

## Till statsrådet och chefen för Näringsdepartementet

Vid regeringssammanträde 29 januari 1998 tillkallade regeringen en särskild delegation för att behandla frågor rörande omställningen av datorer och system vars funktioner måste ses över inför år 2000 (dir 1998:10, bilaga 1).

Dåvarande statsrådet och chefen för Kommunikationsdepartementet Ines Uusmann utsågs till ordförande i delegationen. Regeringen förordnade därtill ledamöter och experter i delegationen. Under arbetets gång har ordförandeskap och ledamöter förändrats. Ordförandenas och ledamöters förordnanden framgår av bilaga 2.

Till chef för delegationens kansli förordnades utredningsdirektören Per-Erik Lundh. Övrig personal vid kansliet framgår av bilaga 3.

Delegationen har antagit namnet 2000-delegationen.

Arbetet med 2000-omställningen har varit framgångsrikt. 2000-delegationen kan konstatera att det svenska samhället klarat 2000-omställningen inom samtliga viktiga samhällsfunktioner utan stora störningar som kan hänföras till 2000-frågan.

Med denna slutrapport *2000-säkringen i Sverige. Myt och verklighet* har 2000-delegationen slutfört uppdraget.

Stockholm mars 2000

Jan Freese

Laila Edholm

Anders Hellman

Inger Persson

/Per-Erik Lundh

Åke Fagelberg

Sven-Olof Karlsson

Anitra Steen

# Innehåll

<b>Sammanfattning och erfarenheter.....</b>	<b>9</b>
<b>Summary and Conclusions.....</b>	<b>21</b>
<b>1 Uppdrag och planläggning av arbetet.....</b>	<b>33</b>
1.1 Direktiv.....	33
1.2 Kansli.....	33
1.3 Arbetsmetoder.....	33
1.4 Arbetsfaser.....	34
1.5 Konsekvensbeskrivning.....	35
<b>2 2 000-problemet i verksamheter och samhällsområden.....</b>	<b>37</b>
2.1 Beskrivning av 2000-problemet.....	37
2.1.1 Grunden till problemet.....	37
2.1.2 Några historiska hållpunkter.....	37
2.2 2000-problemet i olika typer av system.....	39
2.2.1 2000-problemet i informationssystem (administrativa system).....	39
2.2.2 Inbäddade system.....	39
2.2.3 2000-problemet i persondatorer.....	40
2.3 Åtgärdsmetoder.....	40
2.3.1 Nyanskaffning.....	41
2.3.2 Utvidgning (Expansion).....	41
2.3.3 Tolkning (Windowing).....	41
2.3.4 Klockjustering.....	41
2.3.5 Befarad konsultbrist uteblev då organisationerna valde genväg?.....	42
2.3.6 Slutsatser.....	42
2.4 2000-problemet i olika typer av verksamhet.....	42
2.4.1 Grundläggande infrastruktrområden.....	42
2.4.2 Övriga viktiga samhällsfunktioner.....	43
2.4.3 Verksamheter med komplex uppgiftshantering.....	43

