessnät är det högst sannolikt att vi

får en utveckling helt i linje med modellen. Däremot är det inte troligt att meddelandesegmentet kommer att ha samma utveckling.

Telia är idag bolagiserat men ej privatiserat. Dock påverkas sannolikt Telias agerande via relationen med Unisource och Worldpartners av utomstående ägarintressen. Denna process som minskar statens inflytande kommer att fortsätta under fram till år 2000. Detta innebär att Telia's nuvarande dominans minskar till en situation där Telia har ca 60% marknadsandel på huvudmarknaderna. Staten har primärt kontroll av telekommunikationsmarknaden via TL och KL.

7.2.2.1 Konkurrenstryck på de olika segmenten

Utlandstelefonier är den marknad (utöver mobiltelefoni) som redan är utsatt för konkurrens och här finner vi redan några av de snabbast växande företagen. Vad beträffar de nya operatörernas publicerade målsättningar för det delsegmentet kan konstateras att marknaden inte har möjlighet att absorbera dessa i form av tillväxt. Konkurrenstrycket kommer att öka och utslagningar/samman-slagningar kommer att ske. Callback aktörerna med sin mycket låga kostnadsbild kommer fram till 1998 att ta marknadsandelar (möjligtvis upp mot 10%) från de etablerade operatörerna men därefter är bilden något mer oklar eftersom den snedvridning i prisbild de utnyttjar med all sannolikhet kommer att minska i en bättre fungerande marknad. Telias marknadsandel kan komma att understiga Telias egen målsättning på 50-60% under perioden.

Mobiltelefoni- och utlandstelefonimarknaderna befinner sig i en fas med stark konkurrens med priskrig som följd vilket grafiskt beskrivs i fig 24. Konkurrenstrycket på mobilmarknaden påverkas bl a av konvergensen av telefonitjänsten och tilldelningen av frekvensutrymme. De närmaste åren kommer det att få konsekvenser för mobilmarknaden som separat marknad. Fram till dess kommer konkurrenstrycket att vara fortsatt mycket starkt.

Det är troligt att detta scenario också innebär att konkurrens inte med automatik kommer till stånd på marknaden för när/region trafik dvs det lokala accessnätet. Vi bedömer därför att marknaden för lokala accessnät kommer att börja närma sig en marknadsfas liknande dagens för utlandstelefonier först 1999. Se fig 24

7.2.2.2 Antal aktörer

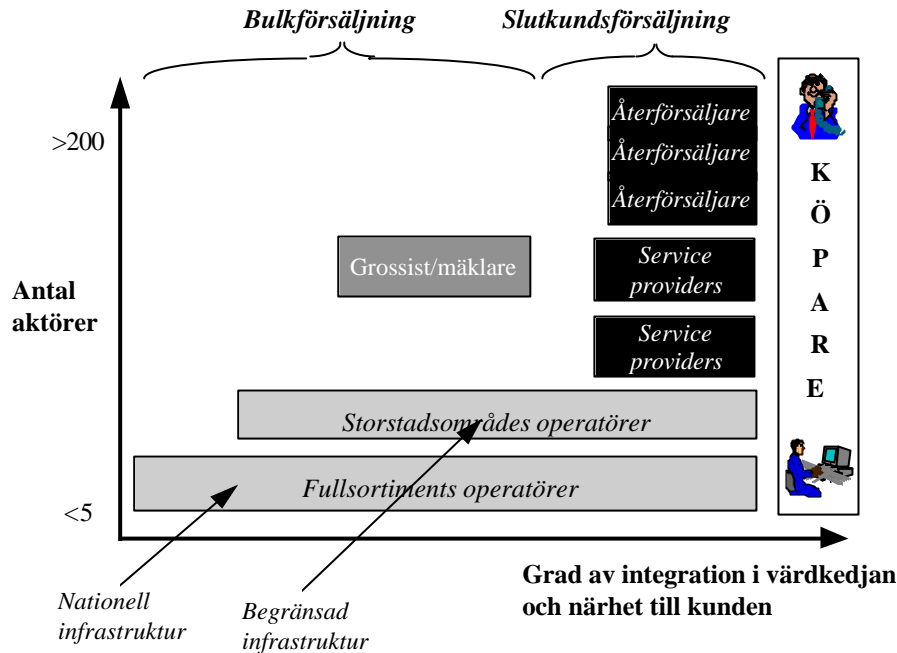
De stora heltäckande operatörerna finns redan på plats - Telenordia, France Telecom, Singapore Telecom, Telecom Finland, Europolitan och Comvik/Tele2. Fortsätter emellertid tillväxten av aktörer i oförminskad hastighet får vi ytterligare ett 50-tal företag som etablerar sig under prognosperioden. Det kommer dock att ske i huvudsak inom vissa delmarknader. Callbackföretag, företag med Internet anknäring, niche-orienterade telefoni- och datakomföretag tillkommer.

