



ÅRSREDOVISNING 2001

MICRO  SYSTEMATION

innehåll

Ett händelserikt år	3
Bana väg för en ny generation	4
Micro Systemation gör det snabbt och enkelt	6
Mobila tjänster för en ny livsstil	8
Unik kompetens i två världar	10
SoftGSM är nyckeln till en mobil värld	12
Jag kan inte vara utan SoftGSM	13
Trådlöst och sömlöst med SoftNET	14
GSM en världsstandard	16
Styrelse och ledande befattningshavare	17
Förvaltningsberättelse	18
Resultaträkning	20
Balansräkning	21
Kassaflödesanalys	23
Tilläggsupplysningar och noter	24
Revisionsberättelse	26
Ordlista	27

Ett händelserikt år

Micro Systemation kan notera att 2001 varit ett spännande år med flera viktiga händelser. SoftGSM med USB licensierades för Microsoft. Den tidigare aviserade nya produkten SoftNET visades på CeBIT-mässan i mars och fick stor uppmärksamhet. Försäljningen har stabiliserats. Tredje kvartalet visade företaget vinst.

Året som gått har varit händelserikt för Micro Systemation.

- I februari lanserade bolaget SoftGSM SDK (Software Development Kit) som är ett komplett utvecklingsverktyg för SMS- och telefonbokstjänster.
- I mars slöts ett avtal med Microsoft Corp. om möjlighet att distribuera SoftGSM tillsammans med Microsofts nya operativsystem, XP. Senare på året meddelade Microsoft att SoftGSM för USB ingår i Windows® XP.
- Nu erbjuder Micro Systemation automatisk anslutning till olika nätverk genom en ny mjukvarulösning – SoftNET. SoftNET är Micro Systemations nästa mjukvaruprodukt som aviserades redan år 2000. I mars lanserades en första fungerande version av SoftNET, som också finns ute hos ett antal större potentiella kunder.
- Micro Systemation deltog för 4:e året i rad i den stora teknik- och IT-mässan CeBIT, i Hannover. Micro Systemation fick stor uppmärksamhet kring den nya produkten SoftNET som där visades för första gången.
- I juli certifierades SoftGSM för USB av Microsoft Corporation. Certifieringen gäller för Windows 2000 och Me. Det innebär att Microsofts logotype får användas vid försäljning av SoftGSM för USB. Det är också ett bevis på att produkten håller hög kvalitet, i och med att den klarat de tester som Microsoft genomfört.
- Den schweiziska bankjätten UBS Warburg bestämde sig under sommaren för SoftGSM som sin standardlösning för mobil datakommunikation.
- Micro Systemation deltog i november för första gången i den amerikanska teknikmässan Comdex. Det var ett tillfälle att knyta goda kontakter och följa upp tidigare försäljningsinsatser. SoftNET visades för första gången i USA. Även SoftGSM demonstrerades.
- Resultatet för det tredje kvartalet 2001 var 0,3 Mkr (-2,3 Mkr). Denna positiva utveckling visade sig nog tyvärr vara en engångshändelse, då resultatet för 2001 blev -7,9 Mkr (-7,8 Mkr).
- Micro Systemation följer löpande den tekniska utvecklingen och har därför helt följdriktigt anpassat SoftGSM till GPRS. En ny applikation har tagits fram där inställningar för bland annat GPRS görs på ett enkelt sätt.
- Det stora flertalet av de amerikanska mobiloperatörerna har bestämt sig för GSM-tekniken som standard. Såväl GPRS som höghastighetstekniken EDGE kommer därmed kunna implementeras i de amerikanska näten. Mognaden på den amerikanska marknaden gör den högintressant för både SoftGSM och SoftNET.
- Ett antal strategiska rekryteringar har gjorts under året, framför allt för att öka marknadsbearbetningen. Successivt förstärks marknadsorganisationen och den framgångsrika strategin med fokus på storkundsavtal ligger fast.



Bana väg för en ny generation



All erfarenhet talar nu sitt tydliga språk – allt tar längre tid än man tror. Särskilt inom den allra nyaste tekniken med mobila tjänster och överföring av data. Man kan inte livnära sig på gammal teknik hur länge som helst.

Det är sällan man kan tala om en teknisk "revolution". Få, om ens några, tekniker har fått sitt kommersiella genombrott inom 10 år från det att tekniken lanserats. Till och med CD-tekniken tog drygt 10 år på sig för att slå ut vinylskivorna. Många förväntar sig en oerhörd tillväxt inom mobil datakommunikation. Den kommer, men när och hur vet vi fortfarande inte mycket om. All erfarenhet talar sitt tydliga språk – allt tar längre tid än man tror. Särskilt inom den allra nyaste tekniken med mobila tjänster och överföring av data. 3G eller Bluetooth spelar inte så stor roll. Svårigheten att göra tekniken enkel och tillgänglig talar för oss och våra produkter. Det är snarare så att Micro Systemations produkter kan undanröja en del hinder som ny teknik inte klarar av. Uthållighet, ödmjukhet och envishet är viktiga egenskaper för att lyckas inom ett område där den tekniska utvecklingen går fort men marknaden utvecklas långsamt.

Vår nya produkt SoftNET löser på ett enkelt sätt behovet av att förflytta sig inom och mellan miljöer som kräver nya anslutningar, utan krångliga omställningar och nya procedurer.

Vår första produkt SoftGSM säljs, trots att den har ett antal år på nacken. Enkelheten består trots att åren går. Med anpassningar till nya telefonmodeller och nät förblir den attraktiv i sin enkelhet. Förakta inte en hederlig kabel.

Ökad rörlighet

Micro Systemation har samma affärsidé idag som när företaget startades för 17 år sedan – utveckling och kommersialisering av produkter och tjänster inom datakommunikation.

Den ökade rörligheten av människor, såväl i arbete som på fritiden, driver på utvecklingen inom kommunikationsområdet. Trådlösa tjänster erbjuds i många dataappli-

kationer. Men att komma därifrån till verklig rörlighet har varit svårt. Där har Micro Systemation sitt berättigande. Våra produkter kopplar samman två världar som gärna vill, men inte riktigt förmår, kommunicera med varandra. Och vi gör det så enkelt att användarna inte märker tekniken bakom eller anar den komplicerade struktur som bygger upp våra lösningar.

Våra produkter har en lång utvecklingsperiod bakom sig när de lanseras på marknaden.

SoftGSM är idag en väl beprövad produkt som varit ute på marknaden ett antal år. Den är testad i alla möjliga situationer. Microsoft har licensierat den. Vi ser det som uttryck för tillförlitlighet och kvalitet.

Så länge tekniken erbjuder det användarna efterfrågar fortsätter vi att utveckla våra produkter. SoftGSM efterfrågas även till telefoner med inbyggda modem. Man kan tycka att det blir "tårta på tårta", men faktum är att kabeln erbjuder mer än vad de inbyggda lösningarna gör. SoftGSM är lätt att använda och man kan starta så gott som omedelbart.

SoftNET bygger på samma krav på enkel användning och verklig frihet – när du slår på din maskin går den igång direkt.

Det betyder att den teknik alla har pratat om under 2001 finns färdig för marknaden i vår produkt SoftNET. Med SoftNET kan användare färdas mellan olika nätverk bestående av GPRS, WLAN eller andra typer av nät och alltid ha tillgång till den bästa anslutningen för Internet och andra tjänster.

Kund och kvalitet

Micro Systemation har en tradition av att arbeta nära kunder och slutanvändare. Vår bakgrund som datakonsulter har byggt in ett kvalitetstänkande i våra arbetsprocesser som utgår från kundens behov. I hela kedjan från idé och utvecklingsarbete, till tester, anpassning och kommersialisering finns kundens och slutanvändarens behov säkrat. Det följs upp i företagets organisation som mer har karaktären av arbetsgrupper än funktionsgrupper. Kärnan i arbetsgruppen är ofta en kund eller ett utvecklingsprojekt. Marknadsansvariga är lika delaktiga i utvecklingen av en produkt eller lösningen på ett problem, som utvecklarna är delaktiga i marknadsbearbetningen.

Fokus för utveckling och uppdrag är att skapa mjukvara som ger användarna en komplett lösning. Vi adderar mervärde i mjukvaran, hårdvaran låter vi samarbetspartners lösa åt oss. På så vis koncentrerar vi oss inom vårt kompetensområde.

GPRS gynnar Micro Systemation

Bluetooth, 3G, GPRS och andra nya tekniker lockar våra medarbetare. Vi är med och nosar på allt och ger oss tid att analysera marknaden noga. Vi ska vara heltäckande och utvecklar produkter som använder ny teknik. Det minskar risken för felbeslut. Så kommer SoftNET att fungera tillsammans med framtida teknik, till exempel Bluetooth.

Diskussionen om GPRS är mycket positiv för oss. Det skapar bra uppmärksamhet kring datakommunikation i allmänhet men det förändrar inte innehållet i mobil överföringen särskilt mycket. Fortfarande är det "röst" som gäller. Det bekräftas av att få GPRS-abonnemang tecknats trots att telefonerna säljer bra.

GPRS förändrar dock kostnadsperspektivet radikalt. Det blir nu möjligt att göra en uppskattning om vad datakommunikation kan kosta för företagets mobila användare. Det är en stor fördel som kommer att underlätta för många företag att ta beslut om mobila lösningar för datakommunikation.

Massmarknaden för höghastighetsöverföring kommer dock att låta vänta på sig. Det betyder att det är företagssegmentet som kommer att leda den mobila utveckling.

Mobil användning av datakommunikation kommer att ta fart inom företag där man i allt högre grad, och kanske sedan länge tillbaka, har medarbetare med stor rörlighet och behov av kontakt med databaser och nätverk från annan plats än de fasta arbetsstationerna.

Jag räknar dock med att GSM som kommer att vara huvudapplikation även i framtiden. Och om det är röst som gäller finns det stor kapacitet kvar i näten, även om täckning och säkerhet kan bli bättre.