2.4.4	Verksamheter med komplex produktion.....	44
2.4.5	Små och medelstora företag.....	44
2.5	Legala frågor.....	45
2.6	2000-problemet ur konsumentperspektiv .....	45
2.7	Psykologiska faktorer .....	46
2.8	Mediebildens kring 2000-frågan .....	47
2.8.1	Mediebildens över tid.....	47
2.8.2	Andra studier av mediebildens.....	48
2.9	Centrala aktörer .....	49
2.9.1	Statskontoret .....	49
2.9.2	Länsstyrelserna och Överstyrelsen för civil beredskap (ÖCB).....	49
2.9.3	Svenska Kommunförbundet och Landstingsförbundet....	50
2.9.4	Företagssektorn.....	50
2.9.5	Regeringen .....	51
2.9.6	2000-delegationen.....	51
<b>3</b>	<b>Insatser och aktiviteter .....</b>	<b>53</b>
3.1	Oberoende granskningar .....	53
3.1.1	Inriktning.....	54
3.1.2	Syfte .....	54
3.1.3	Resultat .....	54
3.1.4	Åtgärder .....	54
3.2	Offentliga utfrågningar .....	55
3.2.1	Målgrupp.....	55
3.2.2	Resultat .....	55
3.3	Information .....	56
3.3.1	Mål .....	56
3.3.2	Målgrupp.....	56
3.3.3	Informationskanaler och informationsinsatser .....	57
3.3.4	Effekter .....	57
3.3.5	Samordning och samverkan av informationsaktiviteter ...	58
3.4	Nätverk.....	58
3.4.1	Sekelskiftesgrupp.....	58
3.4.2	Generalsgrupp.....	58
3.4.3	Informatörer .....	59
3.4.4	Nordiskt nätverk .....	59
3.5	Omvärldsbevakning .....	59
3.5.1	Pressbevakning .....	60
3.5.2	Medieanalyser.....	60
3.5.3	Internet .....	60
3.5.4	Rapporter .....	61

3.6	Undersökningar.....	61
3.6.1	Näringslivet.....	61
3.6.2	Branschorganisationer .....	62
3.6.3	Medborgarnas kännedom.....	62
3.6.4	Andra undersökningar.....	63
3.7	A-listenoterade börsföretags 2000-information.....	63
3.7.1	Resultat .....	64
<b>4</b>	<b>Internationellt arbete.....</b>	<b>65</b>
4.1	Internationell prägel .....	65
4.2	Information.....	65
4.3	Grupperingar .....	66
4.4	Allmän oro.....	67
4.5	Slutsats .....	67
<b>5</b>	<b>Vad hände – rapporterade felfunktioner och händelser.....</b>	<b>69</b>
5.1	Bakgrund.....	69
5.2	Kritiska tidpunkter .....	69
5.3	Uppföljning i sju steg: .....	70
5.4	Övriga incidenter .....	70
5.5	Slutsatser.....	71
<b>6</b>	<b>Övriga aktiviteter.....</b>	<b>73</b>
6.1	Bakgrund.....	73
6.2	Resultat .....	73
<b>Bilagor</b>		
<i>Bilaga 1</i>	Kommittédirektiv.....	75
<i>Bilaga 2</i>	Ledamöter och experter i 2000-delegationen .....	81
<i>Bilaga 3</i>	2000-delegationens kansli.....	83
<i>Bilaga 4</i>	Konsekvensbeskrivning enligt direktiv .....	85
<i>Bilaga 5</i>	Förteckning över utgivna rapporter .....	89
<i>Bilaga 6</i>	Förteckning över producerade broschyrer, foldrar m.m. .	91
<i>Bilaga 7</i>	Viktiga milstolpar i 2000-omställningen .....	93

## Sammanfattning och erfarenheter

### Bakgrund

*"Stor risk för elbortfall! Så förbereder Du Dig för katastrofen".*  
*"Vilken jättestroff, inget hände!"* Så kunde tidningsrubriker se ut i december 1999 och på nyåret 2000.

Det svänger fort i medievärlden.

2000-delegationen redovisar i denna rapport arbetet med att säkra det svenska samhället i samband med den s.k. 2000-omställningen och de erfarenheter som vunnits. Utgångspunkten är delegationens uppdrag. I samband med rapportarbetet har ett antal intervjuer genomförts.

Erfarenheterna får värderas och anpassas till de förutsättningar som gäller i varje situation.

2000-delegationens uppgift har varit att ta en ledande roll i den process som hade till mål att åstadkomma en säker övergång mellan 1999 och 2000. Fokus i arbetet har varit infrastrukturen. I sammanhanget bör beaktas att 2000-anpassningen av experter anses ha varit det största civila projektet någonsin i modern tid. 2000-anpassningen har berört samtliga länder.