Det kommer att finnas två - tre större aktörer i tillägg till Telia vid sekelskiftet och de kommer från gruppen heltäckande operatörer ovan. PA's uppfattning är att det blir någon

av de stora internationella allianserna som här tar initiativ till en strukturering

av den svenska marknaden genom allianser, partnerskap och förvärv vilket kan leda till att de mer lokalt ägda bolagen blir uppköpta under perioden fram till sekelskiftet

7.2.2.3 Distributionsstrukturen



Figur 25. Distributionsstruktur på en telekommärnad efter avreglering

Utvecklingen som vi har sett på mobiltelefon marknaden kommer att vara likartad för samtliga teletjänster i framtiden. För mobiltelefonimarknaden har det inneburit ett nät av återförsäljare och grossistled även för tjänsten paketerad tillsammans med en mobiltelefon. Liknande modell kan vi nu se på Internetmarknaden med modem och anslutningstjänst i ett paket.

Telias strategi att knyta upp distributionsledet via återförsäljar- och samarbetsavtal är nödvändig för Telia för att kunna försvara sina marknadsandelar. De nya mobil-operatörerna har utvecklat strategier och varumärken på den svenska marknaden som kan komma att användas för ett bredare produktutbud. Övergången från en marknad med de factomonopol och en enda distributionskanal för telefonitjänster till en mång-facetterad pågår just nu och kommer att pågå förbi sekelskiftet. PA's bedömning är att den som lyckas här också kommer att bli en av de långsiktiga vinnarna på telekommärnaden.

7.2.2.4 Resurstillgång

Under perioden fram till sekelskiftet kommer det fortsatt att råda brist på arbetskraft med rätt kompetensprofil. Utrustningsleverantörerna främst Ericsson men också Nokia kommer att ta hand om en hel del av den efterfrågade arbetskraften i konkurrens med tjänstleverantörerna.

7.2.2.5 Lagstiftning och regelverk

Den lagstiftning (KL och TL) som finns 1995 kommer inte att förändras i någon avsevärd grad. De förändringar som kommer initieras med all sannolikhet i DG IV (Generaldirektoratet för konkurrensfrågor) eller DG XIII (Telekommunikation, IT) vilka hanterar detta från EU's horisont.

7.2.3 Hot/alternativ utveckling

De huvudsakliga alternativen/hoten mot PA's framtidsscenario redovisas nedan.

7.2.3.1 Telia ej längre marknadsledare

Det bildas 3 - 4 stora block, med 20 till 30-iga marknadsandelar var, där Telia är en av aktörerna. Telia förblir den ledande, men med stark konkurrens från två - tre starka konkurrenter med ägande och/eller kontroll utanför Sverige. Med ett utländskt ägande på 60% eller mer av operatörerna inklusive en stor del av ett privatiserat Telia och ett uttalat behov av nationell kontroll måste regelverket hantera detta. En sk gyllene aktie i Telia kanske är lösningen. Denna alternativa marknadsutveckling bedöms dock som mindre trolig. Telia tappar ej så mycket som ner till 30%.

7.2.3.2 Politisk kursändring m a p regelverket

Detta skulle innebära att man försöker nå en för de telepolitiska målen "effektiv konkurrens" genom "styrd konkurrens", vilken nödvändigtvis inte behöver innebär fri konkurrens. Detta skulle medföra ökad detaljreglering och bedöms i nuvarande situation som mindre trolig med hänsyn till de processer som redan är igång. Introducerar risken av ökande snedvridning av marknaden och kommer troligen att inkräkta på såväl svensk som EU lagstiftning.