Nästa generation runt hörnet

Det är svårt att tala om konkurrens i vår del av marknaden för mobil datakommunikation. Det beror mest på att de företag som vi kanske skulle vilja utpeka som konkurrenter i flera fall är våra kunder eller samarbetspartners. Det finns ingen strikt uppdelning. En mer korrekt beskrivning är att vi kompletterar varandra, mer än ersätter eller utesluter.

Det största hotet mot Micro Systemation är snarare diskussionen om nästa generations mobilnät, den så kallade 3:e generationen, och försöken att tvinga in användarna i en teknik som ännu inte är färdigutvecklad. Det hotet delar vi med så gott som alla aktörer på marknaden för mobil kommunikation, oavsett innehåll. Risken vi står inför är hur den kommande generationens teknik presenteras och vad marknaden utlovas. Finns det inga möjligheter att i verkligheten möta förväntningar kommer det

skada vissa aktörer på marknaden allvarligt.

Visst är 3G på väg, GPRS leder den utvecklingen. Men det finns saker som behöver säkerställas och garanteras innan den är redo att tas i bruk. Fortfarande finns dock behovet av Micro Systemations produkter. Vi levererar sammanbindande lösningar som stöder nästa generation lika väl som dagens.

Ett turbulent år

Vi har ett turbulent år bakom oss med händelser i världen som påverkat oss på många sätt – både personligt och affärsmässigt. Det tar längre tid att komma fram till beslut när det gäller investeringar i ny teknik och det märker även vi av. Likaså kan man se effekter i besök på mässor och att det tar längre tid att kommunicera med USA. När det gäller USA ser vi ändå positivt på utvecklingen för GSM som den standard som kommer att gälla i framtiden.

Vi har flera positiva händelser bakom oss 2001. Certifieringen för Microsofts nya operativsystem Windows XP är en viktig ljuspunkt, liksom de större avtal som slutits under året. Att vi dessutom kunde leverera ett positivt kassaflöde kvartal tre kändes skönt. Under 2002 kommer vi att arbeta vidare med att i första hand stärka kassaflödet i bolaget. Vad gäller resultatutvecklingen har denna svängt upp och ner under 2001. Målet att löpande kunna visa "svarta siffror" har ej förverkligats, utan året avslutas med en förlust på -7,9 Mkr.

Hösten 2000 beslöt styrelsen att inleda förberedelserna för en O-listenotering av B-aktien i Micro Systemation. Med tanke på marknadsutvecklingen för telekomsektorn för aktiemarknaden i allmänhet har styrelsen tillsvidare skjtit dessa planer på framtiden. Micro Systemations organisation och rutiner har utvecklats under processens gång, vilket gynnar bolaget oavsett noteringsplats. För tillfället gör styrelsen dock bedömningen att en O-listenotering skulle ta allt för mycket resurser i anspråk. Fokus är fortsatt resultatutveckling samt lanseringen av SoftNET och ytterligare försäljning av SoftGSM.

Efter periodens slut har Micro Systemations styrelse beslutat att genomföra ett besparingsprogram vars syfte är att minska kostnaderna för att undvika likviditetsbrist. Programmet innebär personalminskningar samt reducering av underkonsultkostnader. Målet är att minska kostnadsmassan med 300 tkr per månad och ska få full effekt under maj månad 2002. Vi gör idag bedömningen att detta är tillräckligt för att uppnå ett långsiktigt positivt kassaflöde.

Henrik Tjernberg, VD



Micro Systemation gör det snabbt och enkelt

Micro Systemation grundades 1984. Med 17 år på marknaden finns en stabil grund att bygga vidare på, med utvecklingen av egna produkter och konsultverksamhet som stöder kunders behov av problemlösning och utvecklingsstöd.

Vid starten var Micro Systemation AB ett konsult- och produktutvecklingsbolag. Nuvarande VD Henrik Tjernberg har funnits med så gott som hela tiden. Henrik Tjernberg anställdes 1985. 1986 köpte han bolaget och blev samtidigt VD.

Djup kunskap ger unik kompetens

Konsultverksamheten var inledningsvis inriktad på utveckling och förbättring av drivrutiner och andra applikationer i befintlig programvara. Med djup och gedigen kunskap inom GSM-protokollet och Microsofts plattformar utvecklades programmering inom dessa områden till en specialitet.

Hösten 1997 initierade Micro Systemation ett projekt som ledde till utveckling av SoftGSM. Insikten om en växande marknad för mobil datakommunikation gav energi till idén om ett mjukvarumodem för mobil dataöverföring. Denna djupa kunskap inom ett specifikt område som fanns hos medarbetarna kunde kanaliseras till en unik kompetens och en produkt som stöder utveckling av mobil kommunikation. SoftGSM lanserades i mars 1998.

I december 2000 aviserades bolagets andra egenutvecklade produkt SoftNET som lanserades under år 2001. SoftNET premiärvisades på CeBIT-mässan under våren. En mer utvecklad version visades på Comdex-mässan i USA under hösten. SoftNET finns nu ute i pilotinstallationer hos potentiella kunder.

Mjukvara ersätter hårdvara

Micro Systemations unika kompetens är att ersätta hårdvara med mjukvara. Den stora fördelen med vår mjukvara är att den underlättar användningen av annan teknik. Vi kan erbjuda nyckelfärdiga lösningar som ger användaren möjlighet att snabbt komma igång och arbeta friktionsfritt.

Fler och fler datorer kommer att ha SoftGSM inneslutna i en totallösning som ger användarna än större nytta och förenklar användningen ytterligare. SoftNET och de lösningar som Micro Systemation utvecklar därefter kommer i hög grad att vara inneslutna i andra produkter för mobil användning.

Konsultverksamhet ger idéer

Micro Systemation genomför kvalificerade konsultuppdrag såväl fristående som i anslutning till kontrakt för våra produkter.

Genom utveckling och anpassning av de egna produkterna i kundens och slutanvändarens miljö kan produkterna förbättras och förenklas.

Den forskning och utveckling som kontinuerligt bedrivs genom det nära samarbetet med kunder och slutanvändare Micro Systemation ovärderlig information om problem och behov i användarmiljön. Många idéer för utveckling av befintliga produkter liksom grunden för helt nya applikationer föds i dessa samarbeten. Med exklusiv kunskap på djup teknisk nivå kan vi tidigt identifiera möjliga utvecklingsprojekt som kan leda till nya produkter.

Vår strategi med integrerade arbetsgrupper ger oss en naturlig bas för framtida produkter och uppdrag. Ett gott exempel på detta är den utveckling som SoftGSM genomgått. Den uppgraderas gradvis för att stödja nya telefoner och ny teknik. Då ändras fokus gradvis, utan att användaren märker det annat än i allt mer kompletta lösningar.

Viss konsultverksamhet bedrivs även inom det som var starten för Micro Systemation – utveckling och förbättring av drivrutiner och applikationer i standardprogramvara från Microsoft, IBM och andra. Genom dessa samarbeten bygger vi stor kunskap om varandras produkter och erbjudanden. Det är inte en slump att Microsoft certifierar Micro Systemations produkter.

Micro Systemation erbjuder också möjligheten att ta ett totalt ansvar för formulering av informationsstrategi och projektledning och utförande av de tekniska applikationer som följer med uppdrag.

En global strategi

Micro Systemation är ett globalt marknadsledande företag, med tekniskt avancerade produkter för mobil datakommunikation. Ambitionen är att etablera bolaget och dess mjukvarulösningar på världsmarknaden.

Detta kräver två saker. För det första krävs produkter som stöder en global standard.

Eftersom GSM redan tidigare betraktats som global kan vi bara konstatera att vår ställning stärkts i och med att två ledande teleoperatörer i USA nu beslutat att gå över till GSM-standarden inför nästa generation mobiltelefoni. Det ökar potentialen ytterligare för Micro Systemation och USA kommer att vara en prioriterad marknad för oss.



Av oss kräver marknaden att vi ska kunna leverera produkter som stödjer den utrustning som mobila användare vill ha. Vi ligger där väl framme med versioner som stöder de flesta telefoner och operativsystem, liksom ett flertal handdatorer.

Det andra som krävs är en global säljorganisation och distribution.

Micro Systemation bestämde tidigt en strategi för marknadsföring och distribution av våra produkter som innebär att vi knyter till oss samarbetspartners. Målet är att skapa en global täckning.

Micro Systemation har valt att samarbeta med ett stort antal tillverkare, återförsäljare och distributörer. Dessa samarbetspartners väljs noga för varje land eller region, utifrån kriterier som erbjuder bäst marknadspenetrering och rätt kundsegment. Vårt prioriterade kundsegment är företag med anställda som har behov av stor rörlighet.

Micro Systemation fokuserar marknadsföringsinsatserna alltmer på företagssegmentet där huvuddelen av tillämpningarna för mobil datakommunikation finns idag. För de globala företagen kommer mobil dataanvändning att vara en av framtidens framgångsfaktorer.

Vi kan konstatera att det är en strategi som gett oss en

god marknadstäckning på relativt kort tid och med begränsade kostnader för marknadsföring och distribution. Sammantaget finns nu SoftGSM i sexton europeiska länder och dessutom i USA, Australien och Sydostasien.

För SoftNET kommer vi att i stora delar kunna arbeta via samma kanaler med den skillnaden att SoftNET ej kommer att finnas i butik. OEM-försäljning och försäljning via tillverkare av annan utrustning eller genom mobilnätens operatörerna är huvudsakliga distributionsvägar.

Marknadsledande

Genom att utveckla nya produkter som stöder nästa generation av mobilnät, telefoner och operativsystem ska Micro Systemation behålla teknikförsprånget och den marknadsledande positionen.

Micro Systemation bedriver produktutveckling och marknadsföring av mjukvarulösningar inom området mobil datakommunikation samt därtill hörande konsultverksamhet.

Produkter och tjänster ska innehålla avancerad teknologi och utmärkas av enkelhet och stor användbarhet för att förse breda kundgrupper med effektiva kommunikationslösningar och bidra till kundnyttan.