Enligt direktiven skulle 2000-delegationen

- vara samverkansorgan mellan privat och offentlig sektor
- noga följa arbetet
- löpande värdera hur arbetet fortskridit
- uppmärksamma verksamhetsledningarna på behovet av insatser framförallt beträffande samordning över samhällssektorer
- löpande rapportera
- lägga vikt på väsentliga samhällssektorer

### Resultat

Oron för omfattande störningar var på flera håll stor så sent som i december 1999. Flera myndigheter och stora företag rapporterade för-

seningar. Detta tolkades av omvärlden som att man inte hade kontroll över projekten vilket fick till följd att tilltron till utsagor ifrågasattes.

Resultatet av omställningsarbetet blev mycket gott – uppgiften löstes. Utan de arbetsinsatser som vidtagits hade situationen blivit problematisk. Till den lyckade utgången bidrog också att de flesta aktörer hade en omfattande bemanning med IT-expert och beslutsfattare under nyårshelgen varför inga större felfunktioner som kunde hänföras till 2000-frågan rapporterades i Sverige. Endast smärre fel i samhällets övriga verksamheter noterades, vilket låg i linje med den lägesbedömning som 2000-delegationen lämnade till regeringen i mitten av oktober 1999 (rapporten finns förtecknad i bilaga 5). Den internationella bilden blev likartad. Det goda resultatet är frukten av många aktörers arbete.

## Ansvar

Ansvar för 2000-anpassning och funktionalitet i IT-system ligger hos aktörerna. Några särskilda författningar för arbetet med 2000-frågan utanför det statliga området har inte beslutats. Så har emellertid skett i andra länder. Exempelvis kan nämnas att man i USA beslutade om särskilda lagar för att underlätta öppenhet och informationsutbyte mellan aktörer. I andra länder har bidrag utgått till exempelvis småföretag för 2000-säkringen.

## Samverkan

Alla som kom i kontakt med 2000-frågan konstaterade att förutsättningarna för att lyckas var att samverkan skedde mellan aktörerna. 2000-delegationen tog denna samverkan som en huvuduppgift och fullföljde därför arbetet i de nätverk för erfarenhets- och informationsutbyte som tidigare organiserats. Under arbetets gång har ett nära samarbete skett med ett stort antal aktörer på framförallt central nivå.

De samverkansgrupper som etablerats har fungerat väl. De intervjuade menar att medverkan i dessa nätverk har varit den enskilt viktigaste aktiviteten de deltagit i. Intresset för att delta i 2000-delegationens nätverk har varit stort.

## Information

En viktig uppgift var att göra företag, organisationer och allmänhet medvetna om 2000-problemet och visa på behovet av att 2000-säkra verksamheterna. 2000-delegationen genomförde ett antal informationskampanjer, producerade informationsmaterial och medverkade i debatter, radio- och TV-program. Under arbetet genomfördes även ett stort antal seminarier med delegationens ordförande eller kanslipersonal som föredragshållare.

Två motsatta angreppssätt har förespråkats av olika aktörer – skrämja eller lugna. Ledstjärnan för 2000-delegationen har varit att informera korrekt och öppet om 2000-arbetet. Tillsammans med andra aktörer har delegationen varit aktiv i informationsfrågan och konsekvent uppmanat aktörerna att vara aktiva snarare än reaktiva. Den strategin har medverkat till det goda resultatet. Aktiv information ledde sannolikt till att spekulationer och överreaktioner i stort uteblev.

Den information som presenterats på 2000-delegationens webbplats anses ha varit mycket värdefull. Webbplatsen har av många bedömts vara den bästa i Sverige vad gäller 2000-omställningen.

## Granskningar

För att klarlägga anpassningsläget genomfördes oberoende bedömningar av läget liksom offentliga utfrågningar inom särskilt viktiga samhällsområden. Resultatet av dessa aktiviteter har varit värdefullt och gav en förutsättning för övriga aktörers planering av 2000-arbetet.