7.2.3.3 Delning av Telia i nät och tjänster

Det förs f n en diskussion (se ovan under segment Nät, Nät/tjänste relationen) kring uppdelning av Telia i dels en konkurrensutsatt tjänstedel och dels ett separat bolag för nätinfrastrukturen. Detta för att säkerställa för samtliga tjänsteleverantörer skulle få tillgång till nätet på samma villkor.. Uppfattning är att det är idag är försent att driva denna linje i dess mest konsekventa form då infrastruktur idag hanteras av så många aktörer. Ny teknik kommer också att inom en inte alltför avlägsen framtid att minska beroendet av det fasta nätet.

7.2.4 Slutsatser

PA's uppfattning är att ovanstående framtidsscenario är den mest troliga utvecklingen. Kraftiga insatser kommer att genomföras av Telia, när man närmar sig 60%-iga

marknadsandelar, för att vidmakthålla och försvara den marknadsledande positionen. Detta innebär att Telia fortsättningsvis kommer att vara den dominerande aktören på den svenska marknaden även på andra sidan sekelskiftet på både telefoni och nättjänster. Konkurrenstrycket kommer att fördelas olika på olika delmarknader och kommer totalt att leda till behov av ytterligare produktivitetökningar hos Telia. De övriga aktörerna och nytillkommande kommer att bli starkare och etablera sig på de segment av marknaden där förutsättningarna att lyckas bedöms som störst. Vid sekelskiftet har marknaderna och dess aktörer haft en rimlig tid på sig att bygga upp de organisationer som krävs för att kunna konkurrera på telefoni och nättjänster. Då kommer 3-4 aktörer att stå för 80 - 90% av huvudmarknaderna och en oligopol-situation uppstår. Först då kommer vi att se de verkliga effekterna av den omstrukturering av såväl den svenska som den europeiska och globala telekommarknaden som just har påbörjats.

September 1995

Arne Leeb-Lundberg

Appendix 1 Företagen

Tjänsteutbud (huvudmarknad (1) och sekundärmarknader (+))

Företag	Nät	Telefon i	Meddeland e	Stöd	Utrustnin g	Intervjuer
ABB Com.				1		x
ABC-klubben			1			
AT&T	1					
Algonet			1			
AU-System				1		x
Bahnhof			1			
Banverket	1					x
Call Back International		1				x
Cap. Progr.				1		x
Celsius				1		x
Comviq/Comvik	+	1				x
Cyberlink	+	1				
Diator Netcom Lokalslingan	+	1				
Doro					1	x
Dotcom				1		x
Edvina			1			
Ericsson					1	x
Europolitan	+	1				x
Everyday/Imedia			1			x
Fonotel Global Com.		1				
France Telecom	+	1	+			x
Frontech				1		
IBM			+	1		x
Infonet Svenska	1		+			
Interlinc Sweden		1				
InterWord Call		1				
Kabelvision/Finvision	1					
Kuai Skandinavien			1			
Licencia Tele & Data					1	
Linevise Telecommunication			1			
Magna Com		1				x
MFS	+	1				x
Motorola					1	
MTC Telefoni		1				
Net-C			1			
Net-G			1			
Nokia					1	
Omicron				1		
One World Communication			1			
Personal Internet			1			
Philips					1	
PostNet			1			x
Rymdbolaget	1					x
Shinva		1				
Siemens					1	
Singapore Telecom	+	1				x
Stjärn-TV	1					x
Stokab	1					x
SUNET			1			x
Svenska Kraftnät	1					x
Swipnet AB	1		+			
Tele2	+	1	+			x
Telecom Finland	+	1	+			
Telegroup		1				
Telenordia	+	1	+			x
Teleteam		1				

Telia	+	1	+			xxxx
Telia Mobitel	+	1				x
Teracom	1					x
UniCall		1				x
Unisource	1		+			x
WM-Data				1		
SUMMA	62	23	22	22	9	7