Mobila tjänster för en ny livsstil

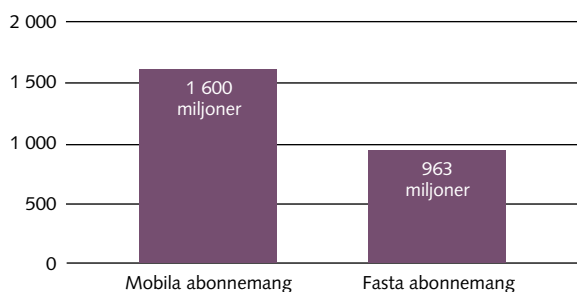
I en värld där människor ständigt är i rörelse behövs mobila tjänster för att människor ska kunna vara i kommunikation med varandra – hålla kontakt – både privat och på jobbet. En ny livsstil håller på att ta form, där vi alla blir mer eller mindre mobila.

Mobiltelefonanvändningen ökar stadigt. Inom fem år förutspås mobilen ha gått om den fasta telefonen.

Internetanvändningen breder ut sig. Datorer och telefoner ersätter och kompletterar möten. Bredband och fiberkabel ger snabbare överföring av information. Ny teknik ger känslan av omedelbar kontakt. Tjänster och service som kan beställas och utföras via mobiltelefonen blir mer och mer attraktiva. Med GPRS har kapaciteten i näten ökat väsentligt. Det går nu att vara ständigt uppkopplad mot Internet via mobiltelefonen. Och det går att överföra information över mobilnätet på samma sätt som i ett datanätverk.

Fler mobila än fasta abonnemang

Antal mobil- och teleabonnemang i miljoner år 2006



Källa: The Carmel Group

Kontoret på fickan

Det är framför allt tre delar som tillsammans driver utvecklingen i den mobila revolutionen.

Den första delen handlar om vårt behov av att ha kontoret på fickan – att kunna arbeta när som helst, var som helst. Med vad som helst. Det som begränsar friheten hittills är telefonerna. För att kunna arbeta effektivt på distans – surfa på nätet och söka information, skicka bilder, göra ritningar eller kommunicera med andra människor – krävs en stor skärm och ett riktigt tangentbord. En mobiltelefon kommer aldrig att vara optimal för en kombination av dessa funktioner. Den kommer alltid att behöva kompletteras med en bärbar dator. Därför är försäljningen av LapTops den mest intressanta indikatorn för Micro Systemation.

Med SoftGSM som kopplar ihop en bärbar dator, som möter kraven på användbarhet, och telefonen, som tillhandahåller överföringsmöjligheten, blir det bekvämt och enkelt att arbeta på distans.

IDC:s prognos för försäljningen av bärbara datorer säger att försäljningen kommer att öka från 7,8 miljoner år 2001 till cirka 16,3 miljoner år 2005. Det är en årlig tillväxt på cirka 20 procent som anger en stor potential för mobil dataöverföring. Även PDA-försäljningen har tagit fart och med bättre funktionalitet i dessa kan vi se en potential för Micro Systemation även i detta.

Ökad rörlighet kräver trådlöst

Det som verkligen kommer sätta fart på efterfrågan av mobila tjänster är den ökade rörligheten. I många yrken var man tidigare tvungen att komma in till basen, kontoret, för att utföra administration och uppgifter där tillgången till nätverk och databaser krävde närvaro. Nu kan man sköta dessa tjänster oberoende av plats. Då uppstår också ett mänskligt behov av att vara i kontakt – var är jag? Var är mina kollegor? Vad kan jag göra i den här staden?

Då kommer nästa fas där utbud av tjänster och service också blir mer intressant att utnyttja – eller åtminstone hitta till – via nätet. Trådlösheten är här.

Den tredje delen i omvandlingen finns hos maskiner som talar till varandra. Det kan vara maskiner eller teknikerheter som ska kommunicera från periferin till en central bas och som då utrustas med trådlös teknik. Det kan också vara möjligheten att handla och beställa saker utan mänsklig inblandning annat än knapptryckningar.

Unga leder oss

Det är ungdomarna som leder oss mot den trådlösa världen. SMS blev en enorm succé bland ungdomar 10 år efter dess introduktion. Varje dag skickas i genomsnitt 750 miljoner textmeddelanden. De skandinaviska länderna är i majoritet bland SMS-sändarna. Störst är ökning på andra sidan jordklotet. Australien, Nya Zeeland och Filippinerna står för den snabbaste tillväxten just nu.

Vanligast är enkla textmeddelanden som skickas mellan individer. Sportresultat, finansiell service och spel blir allt mer populärt. Snart är MMS här. Då utrustas telefonerna bland annat med möjligheten att skicka bilder, grafik och videoklipp.

Efterhand som allt fler, i synnerhet de unga, vänjer sig vid bredband därhemma ökar också kraven på mer data-

kapacitet när vi rör oss ute. Nästa teknikgeneration är här med möjlighet till fler tjänster och personlig service. Detta kommer att öka efterfrågan på mobil datakommunikation även utanför företagssegmentet.

Konkurrens och teknikförspårning

Det finns i huvudsak två konkurrerande lösningar på marknaden för mobil datakommunikation – hårdvarumodem och mjukvarumodem. PC-kort är ett hårdvarumodem som hittills dominerat. Det kan användas både för mobil GSM-funktionalitet och kommunikation via det fasta nätet. Allt fler datorer har nu modem förinstallerat för fast kommunikation och då försvinner en stor del av marknaden för PC-kort. De har dock upplevts som krångliga att installera och använda. PC-kort tar även utrymme i datorn och förbrukar mycket ström, vilket bland annat sänker driftstiden och minskar mobiliteten. SoftGSM kan sägas ha klara fördelar i jämförelsen med PC-kort. Dessutom är världen i detta fall tvådelad, eftersom Micro Systemation i flera fall samarbetar med tillverkare av PC-kort. Mjukvaran i SoftGSM installeras i PC-korten och då blev konkurrenten en partner. Så gäller för korttillverkaren Option, som licensierar SoftGSM och säljer produkten fristående vid sidan av andra konkurrerande lösningar.

Telefontillverkarna kan ses som konkurrenter, men även här är bilden mer komplicerad. Även om det finns modemfunktioner installerat i telefonerna finns behov av SoftGSM:s kabel eftersom de annars bara fungerar tillsammans med den egna utrustningen. Den telefon som SoftGSM sålt mest till är just en telefon med inbyggt modem.

Vid lanseringen av SoftGSM existerade i praktiken tre reella konkurrenter – TDK, MTDS och Nokia. Idag är Micro Systemation i stort sett ensamma om att leverera lösningar till marknaden baserade på USB-standarden. Den långsamma utvecklingen av mobil datakommunikation och mobilt Internet har samtidigt lett till att en allvarlig hot- och konkurrensbild i stort sett saknats. I själva verket har bolaget lidit av avsaknaden av alternativa lösningar på marknaden. Det som nu sker är att alltmer övergår till att fokusera på konfiguratorer och intelligenta "wizards". Den typen av mjukvara har inte samma teknikhöjd och öppnar därmed även vägen för en ökad konkurrens. Den minskade komplexiteten kompenseras av att en användarvänlig och funktionell mjukvara kräver lång och gedigen erfarenhet av mobil datakommunikation, något

som Micro Systemation har. Ren mjukvara har ofta varit svår att sälja med framgång. En del av förklaringen till SoftGSM:s framgång ligger i kombinationen av hård- och mjukvara. Ett ökat konkurrenstryck är inget som uppfattas som ett hot utan snarare som ett tecken på en begynnande marknadsexpansion.

SoftNET är en naturlig uppföljning för Micro Systemation, då fler handdatorer och LapTop är utrustade med generella nätverksanslutningar och man kan förvänta sig större rörlighet hos användarna. Att färdas mellan olika nätverk som till exempel GPRS och WLAN blir helt friktionsfritt.

För SoftNET finns delvis konkurrerande produkter på marknaden. De är dock inriktade på serversidan. SoftNETs fokus är helt och hållet klientbaserat.

Ett halvt steg in i nästa generation

GPRS ser nu ut att definitivt ha landat på marknaden. Nya telefoner med GPRS-funktion har tagits emot väl av marknaden. Hittills har telefonerna sålt bättre än GPRS-abonnemangen vilket ger en skev bild av användningen av GPRS-tjänsterna. Fortfarande är det vanlig röstöverföring som dominerar. Med en annorlunda prissättning, vilket flera operatörer införde under slutet av år 2001 kan man förvänta sig en ökad användning. Med GPRS är det inte bara möjligt att vara ständigt uppkopplad. Du kan också skicka större mängder data, med god överföringshastighet. Här kan mobilt Internet få sitt genombrott och vi har tagit ett halvt steg in i nästa generation.



Unik kompetens i två världar

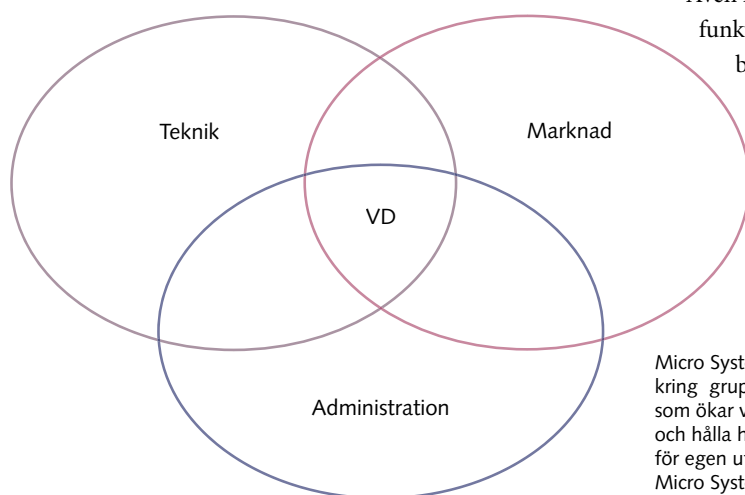
Micro Systemation är ett bolag som sätter kundnytta och användbarhet främst såväl i produkter som i organisation. Produkterna kopplar samman utrustning från olika leverantörer och med olika fokus och ger användarna på ett enkelt sätt tillgång till teknikens alla möjligheter.

Organisationen är uppbyggd för att ta tillvara den unika kompetens som finns inom två världar, utveckla produkter samt skräddarsydda lösningar som förenklar mobil kommunikation.