## Myter

2000-delegationen noterar att det gjordes ett flertal försök att sprida myter kring 2000-frågan. En sådan myt var att hela arbetet varit onödigt. Delegationen kan emellertid konstatera att vitala delar av samhället stannat och stora problem uppstått om inte anpassningsarbetet genomförts. Banker och storföretag gjorde bedömningen att de skulle klarat sig några dagar eller i bästa fall en vecka om åtgärder inte vidtagits. Andra vitala delar av samhällets infrastruktur hade haft likartade svårigheter. Hotet var reellt.

Det har ofta framförts att omställningsarbetet var påhittat av konsulter för att tjäna pengar. 2000-delegationen saknar belägg för att så skulle vara fallet. Men det går heller inte att helt utesluta att enstaka konsulter och experter haft egenintresse av att hålla frågan vid liv.

Internationella undersökningsföretag presenterade rapporter om anpassningsläge och kostnader i olika länder och sektorer, så även för Sverige. De efterforskningar 2000-delegationen har kunnat genomföra visar att utsagorna vilat på ett delvis bräckligt underlag. Delegationen kan samtidigt konstatera att somliga aktörer allt för okritiskt godtagit utsagorna.

## Inbäddade system

Inbäddade system har diskuterats mycket. Under arbetets inledningskede framställdes problemen med de inbäddade systemen som en stor riskfaktor. Många experter hävdade att felfunktioner i sådana system var det stora hotet. 2000-delegationen gjorde via nätverken stora ansträngningar att få klarlagt vilka felfunktioner som hittats och dess effekter. Trots dessa ansträngningar kunde inga större felfunktioner påvisas.

2000-delegationen uppmanade vid varje sammanträde till öppenhet om metoder, resultat och erfarenheter speciellt vad avsåg inbäddade system. Det har emellertid varit svårt att skapa denna öppenhet. Aktörerna har inte tagit initiativ till en samverkan för att sätta press på leverantörer eller konsulter. Om aktörerna medverkat till att skingra oklarheter kring exempelvis inbäddade system hade sannolikt mycket tid och resurser kunnat sparas eller kunnat styras över till väsentliga områden. Situationen har av allt att döma varit likartad i de flesta länder.

2000-delegationen konstaterar att problemet med de inbäddade systemen synes ha varit en överdrift. De verkar inte tillnärmelsevis ha haft den påverkan som många hävdade under arbetets gång.

Likartat resonemang fördes kring persondatorer. Av de rapporter 2000-delegationen tagit del av kan konstateras att felfunktioner i persondatorer varit få och enkla att åtgärda.

## IT-branschen

Många har efterlyst IT-branschens synlighet och ansvar. Att IT-system och mikrochips skulle komma att felfunkera om inga åtgärder vidtogs var känt inom branschen sedan lång tid. Några åtgärder för att komma till rätta med problemet vidtogs emellertid inte förrän i sen tid med få undantag. Vissa leverantörer lämnade så sent som i slutet av 1999 garantier för att deras produkter var 2000-säkrade men en del av dessa produkter fungerade inte trots detta vid årsskiftet.



Om IT-branschen gett en samlad bild av vad som kunde förväntas inträffa, var problemen kunde uppstå och hur de kunde åtgärdas hade avsevärda resurser sparats.

Flera aktörer ansåg det som självklart att IT-branschens organisation – IT-Företagen – skulle tagit en aktiv roll i arbetet eftersom IT-branschen ansågs vara upphovet till problemet. 2000-delegationen kan konstatera att det varit bra om branschen tagit en aktivare roll.

## Branschorganisationer

2000-delegationen har i flera sammanhang efterlyst branschorganisationers medverkan. Två organisationer har ingått som dagliga samverkansparter, Företagarnas Riksorganisation och Industriförbundet. Dessa två organisationer har visat ett stort engagemang. Däremot har det varit svårt att intressera andra branschorganisationer. Arbetet hade förenklats avsevärt om branschorganisationerna varit mer aktiva.

## Internationellt

2000-frågan är ett utmärkt exempel på hur det moderna samhället vävs in i nätverk som går över gränser. Detta har varit särskilt tydligt i Europa för t.ex. el-, gas- och telesektorer. Oron för stora störningar var på många håll påtaglig ända in i december 1999.

Den internationella samverkan ledde till att man kunde utnyttja erfarenheter från andra länder på ett snabbt sätt. Samverkan skedde många gånger på informell grund. Detta anses vara orsaken till att så få fel rapporterats från ett antal länder som under lång tid ansågs ligga långt efter i arbetet. De mest IT-beroende länderna som startat tidigt kunde överföra kunskap till andra.

Det visade sig också att viktig infrastruktur är sammankopplad men uppenbarligen inte så sårbar som förmodats. Några s.k. dominoeffekter har inte noterats.

2000-delegationen har informerat om läget i Sverige vid kontakter med kollegor i olika länder. Vid dessa kontakter har också kunnat inhämtas upplysningar om hur 2000-arbetet organiserats och utvecklats i dessa länder. Detta har medverkat till att ryktesspridning och spekulation kunnat hållas på en utomordentlig låg nivå i Sverige. Via Utrikesdepartementet hade i princip samtliga svenska ambassader tillgång till information. Ett antal ambassader har också rapporterat tillbaka om läget till 2000-delegationen.

Internationella samverkansorganisationer har arbetat med frågan. Detta har i regel skett genom att man sammanställt uppgifter från i första hand medlemsländerna i respektive organisation. I detta sammanhang kan noteras att aktörer och allmänheten i bland annat Sverige synes ha haft en övertro på vad dessa internationella organisationer skulle kunna uträtta. Särskilt tydligt har det varit när det gäller kärnkraftsäkerheten i Central- och Östeuropa. Det internationella organet IAEA (International Atomic Energy Agency) har inte haft de mandat till insyn och kontroll som många förutsatt. IAEA har uppenbarligen inte tillräckligt tydligt informerat om dessa förutsättningar.

2000-delegationen har noterat att kulturskillnader mellan länder och världsdelar blivit tydlig i denna fråga. Aktörer i USA har agerat som om förhållandena i exempelvis Sverige varit likartade de i USA. Det har varit svårt att övertyga kollegor i USA om att de måste göra bedömningar utifrån lokala förhållanden och inte utifrån en stereotyp uppfattning grundad på amerikanska värderingar. "Kulturen" i form av IT-beroende, kompetens, intresse, klimat m.m. måste i dessa sammanhang särskilt beaktas.

En fråga som har diskuterats mycket efter årsskiftet är varför det rapporterats så få felfunktioner från vissa länder och områden som utpekades vara i farozonen. Uppenbarligen är inte sårbarheten så stor som förmodats. En annan förklaring kan vara att man åtgärdat system och verksamheter utan att det fått någon särskild uppmärksamhet. Mycken hjälp kan också ha erbjudits i sen tid. Mörkertalet är emellertid stort. Ingen anser sig vara betjänt av att rapportera felfunktioner.

## Konsultmedverkan

Under senare delen av 1997 genomfördes en utfrågning där det bland annat hävdades att antalet konsulter inte skulle räcka till och att de stora kunderna skulle prioriteras. Det skulle innebära att många framför allt mindre och medelstora företag inte skulle kunna få sin verksamhet 2000-säkrad.

Relativt snart stod det klart att det scenariot inte alls skulle inträffa. En förklaring kan vara att tolkningsmetoden (*windowing*) har använts i större utsträckning än förväntat.

## Regeringskansliet

I januari 1997 utfärdade regeringen en förordning (SFS 1997:30) om översyn av de statliga myndigheternas IT-system inför år 2000. Statskontoret fick enligt denna förordning uppdrag att bistå myndigheterna med vägledning och stöd och svara för en löpande uppföljning och samlade bedömningar av anpassningsläget beträffande statliga myndigheter.