Produkternas användbarhet är idag väl beprövad i många olika situationer. Vi har fått flera bevis på dess kvaliteter från såväl kunder som partners. Den fortlöpande produktutvecklingen är Micro Systemations kärnverksamhet, och bedrivs helt i egen regi. Våra två hittills kommersialiserade produkter kommer att följas av flera och vår strategi att skapa mjukvarulösningar för mobil datakommunikation ligger fast. För att möjligheterna inom mobil datakommunikation ska vara tillgängliga för en större marknad och i en större omfattning krävs enkla lösningar och produkter som SoftGSM och SoftNET.

Kundnytta och användbarhet

Micro Systemation, våra medarbetare och produkter, är fogmassan som håller ihop tekniker som tillsammans skapar möjligheten till mobil datakommunikation. Datautrustning och telefoner är sällan redo att fungera tillsammans utan till exempel SoftGSM. Trots inbyggd teknik saknas användbarheten. SoftGSM löser enkelt problemet.



Vi gör tekniken och dess möjligheter tillgänglig.

Bolagets konsultverksamhet har också kommit att kopplas alltmer till våra produkter, som kundanpassas och integreras i andra produkter och tjänster.

Micro Systemation har därför behov av marknadsledande kompetens inom området datakommunikation. Det ger oss möjligheter att genomföra kundnära projekt med högt teknikinnehåll. I dessa djupa samarbeten föds ofta idéer till framtida produkter. Därför är konsultverksamheten av stort värde för oss, även om den utgör en mindre del av verksamheten.

Micro Systemations fokus är utveckling av mjukvara. Därför ligger tillverkning, produktion och logistik utlagd på externa leverantörer.

Rörligt och integrerat

Micro Systemation är organiserat i en gruppstruktur, med tre huvudsakliga områden – teknik, marknad och organisation. Personalen rör sig mellan de olika grupperna där endast funktionerna är knutna till en specifik grupp. Styrningen sker internt i varje arbetsgrupp.

Samtliga anställda inom teknik- och marknadsområdet har goda kunskaper inom datakommunikation och mobil kommunikation. Micro Systemations utvecklare tillhör landets mest kompetenta på området.

Det är för oss helt naturligt att programutvecklarna deltar i försäljningsarbetet och kundbearbetningen, liksom sälj- och marknadspersonal likaså arbetar med teknikutveckling. Säljarnas kundkontakter ger ovärderliga insikter i kundens behov och var Micro Systemation bäst kan stödja med enkla lösningar i form av produkter eller teknikutveckling.

Även informationstjänsten är en viktig säljstödande funktion som, liksom VD, deltar i marknadsbearbetningen och sköter uppgiften att ge korrekt och fyllig information till marknaden – aktieägare, media och andra intressenter. Informatören har också en viktig roll vid större mässor.

Micro Systemation har en organisation som är uppbyggd kring grupper och utvecklingsuppdrag. Det ger en flexibilitet som ökar våra möjligheter att snabbt utveckla våra produkter och hålla hög beredskap för nyheter. Det ger också stort utrymme för egen utveckling och kompetenshöjning hos medarbetarna. Micro Systemation har idag 15 medarbetare, inklusive VD.



Micro Systemation har en liten och flexibel organisation med tekniskt mycket avancerade projekt. I kombination med lagstrukturen skapar det god grund för personlig utveckling och kompetenshöjning. De anställdas erfarenheter, kunnande och kompetens är central när det gäller kunskapsföretag. Det är viktigt att kunna erbjuda konkurrenskraftiga anställningsvillkor i kombination med stimulerande arbetsuppgifter i syfte att attrahera nya medarbetare.

Ökad marknadsbearbetning

Säljorganisationen förnyades under året med två personer för att kunna arbeta mer målinriktat med försäljning och marknadsbearbetning. Marknadsbearbetningen sker systematiskt med uppdelning av regioner och länder, där Sverige fortfarande utgör en viktig marknad. Omstruktureringar har gjorts för att bland annat kunna bearbeta USA-marknaden mer intensivt. Efter beslutet av flera stora operatörer i USA att gå över till GSM har marknaden öppnats för våra produkter.

Huvudparten av marknadsinsatserna sker mot slutkund och där är målgruppen företag med stor andel mobila användare.

Marknadsbearbetningen sker på flera nivåer. Eftersom Micro Systemation valt att i stor utsträckning arbeta via återförsäljare måste de vara kunniga om Micro Systemations produkter och förstå behovet av kompletteringar inom området mobil datakommunikation. Exempel på återförsäljare som saluför SoftGSM i Sverige är Dustin, Telia och Geab.

SoftGSM säljs såväl i kartong i butik som innesluten i annan hårdvara, s k OEM-försäljning. En OEM-distributör kan vara en tillverkare av en näraliggande produkt, eller en ren distributör som till exempel Option International som marknadsför SoftGSM under namnet SoftRadius. OEM-försäljningen ger ett enkelt distributionsförfarande

och möjlighet för SoftGSM att finnas i en miljö där större företag gör sina inköp. Distributörerna väljs land för land, med utgångspunkt i distributörens marknadstäckning och kundstruktur.

SoftGSM licensieras till tillverkare av hårdvara, till exempel kan tillverkare av PC-kort bygga in GSM-funktionalitet i korten. SoftGSM används även i kombination med andra produkter som handhållna enheter (PDA) och GSM-telefoner. Ett exempel på licensiering av vår mjukvara är samarbetet med Socket Communications Inc.

En andra kategori licenstagare är leverantörer av kundanpassade systemlösningar. Genom att bygga in SoftGSM och SoftNET i större system får såväl kund som slutanvändare av mobil datakommunikation en hög grad av funktionalitet. Det ger låga kostnader för IT-stöd med bibehållen flexibilitet. När utrustningen byts ut är det enkelt att bara byta kabel. Eftersom omsättningen av telefoner är högre än omsättningen av datorer är det snarast en nödvändighet för att inte skapa orimliga supportkostnader. Det är framför allt större företag som har identifierat SoftGSM som en produkt med de egenskaper som täcker behoven i deras organisation.

Inbrytning på PDA-marknaden

I slutet av 2000 inleddes ett mycket intressant samarbete med Socket Communications Inc. Micro Systemations protokollstackar för GSM anpassades och licensierades till Sockets produktfamilj, Digital Phone Card. Socket utvecklar och säljer produkter för kommunikation till Windows-baserade datorer och enheter.

Detta innebär en inbrytning på marknaden för handhållna enheter för Micro Systemation. Digital Phone Card är ett Compact Flash kort till den handhållna enheten som kan kopplas till mobiltelefonen och på så vis ge överföringsmöjligheter från PDA:n.

SoftGSM är nyckeln till en mobil värld

Den som trodde att SoftGSM skulle förlora sin position och sakta fahas ut av marknaden har fel. SoftGSM blir allt starkare på marknaden och i en ny vidareutvecklad version fungerar SoftGSM även med GPRS-telefoner.

SoftGSM behåller sin marknadsledande position som mjukvaran som tillåter mobiltelefonen att vara länken till Internet. Därmed kan du nå den fasta arbetsplatsen, företagets servrar och dina mail från vilken plats som helst, där GSM-nätet har täckning.

SoftGSM lanserades hösten 2001 med ett nytt konfigurationshjälpmedel. Genom enkelheten att göra inställningarna är användarvänligheten tydlig. Verktyget har mottagits mycket väl och blir en inbrytning på GPRS-marknaden.

GPRS gör nu sitt intåg på bred front på marknaden för mobil telefoni och dataöverföring. GPRS är egentligen en uppgradering av GSM-näten och en ny standard som gör det möjligt att skicka paketdata, vilket ger snabbare överföring. Med GPRS blir uppkopplingen omedelbar.

Kabeln är nyckeln

SoftGSM är ett mjukvarubaserat GSM-modem. Produkten kan bana väg för ett verkligt genombrott inom mobil datakommunikation. SoftGSM kopplar på ett enkelt sätt ihop mobiltelefonen med till exempel en bärbar dator. Det innebär att den bärbara datorn, liksom en stationär dator med traditionellt hårdvarumodem, kan kommunicera med omvärlden. Över GSM-nätet hämtas information till den egna datorn, som oberoende av tid och plats blir din arbetsstation.

SoftGSM är en programvara som levereras på CD, den finns också på vår hemsida www.softgsm.com. Från hemsidan kan användaren alltid tanka ner den mest aktuella mjukvaran.

I produktpaketet ingår en kabel för överföring av data mellan mobiltelefon och dator samt en funktions- och installationsbeskrivning. I kabeln finns ett effektivt skydd som hindrar illegal kopiering.

På så vis är kabeln nyckeln som öppnar dörren till Internet, till din e-post och till företagets nätverk. Kabeln gör det också möjligt att ta emot fax. Du kan naturligtvis sända iväg information med samma enkelhet och snabbhet.

SoftGSM har under flera år funnits för handdatorer med Windows CE och Pocket PC. SoftGSM-kabeln har

dock varit tvungen att kopplas ihop med en seriekabel från respektive handdator tillverkare. Efterfrågan har varit stor och Micro Systemation har nu tagit fram en direktkabel för handhållna enheter.

I början av år 2002 kan leverans, på beställning, ske av direktkabel till PDA:er från HP, Casio, Compaq och Palm. SoftGSM-applikationen går att utnyttja för alla PDA:er utom Palm, dock medföljer modeminställningar även till Palm.

Installationen av SoftGSM är mycket enkel och tar mindre än fem minuter. SoftGSM täcker hela produktkedjan och har total kompatibilitet.

SoftGSM stöder de flesta mobiltelefoner och operativsystem

Mobiltelefoner	Operativsystem	Handdatorer
Ericsson	Windows 95	HP
Nokia	Windows 98	Compaq
Motorola	Windows NT 4.0	Casio
Siemens	Windows 2000	NEC
	Windows Me	Everex
	Windows XP	Husky
	Windows CE	
	Windows Pocket PC	
	Mac OS 9	

Ökad livslängd och kvalitet

SoftGSM har funnits på marknaden sedan 1998. Den är testad i en mängd olika situationer, tillsammans med olika telefoner och annan hårdvara. Den är anpassad och utvecklad för de flesta telefonmodeller och operativsystem. Därmed kan man säga att SoftGSM är färdigutvecklad. Ett starkt bevis för kvaliteten i produkten är Microsofts certifiering till nya versionen av operativsystemet XP. Att SoftGSM nu ingår i Windows XP betyder inte automatiskt ökade intäkter för bolaget. Potentialen ligger i ökad försäljning av SoftGSM-kabeln.