I de nätverk som 2000-delegationen etablerade konstaterades att samarbetet fungerade väl på myndighetsnivå men aktörerna ansåg sig behöva lägga alltför mycket kraft på att klarlägga intentionerna i Regeringskansliet. De uttryckte därför ett behov av tydliga signaler från regeringen möjligen av samma art som de uppfattat förekom i t.ex. Storbritannien och USA. Detta skulle enligt deras förmenande ha tidigare lagat anpassningen och underlättat arbetet.

## Självrapportering

Underlag för uttalanden om 2000-läget inom framförallt myndigheter har byggts på självrapportering. Myndigheterna fick inget uppdrag att låta göra oberoende granskningar och sådana har med några få undantag inte heller utförts. 2000-delegationen genomförde därför egna oberoende granskningar och offentliga utfrågningar för att klarlägga läget. Sådana granskningar har i andra länder varit relativt ovanliga. Granskningarna underlättade avsevärt för 2000-delegationen att göra utsagor om anpassningsläget inom skilda områden.

Självrapportering har inte varit en tillfredsställande metod i en fråga som den nu aktuella där en så stor del handlar om tilltro till utsagor och uttalanden. Oberoende granskningar är nödvändiga för att skapa tilltro.

## Metoder

I huvudsak har tre metoder använts vid 2000-säkringen av system och processer. Många aktörer har ersatt äldre system och hårdvara med helt nyanskaffade produkter som är 2000-säkra. Andra har använt tolkningsmetoden och endast en minoritet synes ha använt den säkra metoden utvidgning. Ofta har tidsfaktorn varit avgörande varför tolkningsmetoden använts.

2000-delegationen kan konstatera att inga stora felfunktioner uppstod i samband med de kritiska datum som identifierats. Utan 2000-säkring skulle en stor del av verksamheterna i landet upphört att fun-

gera eller haft bristande funktionalitet. Användningen av tolkningsmetoden har skjutit upp omställningsarbetet ett antal år. Omställningsarbetet för de aktörer som valt den metoden måste därför fortsätta.

Det är nu viktigt att fullfölja arbetet i de system som åtgärdats med en icke säker metod. Det är också viktigt att åtgärda de icke verksamhetskritiska systemen.

I sammanhanget kan noteras att det vore värdefullt med forskning kring olika strategier för metodval i 2000-anpassningsarbetet.

## Små och medelstora företag

Anpassningsläget hos små och medelstora företag har under hela arbetet varit oklart. 2000-delegationen tog därför initiativ till samarbete med olika organisationer för att dels uppmana till att starta och driva på arbetet, dels utnyttja det informationsmaterial som togs fram. Flera undersökningar gjordes också om anpassningsläget inom denna del av samhället.

2000-delegationen kan konstatera att få störningar rapporterats från denna sektor.

## Normalläge

IT-system är ofta utsatta för störningar som leder till fel av olika slag. Många aktörer har stora help-desk-funktioner och supportavdelningar för att klara dessa störningar. Öppen dokumentation av normala störningar saknas emellertid i allt väsentligt. En viss mängd fel anses uppenbarligen vara acceptabel.

Det hade avsevärt underlättat arbetet med att värdera påståenden och rapporterade felfunktioner om sammanställningar av normala felfunktioner hade funnits eller kunnat göras med rimlig arbetsinsats. Avsaknaden av sådant jämförelsematerial har lett till oklarheter.

2000-delegationen försökte få tillgång till sådana uppgifter men de visade sig omöjliga att få fram. En lärdom för framtiden är att det s.k. normalbruset bör dokumenteras så att specifika fel kan jämföras med det normala läget.

## Säkerhet och beredskap

IT är sårbart och ofta utsatt för störningar. Det får konsekvenser för samhället som bygger in en viss sårbarhet genom de olika beroenden som uppstår när information hämtas från olika delar av samhället.

Säkerhetsfrågorna har lyfts fram i 2000-arbetet. Det har varit nödvändigt att göra riskbedömningar och lyfta fram säkerhetsaspekterna, särskilt IT-säkerhet. Under framförallt hösten 1999 uppmärksammades behovet av kontinuitetsplanering och beredskap.

2000-delegationen förordar att regeringen och andra aktörer överväger åtgärder för att bibehålla och utveckla det säkerhetstänkande som nu vunnit insteg. IT-säkerhetsfrågorna bör fortsättningsvis lyftas till ledningsnivån. Det finns också skäl att förslagsvis Överstyrelsen för civil beredskap och andra berörda arbetar vidare med att klarlägga allmänhetens och aktörers beredskap mot störningar. Sannolikt bör allmänhetens beredskapsnivå höjas.

## Kostnader

2000-omställningen har hos flertalet aktörer varit det största projektet i modern tid. Det står helt klart att omställningsarbetet medfört stora kostnader och det är uppenbart att kostnaderna skulle ha kunnat hållas nere om IT-branschen startat arbetet tidigt.

Under arbetets gång har det gjorts ett flertal försök att göra beräkningar av kostnaderna för omställningen. 2000-delegationen konstaterar att flera metoder använts vid kostnadsberäkningarna vilket har omöjliggjort jämförelser.

Det har i debatten framställts som att kostnaderna för omställningen enbart kan bokföras som en negativ post. 2000-delegationen anser dock att omställningen i många fall lett till förbättrad funktionalitet och effektivare verksamhet – således har omställningsarbetet varit en investering.

## Ledningsansvar

2000-arbetet har inneburit att ledningen tvingats engagera sig i arbetet på ett tydligt sätt. Det som inledningsvis uppfattades som en IT-fråga har efter hand blivit en verksamhetsfråga. Det har också blivit en fråga om tilltro till produkter och varumärken. De strategiska frågornas vikt ledde till att 2000-arbetet fördes upp på ledningsnivå.

## Övriga erfarenheter

Ett stort antal positiva erfarenheter har dokumenterats från 2000-arbetet. Den förbättrade funktionaliteten förväntas leda till större effektivitet. Arbetet bör nu koncentreras på att tillvarata dessa och nyttja de vunna erfarenheterna i framtiden. Åtgärder bör nu vidtas av aktörerna för att behålla de strategiska IT-frågorna på ledningsnivå.

En nödvändig förutsättning för arbetet har varit att inventera alla system, processer och produkter. Många gamla system har helt kunnats avvecklas. Aktörerna menar att man nu för första gången har en heltäckande inventering att arbeta från. Det kommer att leda till bättre funktionalitet i framtiden. Utrensningen av äldre system och införandet av effektivare lösningar har lett till ökad effektivitet i verksamheten.

2000-delegationen har haft överläggningar med centrala fackliga organisationer för att uppmärksamma dessa på frågan och de åtgärder som behövde vidtas. Då påpekades också behovet av personalens engagemang i och med att företag och myndigheters förtroende och verksamhet stod på spel. Erfarenheterna har nu visat att intresset från fackligt håll genomgående varit lågt.

Genom 2000-arbetet har flera företag funnit nya och ekonomiskt bärkraftiga idéer och uppslag. Exempel på detta är nya supportsystem och säkerhetssystem.

## Svår påfrestning

Flera aktörer har påtalat att regelverket anses oklart kring ansvar och befogenheter i det förberedelsearbete som var nödvändigt för bland annat samverkan mellan i första hand länsstyrelser, kommuner och Försvarmakten. I sammanhanget har begreppet ”svår påfrestning” använts.

För att i framtiden effektivisera arbetet är det nödvändigt att regeringen klarlägger innebörden i regelverket och förtydligar ansvar och befogenheter i en situation motsvarande den nu aktuella. Sådant arbete har påbörjats.