Att SoftGSM har ett berättigande i framtiden och att produkten går att utveckla vidare visar vi genom den nya versionen för GPRS-telefoner. Det är också ett styrkebesked från Micro Systemation att vi ständigt arbetar med vidareutveckling och anpassning. På så vis förlänger vi livslängden på våra produkter, samtidigt som vi levererar enkla och användbara lösningar till marknaden.

Vi överbryggar teknikutvecklingen och kopplar samman tekniker som annars inte har full kompatibilitet, vi stödjer alla telefoner med datastöd från Ericsson, Nokia, Siemens

Daniel Jirblad, Samhall

”Jag kan inte vara utan SoftGSM”

– När något har gått sönder och det behöver kontrolleras på stört – då ringer de till mig! Jag kan vara var som helst i Sverige men jag kan ändå koppla upp mig och göra jobbet.

Daniel Jirblad är tekniker på Samhall och bygger företagets installationssystem. Daniel stöder också koncernens driftsansvariga som finns på många håll i Sverige. Det betyder att han är på resa ungefär två månader om året. Med SoftGSM har han och övriga inom Samhalls IT-organisation fått ett suveränt stöd i arbetet. Hela Samhalls IT-organisation använder SoftGSM.

– Vi är totalt 50 stycken och vi reser nog alla i samma omfattning. Med SoftGSM har vi fått ett verktyg som fungerar för oss alla. Trots att våra datorer har ett inbyggt modem fanns ingen funktion som stödde GSM.

– Jag använder SoftGSM mest på resa mellan olika orter. När jag sitter på tåget kan jag ta mig in på nätet. Jag kollar intranätet och läser mail. Jag kan också koppla upp mig på olika servrar och administrera dem med olika uppdateringar, till exempel en anti-virusuppdatering, och kontrollera att allt är OK.

– Bäst med SoftGSM är att man nu bara behöver ett program och att det finns integrerat i alla system. Då spelar det ingen roll att man köper olika telefoner. Det underlättar för mig, det är mitt ansvar att se till att det fungerar för alla. Jag kan inte vara utan SoftGSM.



och Motorola. På så vis blir Micro Systemation och SoftGSM en viktig länk i användningen av ny teknik. Eftersom vi kontinuerligt uppdaterar och anpassar produkten räknar vi med att kunna utsträcka livslängden ytterligare.

Flera utvecklingsmöjligheter har identifierats för att bredda marknaden och öka användningen av SoftGSM:

- Certifiera SoftGSM hos större kunder och stora användare som standardlösning. Så har under året skett med till exempel den schweiziska banken UBS Warburg.

Andra storkunder som använder SoftGSM för att få sin mobila kommunikation att fungera enkelt och smidigt är bland andra Pharmacia, Schlumberger, Tetra Pak, ABB Sverige och Samhall samt regeringskanslierna i Storbritannien och Sverige.

- Förinstallera SoftGSM.

Genom att förinstallera SoftGSM kan utrustningen anpassas till varje företags eller användares egen dator och telefonutrustning till en låg kostnad. Ett exempel är Norsk Hydro som har en grundkonfigurering som innehåller SoftGSM. Detta innebär att mjukvaran installeras på samtliga bärbara datorer i företaget. Företaget anskaffar de kablar som passar respektive telefon. Eftersom omsättning av telefoner är högre än omsättningen på datorer ligger en stor potential i behovet av kablar. Norsk Hydro var under 2001 en av Micro Systemations största kunder för SoftGSM.

- Implementera programvaran i olika system som kan styras via mobil datakommunikation som trådlösa övervaknings- och larmsystem, trådlösa streckodsläsare mm.

SoftGSM ingår också i Dell Plus-programmet på vissa marknader. Det innebär att datorer sålda av Dell kan konfigureras och beställas med SoftGSM. Micro Systemation vill utöka samarbetet för att nå fler marknader och på sikt uppnå en komplett licensiering. Det betyder att en viss modell från Dell kan innehålla allt – Laptop, SoftGSM och kabel.

Högre hastighet, samma smidighet

SoftGSM kommer att utvecklas vidare. I nästa steg får mjukvaran ett annat fokus. Det blir ännu enklare att sätta upp alla parametrar för att få igång den mobila kommunikationen och överföringen av data. Som användare får du en högre hastighet, med bibehållen smidighet.

Arbetet med att stödja nya telefonmodeller blir också betydligt enklare och Micro Systemation kan snabbt anpassa SoftGSM till de tekniker som kommer vara rådande under en överskådlig framtid. Nu är det GPRS som gör sitt intåg på marknaden. Givetvis kommer Micro Systemation ha produkter för UMTS om och när dessa system bli tillgängliga. Garantin för detta är vår unika kompetens inom området.

Trådlöst och sömlöst med SoftNET

Under våren 2001 lanserade vi vår andra mjuka produkt – SoftNET – som ska ge sömlös överflyttning av anslutning mellan nätverk och bärbara datorer. Nu är det praktiskt möjligt att lämna kontoret och fortsatt vara uppkopplad till Internet, utan omkopplingar. Som datoranvändare kan du arbeta ständigt, oberoende av anslutning.

SoftNET är ett generellt nätverksgränssnitt, som gör att datoranvändaren inte själv behöver finna den nätverksanslutning som är nödvändig. SoftNET söker själv upp lämplig anslutning. För en användare ser det ut som om datorn är ständigt uppkopplad mot ett fast nätverk, oavsett om det är GSM, HSCSD, GPRS, ISDN, PSTN eller WLAN som i själva verket används.

SoftNET ser till att förflyttningen mellan de olika infrastrukturerna sker kontinuerligt utan avbrott och med bibehållen anslutning, med hjälp av den nätverksanslutning som är lämplig för tillfället.

Praktiskt fungerar det så att SoftNET känner av omgivningen och väljer lämplig anslutning. Lämna du till exempel en byggnad med WLAN kopplas datorn automatiskt upp via mobilnätet.

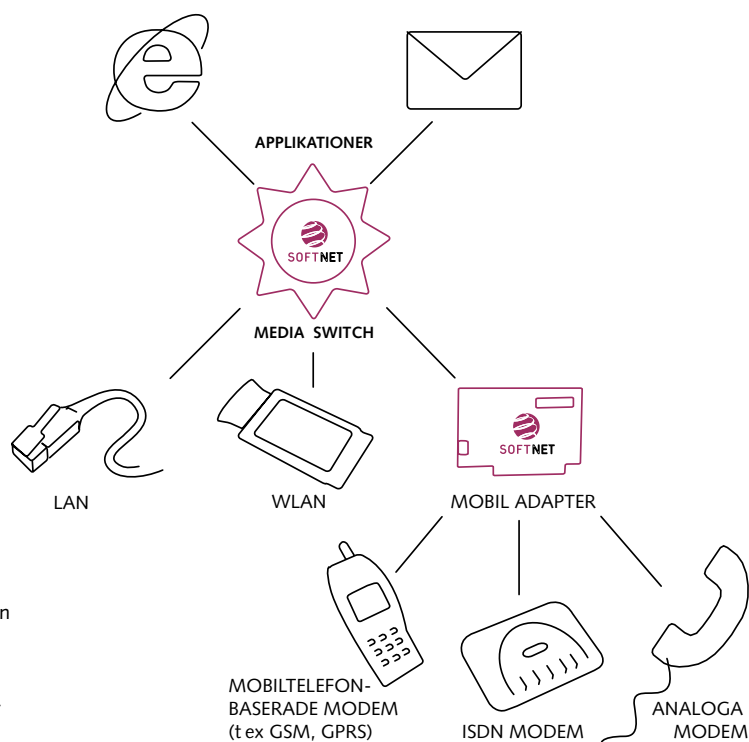
Pilotinstallationer i kundmiljö

SoftNET är uppbyggt enligt samma principer om enkelhet och användbarhet som kommit att bli kännetecknet för allt Micro Systemation gör.

Fördelarna för användarna är många. Du behöver inte längre ha kunskap om tekniken bakom din mobila Internetuppkoppling. Du behöver inte själv ställa in eller välja väg för uppkopplingen. Det finns heller ingen anledning att memorera nya koder eller telefonnummer för olika uppkopplingar. När överföringen är klar känner SoftNET även av det och kopplar automatiskt ned anslutningen. På så vis sparas många onödiga utgifter för uppkoppling och överföring.

För större företag betyder SoftNET en möjlighet att spara pengar genom minskat behov av IT-support liksom möjlighet att styra valet av uppkoppling till det mest kostnadseffektiva alternativet.

Pilotinstallationer av SoftNET har under året placerats ut i ett urval av intressanta kundmiljöer och givit ovärderlig information för en lyckad introduktion av produkten. Försäljningsarbetet med SoftNET har därmed inlett. Vi vet dock att beslutsprocesserna för att implementera en ny teknikplattform är långsamma och först 2002 kommer vi att kunna se effekterna av marknadsbearbet-



Just connect!

SoftNET ökar möjligheten att kommunicera mobilt och verkligen röra sig mellan olika miljöer och anslutningsformer. Användaren behöver inte längre störas av nya uppkopplingar eller minnas koder och vägar för uppkoppling.

ningen. SoftNET kommer inte att säljas i butik, utan direkt till slutanvändaren via inneslutning i annan hårdvara eller som komplement till kommunikationsutrustning.

SoftNET banar väg för 3G

En orsak till att mobilt Internet inte utvecklats så snabbt som många bedömare förutspått är den låga hastigheten i GSM-näten. I takt med att hastigheten i näten höjs och att andra tekniker introduceras, GPRS är ett aktuellt exempel, blir hastigheten ett mindre problem men komplexiteten växer. Det gör det nästa omöjligt för en vanlig användare att sätta upp kommunikation mellan sin klient (datorn) och tjänsten (nätet eller e-mail).

Det faktum att det finns flera samtidigt existerande tekniker gör att produkter som SoftNET, som förenklar användandet och uppkopplingen till Internet, kommer att efterfrågas i allt större utsträckning. SoftNET hjälper till med uppkoppling och konfiguration och automatiserar processen.

SoftNET är också en produkt som kan underlätta övergången från dagens teknologi till morgondagens tredje generations nät. Med hjälp av SoftNET kan teleoperatörer få ökat användande av datatjänster. SoftNET gör det möjligt att sänka ingångströskeln. På samma sätt kan tillverkare av kommunikationsutrustning erbjuda mervärde i sina produkter.

SoftNET ökar inte hastigheten utan är ett redskap för att kunna utnyttja flera former av kommunikation. Respektive nät begränsar hastigheten.

SoftNET består av tre komponenter, där varje del kan säljas som separata produkter:

- Konfiguratorn formar och strukturerar de tjänster som man har tillgång till via kommunikationsenheten, till exempel GPRS-telefonen, och nätverksoperatören.
- Adaptern skapar ett nätverksgränssnitt mellan modem och dator som ger användaren intrycket av att alltid vara uppkopplad.
- Switchen sköter bytet mellan olika anslutningsformer, till exempel mellan GPRS och WLAN. Tillsammans med adaptern gör switchen anslutningen sömlös.



SoftNET ger sömlös uppkoppling oberoende av nätverk och användargränssnitt.

SoftNETs uppbyggnad av tre oberoende produkter gör det möjligt att sälja dem paketerade tillsammans och separat. En nätverksoperatör kan mycket väl tänkas förse kunderna med konfiguratorn och på så vis sänka kostnaderna för support-samtal. Likaså kan en tillverkare av GSM-telefoner låta innesluta adaptern i hårdvaran. På så vis underlättas den mobila överföringen av data. Under 2001 har arbetet främst varit inriktat på att utveckla adaptern och switchen.

Ökad mobilitet byggs in i hårdvara

SoftNET är en produkt som i stor utsträckning kommer att vara integrerad i annan hårdvara. Därför kommer försäljningen i stor utsträckning att ske via hårdvaruleverantörer, av till exempel LapTops och handhållna enheter, telefontillverkare och teleoperatörer. Ett licensförfarande kommer att kopplas till kontrakt för SoftNET.

För tillverkare av kommunikationsutrustning kommer det att vara mycket intressant att genom SoftNET kunna erbjuda mervärde till sina produkter. SoftNET är en produkt som har möjlighet att öka den mobila användningen i allmänhet och överföring av data i synnerhet.

GSM en världsstandard

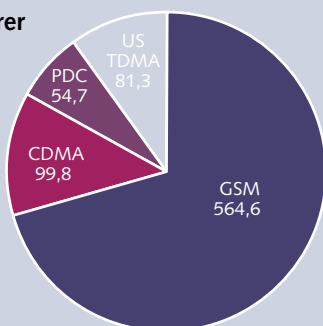
GSM har sedan länge räknats som en världsstandard för mobil telefoni, och är spridd i mer än 170 länder världen runt. GSM beräknas vara det mest använda nätet med 400 miljoner användare. GSM är framför allt starkt i Europa och Sydostasien, inklusive Australien. I USA finns ett flertal konkurrerande nät, varav GSM är ett.

I höstas beslutade två av de ledande mobiloperatörerna i USA, AT&T och Cingular, att gå över till GSM på vägen mot tredje generationens mobilnät. Det betyder att GSM kommer att täcka 40 procent av USA-marknaden. Anledningen till övergången till GSM-standarden är att man vill få en standard som fungerar i hela världen.

Därmed kommer ungefär 70 procent av världens cirka 800 miljoner digitala mobilabonnenter finnas i GSM-nät. Enbart 10 procent finns i TDMA-nät.

Mobiloperatörer i hela världen

Abonnenter i miljoner antal



Sammantaget ger detta en bild av en stark potential för användningen av mobil kommunikation i framtiden. Genom ny teknik och nya nät ökar kapaciteten trappstegsvis. Allt fler väljer att arbeta med bärbara datorer för ökad rörlighet. GSM är det mest utbyggda nätet med överlägset flest användare. Micro Systemations mjukvarumoderm SoftGSM kommer att ha en stark position som länken mellan dator och mobiltelefon.

SoftNET finner fler användare

Att GSM blir en ännu bredare standard för digital överföring av data har stor betydelse även för SoftNET. Volymerna på SoftNET kommer att bli större än på SoftGSM. Anledningen är de vidare användningsområdena och fler applikationsmöjligheter. En viktig del kommer att vara att licensiera kompetensen inom detta område till aktörer inom mobil datakommunikation. Det omfattar såväl tjänsteleverantörer som operatörer och hårdvarutillverkare.



Styrelse och ledande befattningshavare



Jan-Olof Backman, Henrik Tjernberg, Örjan Gatu & Jan Matsson.

Styrelse

Jan-Olof Backman

Född 1961

Styrelsens ordförande sedan 1999

Huvudsysselsättning: Egen företagare

Andra uppdrag: Styrelseledamot i Firefly AB,
Clavister AB och Prodacapo AB.

Aktieinnehav i Micro Systemation AB: 50 000 B-aktier

Örjan Gatu, styrelseledamot

Född 1971

Ledamot sedan 1999

Huvudsysselsättning: Utvecklare hos Micro
Systemation AB

Aktieinnehav i Micro Systemation AB: 407 750 A-aktier,
122 956 B-aktier samt 5 000 optionsrätter

Jan Matsson, styrelseledamot

Född 1966

Ledamot sedan 1998

Huvudsysselsättning: Corporate Finance

Aktieinnehav i Micro Systemation AB: 1 680 B-aktier

Henrik Tjernberg, styrelseledamot

Född 1960

Ledamot sedan 1986.

Huvudsysselsättning: Verkställande direktör i Micro
Systemation AB

Aktieinnehav i Micro Systemation AB: 1 562 250

A-aktier, 383.272 B-aktier samt 12 000 optionsrätter.

Revisor

Stefan Hultstrand

Född 1955

Auktoriserad revisor Ernst & Young

Förvaltningsberättelse

Styrelsen och verkställande direktören för Micro Systemation AB får härmed avge redovisning för verksamhetsåret 2001.

Verksamhet

Micro Systemation bedriver produktutveckling och marknadsföring av mjukvarulösningar inom området mobilt Internet och datakommunikation med därtill hörande konsultverksamhet.

I slutet av 1998 lanserade Micro Systemation den helt egenutvecklade produkten SoftGSM som är ett mjukvarumodem för GSM-kommunikation.

SoftGSM lanseras dels i eget namn, dels som OEM-produkt och säljs runt hela världen.

Viktiga händelser under 2001

Den nya mjukvarulösningen SoftNET premiärvisades på CeBIT i Hannover och fick ett positivt mottagande.

Under våren tecknade Micro Systemation ett avtal med Microsoft Corp. vilket gjorde det möjligt för Microsoft att distribuera SoftGSM med Microsofts nya operativsystem XP. I augusti konfirmerades att mjukvaran fanns med i operativsystemet.

SoftGSM certifierades under året för Microsofts operativsystem Windows 2000 och Me.

Den medvetna strategin med fokus på storkunder och licensavtal gav resultat i och med att bland annat Norges största bolag Norsk Hydro nu implementerar SoftGSM som företagsstandard. SoftGSM har under året utvecklats och stödjer nu också GPRS.

För första gången deltog företaget i Comdex-mässan i Las Vegas.

Under hösten stämde bolaget Peter Windrup, tidigare styrelseordförande och VD i Signator med anledning av en oprioriterad fordran i Signators konkurs på drygt 1,6 miljoner kronor. Målet har ännu inte kommit upp i tingsrätten.

Personal

Micro Systemation har totalt 13 anställda och 2 konsulter inhyrda på heltid. En viss personalminskning har skett under året på utvecklingsidan och inom administrationen. Dessutom har viss personalomsättning skett på marknadssidan.

Styrelsen och VD

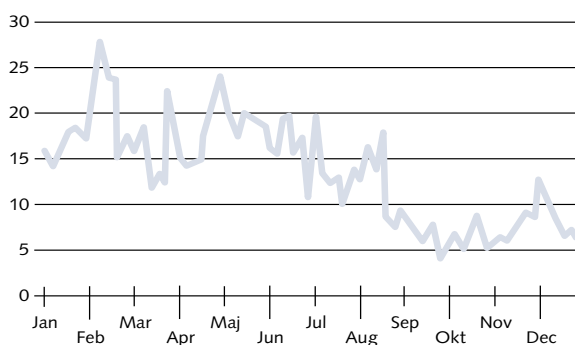
Micro Systemations styrelse består av 4 personer. Styrelsen har under året haft 5 styrelsemöten. Någon ekonomisk ersättning till styrelsen utgår ej.

VD Henrik Tjernberg uppbar en årslön på 780 000 kr. Pensionsinbetalningar har skett enligt en individuell pensionsplan med 137 336 kr under 2001. Några övriga förmåner utöver detta förekom ej.

Aktien

Micro Systemations B-aktie är sedan i december 1999 noterad på NGM Equity's aktielista. Penser fondkommission är market maker för aktien. Detta avtal sadades dock upp i december och framledes kommer bolaget inte att ha någon market maker – något som inte längre är nödvändigt i och med det nya noteringsavtalet med NGM.

I slutet av 2000 tog styrelsen beslut om att starta förberedelserna för en O-listenotering. Någon ansökan om O-listenotering har ej skett under året.



Kursutvecklingen för B-aktien under året

Ägarstruktur	Antal aktier 2001-12-31	Därav antal A-aktier	Därav antal B-aktier	Andel av kapital 2001-12-31	Andel röster %
Henrik Tjernberg	1.945.522	1.562.250	383.272	43,9%	72,2%
Örjan Gatu	530.706	407.750	122.956	12,0%	19,0%
Jan-Olof Backman	50.120	0	50.120	1,1%	0,2%
Hans Bjerner	50.000	0	50.000	1,1%	0,2%
Övriga ägare, 1.781 st	1.853.652	0	1.853.652	41,9%	8,4%
Totalt	4.430.000	1.970.000	2.460.000	100%	100%

Optionsprogram

Det finns 60 000 optionsrätter i bolaget som tecknades i september 2000 av de anställda. B-aktiens nominella värde är 0,20 kr och teckningskursen 80,40 kr.

Teckningsoptionerna ger rätt att teckna aktier under september månad år 2002 och 2003. I övrigt finns inga utomstående optioner som kan resultera i en utspädning av aktiekapitalet.

Omsättning och resultat

Nettoomsättningen under perioden uppgick till 15,7 Mkr. Resultatet efter finansiella poster var -7,9 Mkr och rörelse-resultatet var -8,4 Mkr.

Finansiell ställning

Likvida medel uppgick vid utgången av året till 2,2 Mkr och dessutom fanns outnyttjad checkräkningskredit om 2 Mkr. Bolagets egna kapital uppgick till 5,7 Mkr och soliditeten var 62%.

Finansiella risker

Finansiella risker kan i huvudsak delas upp i valutarisk, kreditrisk och ränterisk vilket kan ha en direkt påverkan på bolagets resultat- och balansräkning.

Kreditrisk

Micro Systemations kunder består av en stor andel internationella bolag. De kreditvillkor som råder på dessa marknader är i många fall mycket liberala. Micro Systemation är idag exponerat med långa betalningsvillkor på denna marknad och kreditrisken varierar mycket från fall till fall men bedöms vara låg i majoriteten av affärerna.

Valutarisk

De inkommande betalningsströmmarna sker huvudsakligen i EURO och USD. Dessa valutor bedöms vara relativt stabila i förhållande till den svenska valutan. Utgående betalningsströmmar sker huvudsakligen i SEK och USD. Valutarisken bedöms vara låg.



Ränterisk

Verksamheten finansieras inte till någon del av lån varför förändringar av räntelägen endast påverkar finansiella intäkter. Ränterisken bedöms vara obefintlig.

Investeringar

Under perioden investerades i bolaget 0,4 Mkr. Investeringarna utgjordes främst av datorer och andra hjälpmedel för att användas vid produktutveckling.

Utdelning

Styrelsen i Micro Systemation AB föreslår bolagsstämman att utdelning för verksamhetsåret 2001 ej skall lämnas.

Förslag till behandling av förlust

Styrelsen och verkställande direktören föreslår att balanserad förlust, 10 988 tkr jämte årets förlust, 7 904 tkr, tillsammans 18 892 tkr, överförs i ny räkning.

Beträffande resultat, ställning och finansiering i övrigt hänvisas till efterföljande resultat- och balansräkning, kassaflödesanalys samt tilläggsupplysningar.

Kommande rapporter

Kvartalsrapport	22 april 2002
Halvårsrapport	22 augusti 2002
9-månadersrapport	23 oktober 2002
Bokslutsrapport	20 februari 2003

Rapporterna finns tillgängliga på Micro Systemations hemsida www.msab.com samma dag de publiceras.

Översikt (tkr)	2001	1999/2000*	1998/99	1997/98	1996/97	1995/96
Nettoomsättning	15 712	28 396	8 289	1 577	3 300	3 634
Resultat efter finansiella poster	-7 904	-6 295	-4 708	-330	20	77
Balansomslutning	9 205	18 849	7 910	4 296	2 843	1 302
Medelantal anställda	14	13	7	4	4	4

*perioden avser 18 månader

RESULTATRÄKNING

Tkr	Not	2001-01-01 2001-12-31 12 månader	1999-07-01 -2000-12-31 18 månader	2000-01-01 -2000-12-31 12 månader
RÖRELSENS INTÄKTER				
Nettoomsättning		15 712	28 396	18 558
Summa		15 712	28 396	18 558
RÖRELSENS KOSTNADER				
Kostnad för sålda varor		-4 483	-9 313	-7 124
Övriga externa kostnader	1	-9 093	-13 112	-10 760
Personalkostnader	2	-9 294	-11 859	-8 692
Avskrivningar av materiella och immateriella anläggningstillgångar	3,4	-1 207	-1 744	-1 235
Summa		-24 077	-36 028	-27 811
RÖRELSERESULTAT		-8 365	-7 632	-9 253
RESULTAT FRÅN FINANSIELLA INVESTERINGAR				
Ränteintäkter och liknande resultatposter	5	832	1 621	1 601
Räntekostnader och liknande resultatposter		-371	-284	-128
Summa		461	1 337	1 473
Resultat efter finansiella poster		-7 904	-6 295	-7 780
Bokslutsdispositioner		0	0	0
Resultat före skatt		-7 904	-6 295	-7 780
Skatt på årets resultat		0	0	0
ÅRETS RESULTAT		-7 904	-6 295	-7 780

BALANSRÄKNING

Tkr	Not	2001-12-31	2000-12-31
TILLGÅNGAR			
ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR			
IMMATERIELLA ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR			
Balanserade utgifter för FoU och liknande arbeten	3	1 733	2 503
Summa		1 733	2 503
MATERIELLA ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR			
Inventarier	4	625	768
Summa		625	768
Summa anläggningstillgångar		2 358	3 271
OMSÄTTNINGSTILLGÅNGAR			
VARULAGER			
Färdiga varor och handelsvaror		1 104	1 127
Summa		1 104	1 127
KORTFRISTIGA FORDRINGAR			
Kundfordringar		1 875	9 196
Övriga fordringar		1 001	1 032
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	6	616	703
Kortfristiga placeringar		4	4
Summa		3 496	10 935
KASSA OCH BANK		2 247	3 516
Summa omsättningstillgångar		6 847	15 578
SUMMA TILLGÅNGAR		9 205	18 849

BALANSRÄKNING

Tkr	Not	2001-12-31	2000-12-31
EGET KAPITAL OCH SKULDER			
EGET KAPITAL	7		
BUNDET EGET KAPITAL			
Aktiekapital (4 430 000 aktier á nom 0,20 kr)		886	886
Överkursfond		23 693	23 693
Reservfond		12	12
Summa		24 591	24 591
FRITT EGET KAPITAL			
Balanserat resultat		-10 988	-4 693
Årets resultat		-7 904	-6 295
Summa		-18 892	-10 988
Summa eget kapital		5 699	13 603
LÅNGFRISTIGA SKULDER			
Andra långfristiga skulder	8	252	252
Summa långfristiga skulder		252	252
KORTFRISTIGA SKULDER			
Leverantörsskulder		1 361	1 899
Förlagslån		0	400
Övriga skulder	9	492	842
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	10	1 401	1 853
Summa kortfristiga skulder		3 254	4 994
SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER		9 205	18 849
POSTER INOM LINJEN			
Ställda säkerheter	11	2 000	2 000
Ansvarsförbindelser		Inga	Inga

KASSAFLÖDESANALYS

Tkr	2001-01-01 2001-12-31 12 månader	1999-07-01 -2000-12-31 18 månader	2000-01-01 -2000-12-31 12 månader
DEN LÖPANDE VERKSAMHETEN			
Rörelseresultat	-8 365	-7 632	-9 253
Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet			
Avskrivningar	1 207	1 744	1 235
Övrigt	122	0	0
Summa	-7 036	-5 888	-8 018
Erhållen ränta	832	1 621	1 601
Erlagd ränta	-371	-284	-128
Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändringar av rörelsekapital	-6 575	-4 551	-6 545
Förändringar i rörelsekapital			
Förändring av varulager	24	-822	-331
Förändring av fordringar	7 440	-7 351	-3 711
Förändring kortfristiga skulder	-1 740	70	-106
Kassaflöde från den löpande verksamheten	-851	-12 654	-10 693
INVESTERINGSVERKSAMHETEN			
Förvärv av materiella anläggningstillgångar	-418	-1 050	-567
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-418	-1 050	-567
FINANSIERINGSVERKSAMHETEN			
Nyemission	0	19 495	-1 024
Inlösen av optioner	0	40	40
Förändring av långfristiga skulder	0	-2 371	-148
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	0	17 164	-1 132
Förändring av likvida medel	-1 269	3 460	-12 392
LIKVIDA MEDEL VID PERIODENS BÖRJAN	3 516	56	15 908
LIKVIDA MEDEL VID PERIODENS SLUT	2 247	3 516	3 516

NYCKELTAL

Soliditet, % ¹⁾	61,9%	72,2%	72,2%
Antal aktier vid periodens utgång	4 430 000	4 430 000	4 430 000
Resultat per aktie, SEK ²⁾	-1,78	-1,42	-1,76
Eget kapital per aktie, SEK ²⁾	1,29	3,07	3,07

1) Eget kapital i förhållande till summa tillgångar

2) Beräknat på antal aktier vid periodens slut

TILLÄGGSUPPLYSNINGAR OCH NOTER

Redovisnings- och värderingsprinciper

Årsredovisningslagens regler för uppställning av resultat- och balansräkning och värdering tillämpas. Redovisnings- och värderingsprinciperna är oförändrade i jämförelse med föregående år.

Bolagets tillgångar och skulder har upptagits till anskaffningsvärde respektive nominellt värde om ej annat framgår av not nedan.

Fordringar

Fordringar upptas till de belopp, som efter individuell bedömning beräknas bli betalade.

Fordringar och skulder i utländsk valuta

Fordringar och skulder i utländsk valuta har värderats till balansdagens kurs.

Varulager

Varulagret värderas till det lägsta av anskaffningsvärdet och det verkliga värdet på balansdagen.

Anläggningar

Avskrivningar på inventariers anskaffningsvärde har skett enligt plan över fem år.

Avskrivningar på balanserade utgifter för FOU och liknande arbeten har skett enligt plan över fem år. Avskrivning har inletts från och med april 1999.

NOT 1 ARVODEN TILL REVISORER

	2001 *	1999/2000 **
Ernst & Young AB		
Revisionsarvode	65	54
Konsultationsarvode	-	67
Summa	65	121

NOT 2 PERSONAL

	2001 *	1999/2000 **
MEDELANTAL ANSTÄLLDA		
Män	11	10
Kvinnor	4	3
Summa	14	13

LÖNER OCH ANDRA ERSÄTTNINGAR

Styrelsen och verkställande direktören	795	1 196
Övriga anställda	4 108	6 688
Summa	4 903	7 884

SOCIALA KOSTNADER

Pensionskostnader för styrelsen och verkställande direktören	137	205
Pensionskostnader övriga anställda	363	710
Sociala avgifter enligt lag och avtal	1 602	2 491
Summa	2 102	3 406

NOT 3 BALANSERADE UTGIFTER FÖR FOU OCH LIKNANDE ARBETEN

	2001-12-31 *	2001-12-31 **
Ingående anskaffningsvärde	3 851	3 851
Årets aktivering	0	0
Utgående anskaffningsvärde	3 851	3 851
Ingående avskrivningar	-1 348	-192
Årets avskrivningar	-770	-1 156
Utgående ackumulerade avskrivningar	-2 118	-1 348
Bokfört värde	1 733	2 503

Bolaget har utvecklat en programvara kallad SoftGSM. Kostnaderna för utvecklingen av denna programvara har aktiverats och i balansräkningen redovisats som immateriell anläggningstillgång. Avskrivningar har inletts från och med april 1999 då SoftGSM ansågs färdigutvecklad och lanserades på marknaden. Utvecklingskostnaderna skrivs av enligt plan på fem år.

NOT 4 INVENTARIER

	2001-12-31 *	2000-12-31 **
Ingående anskaffningsvärde	1 970	920
Inköp	418	1 050
Förlust/försäljning av inventarier	-195	0
Utgående anskaffningsvärde	2 193	1 970
Ingående avskrivningar	-1 202	-614
Årets avskrivningar	-437	-588
Avskrivningar stulna/sålda inventarier	71	-
Utgående ackumulerade avskrivningar	-1 568	-1 202
Bokfört värde	625	768

NOT 5 RÄNTEINTÄKTER OCH LIKNANDE RESULTATPOSTER

	2001-12-31 *	2000-12-31 **
Ränteintäkter	88	379
Valutakursdifferenser	744	1 242
Summa	832	1 621

NOT 6 FÖRUTBETALDA KOSTNADER OCH UPPLUPNA INTÄKTER

	2001-12-31 *	2000-12-31 **
Hyreskostnader	330	293
Övrigt	286	410
Summa	616	703

NOT 7 FÖRÄNDRING AV EGET KAPITAL

	Aktie- kapital	Överkurs- fond	Reserv- fond	Balanserad vinst	Årets resultat	Totalt
Belopp vid årets ingång	886	23 693	12	-4 693	-6 295	13 603
Överföring av föregående års resultat	-	-	-	-6 295	6 295	0
Årets resultat	-	-	-	-	-7 904	-7 904
Belopp vid årets utgång	886	23 693	12	-10 988	-7 904	5 699

Antal aktier

Aktier	Röst	Antal
A	10	1 970 000
B	1	2 460 000
Totalt antal		4 430 000

NOT 8 ANDRA LÅNGFRISTIGA SKULDER

Teckningsoptioner utgivna till personalen	2000-09-09
Teckningskurs, kr	80,40
Antal aktier vid fullteckning	60 000
Premie kr	4,20

Nyteckning av aktier september år 2002 och 2003

Inga andra långfristiga skulder finns.

NOT 9 ÖVRIGA SKULDER

	2001-12-31 *	2000-12-31 **
Mervärdesskatt	0	489
Skulder till övriga	492	353
Summa övriga skulder	492	842

NOT 10 UPPLUPNA KOSTNADER OCH FÖRUTBETALDA INTÄKTER

	2001-12-31 *	2000-12-31 **
Upplupna semesterlöner och sociala avgifter	603	711
Löneskatt	121	222
Övriga upplupna kostnader	677	920
Summa	1 401	1 853

NOT 11 STÄLLDA SÅKERHETER

	2001-12-31 *	2000-12-31 **
Avseende egna skulder: Företagsinteckningar	2 000	2 000

* 12 månader

** 18 månader

Revisionsberättelse

Jag har granskat årsredovisningen och bokföringen samt styrelsens och verkställande direktörens förvaltning i Micro Systemation AB (publ) för räkenskapsåret 2001-01-01 – 2001-12-31. Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för räkenskapshandlingarna och förvaltningen. Mitt ansvar är att uttala mig om årsredovisningen och förvaltningen på grundval av min revision.

Revisionen har utförts i enlighet med god revisionssed i Sverige. Det innebär att jag planerat och genomfört revisionen för att i rimlig grad försäkra mig om att årsredovisningen inte innehåller väsentliga fel. En revision innefattar att granska ett urval av underlagen för belopp och annan information i räkenskapshandlingarna. I en revision ingår också att pröva redovisningsprinciperna och styrelsens och verkställande direktörens tillämpning av dem samt att bedöma den samlade informationen i årsredovisningen. Som underlag för mitt uttalande om

ansvarsfrihet har jag granskat väsentliga beslut, åtgärder och förhållanden i bolaget för att kunna bedöma om någon styrelseledamot eller verkställande direktören är ersättningsskyldig mot bolaget. Jag har även granskat om någon styrelseledamot eller verkställande direktören på annat sätt har handlat i strid med aktiebolagslagen, årsredovisningslagen eller bolagsordningen. Jag anser att min revision ger mig rimlig grund för mina uttalanden nedan.

Årsredovisningen har upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och ger därmed en rättvisande bild av bolagets resultat och ställning i enlighet med god redovisningssed i Sverige.

Jag tillstyrker att bolagsstämman fastställer resultaträkningen och balansräkningen, behandlar förlusten enligt förslaget i förvaltningsberättelsen och beviljar styrelsens ledamöter och verkställande direktören ansvarsfrihet för räkenskapsåret.

Solna 10 april 2002

Stefan Hultstrand
Auktoriserad revisor

Ordlista

- Bluetooth** Bluetooth är ett trådlöst överföringssätt baserat på radiosignaler med mycket låg effekt. Räckvidden är cirka tio meter.
- Bredband** Bredband betecknar snabb dataöverföring i regel mindre än 2 Mbps. Bredband byggs ofta i separata nät bestående av markbunden fiberoptisk kabel. Bredbandskapacitet kan också fås genom det traditionella markbundna nätet av kopparkabel. Då krävs kompletterande teknik, som XDSL (se nedan).
- EDGE** Enhanced Data Rates for Global Evolution. Med EDGE-teknik ökas kapaciteten i dagens nätverk och gör det möjligt att använda mobilt multimedia. Inom GSM-näten kan överföringshastigheterna tredubblas både för HSCSD och GPRS.
- GPRS** General Packet Radio Service. Uppgradering av GSM-nätet och nya telefoner ska göra det möjligt att skicka paketdata. Innebär omedelbar uppkoppling.
- GSM** Global System for Mobile Communications. GSM är ett öppet mobiltelesystem i ständig utveckling. En av de stora fördelarna är den globala täckningen som ger användarna stor funktionalitet. GSM finns i cirka 170 länder världen över.
- HSCSD** High Speed Circuit Switch and Data, även kallad High Speed. Ger högre överföringshastigheter genom att använda fler tidsluckor i GSM-nätet. Ett normalt samtal utnyttjar en tidslucka (=9,6 kbps). Med två tidsluckor får du således en hastighet på 19,2 kbps.
- ISDN** Integrated Services Digital Network. Med ISDN-teknik kan man utnyttja det fasta telenätets digitala del för överföring av data. ISDN ger till skillnad från vanliga modem ett fullt utnyttjande av telenätet. Med det följer högre överföringshastigheter liksom snabbare anslutning.
- LAN** Local Area Network. Lokala nätverk som täcker till exempel kontorsmiljöer eller ett hem.
- Market maker** En market maker ställer kurser, det vill säga ser till att det alltid finns en köpkurs och en säljkurs.
- MMS** Multimedia Message Service. MMS är en efterföljare till SMS och kan innehålla video, bilder, ljud och animeringar. De nya MMS-meddelandena innehåller därmed mycket mer information, mellan 30 och 100 kilobyte. För att ta emot MMS krävs en telefon som stöder tekniken.
- OEM** Original Equipment Manufacturer. SoftGSM säljs ibland under annat namn, i annan förpackning. En OEM-distributör kan vara en tillverkare av en närliggande produkt eller en ren distributör.
- PC-kort** Beteckning för den standard för instickskort som gäller för framför allt bärbara datorer.
- PDA** Personal Digital Assistant. En handdator eller utökat fickminne. Förutom adressbok och kalender kan det finnas e-post och ordbehandling.
- PSDN** Public Switched Telephone Network. Växelbaserad kommunikationsteknik som används av leverantörer av teletjänster som tillåter datakommunikation. Avser vanligtvis det traditionella analoga nätverket som en vanlig hemtelefon, fax eller analogt modem är kopplat till.
- SMS** Short Message Service. Enkelt meddelande via GSM-nätet. Kan bestå av upp till 160 tecken.
- UMTS** Universal Mobile Telecommunication System. Nästa generation mobiltelefonnät som beräknas införas i Sverige mellan 2002-2005.
- USB** Universal Serial Bus. En ny busstandard som är avsedd att ersätta serie-, mus- och tangentbordssportar.
- W-LAN** Wireless Local Area Network. Trådlösa nätverk som installeras i kontorsmiljöer, på flygplatser etc. Gör det möjligt att förflytta sig obehindrat inom byggnaden med ständig åtkomst av nätverket, centrala databaser och andra dataapplikationer.
- XDSL** DSL står för Digital Subscriber Line. XDSL är ny teknik för bredbandig överföring via koppartråd, det vill säga i det markbundna telenätet. Många varianter avsedda för olika applikationer och kundsegment existerar inom DSL-tekniken.
- 3G** Tredje generationens mobila kommunikationsverktyg och nätverk. Med 3G får användare tillgång till alla sorters digital information: musik, fotografier, video, television. Allt kan överföras med mobila verktyg som frigör användaren från den stationära datorn.



MICRO SYSTEMATION

Micro Systemation AB
Råsundavägen 1
Box 3053
169 03 Solna, Sweden
Tel 08-739 02 70
Fax 08-730 01 70
www.msab.com