## Euroanpassning

Många har försökt förutse när nästa liknande projekt kan bli aktuellt där erfarenheter från 2000-arbetet kan tas tillvara. I de intervjuer som genomförts har euroanpassningen lyfts fram som ett sådant projekt. Detta arbete berör hela samhället och vissa aktörer anser att det kan bli

upp till fem gånger mer omfattande än 2000-anpassningen. Detta gäller alldeles tydligt inom den finansiella sektorn.

### Fortsatt arbete

Under särskilt första halvåret 2000 förväntas att ett antal mindre fel kan uppkomma. Arbete med att åtgärda dessa måste fullföljas. Därtill måste icke verksamhetskritiska system anpassas liksom system som övergångsvis klarats med förenklade åtgärder.

## Summary and Conclusions

### Background

*"Major risk of power failure! How to prepare for the emergency."*  
*"What a non-event, nothing happened!"* This is how some newspaper headlines looked in December, 1999, and early in January, 2000.

The media change their mind fast.

In this report, the Millennium Commission provides an account of the work to make Swedish society compliant in conjunction with the Y2K conversion. It also lists the conclusions that have been drawn. The basis for the project is the Commission's mission. A number of interviews have been conducted during the preparation of the report.

The conclusions should be evaluated and adapted to the relevant conditions in each situation.

The Commission's task has been to assume a leading role in the project which aimed to assure a safe conversion from 1999 to 2000. The operative focus has been on the infrastructure. In this context it should be noted that the Y2K conversion is regarded by experts as the largest civilian project ever in modern times. In addition, Y2K conversion has affected all countries.

According to its directives, the Commission should

- serve as a conduit between the private sector and the public sector
- closely follow Y2K compliance work
- provide an ongoing assessment of how the work has progressed
- alert managers to any need for action, particularly regarding co-ordination between different sectors of society
- provide a continuous flow of information
- emphasize vital sectors in society



## Outcome

As late as in December, 1999, fears of extensive disruption were voiced in several cases. Several public sector institutions and large companies reported delays. This was interpreted by outside observers as if the projects were not under control, which meant statements by these bodies were met with scepticism.

The outcome of the conversion work was very satisfactory - the mission was accomplished. Without the contributions that were made, the situation would have become problematic. The successful outcome was also due to the fact that most parties were well staffed with IT experts and managers during the New Year, which meant that no major faults attributed to the Y2K issue were reported in Sweden. Only some minor faults in other services were noted, which was in line with the general assessment which the Millennium Commission delivered to the government in mid-October 1999 (the report is listed in appendix 5).

The impressions were the same internationally. The positive outcome is the result of dedicated work in many public sector bodies, companies and other organizations.

## Responsibility

Responsibility for Y2K compliance and the correct functioning of IT systems rests with the relevant institutions and companies. No specific legislation for the Y2K project has been introduced apart from the central government's own activities. This has, however, been the case in other countries. In the United States, for instance, specific laws have been enacted to facilitate openness and exchanges of information between companies and other organizations. In other countries, Y2K compliance in small businesses has been subsidized.

## Co-operation

Everyone who encountered the Y2K issue noted that success was conditional on co-operation between the various parties. The Millennium Commission viewed such co-operation as a major task and followed through by working in networks for exchanging experiences and information which had been set up earlier. During the course of the work, we have co-operated closely with a large number of parties, mainly on a central level.

The co-operation forums which were established have functioned well. Respondents say participation in these networks has been the single most important activity they have been involved in. Interest in participating in the Millennium Commission networks has been substantial.

## Public information

It has been an important task to make companies, organizations and the general public aware of the Y2K problem and to point out the need to make operations Y2K compliant. The Millennium Commission carried out a number of public information campaigns and produced background material. Its staff participated in debates and radio and television programs. During the course of the work, a large number of seminars were conducted, featuring presentations by the Commission chairman and staff members.

Two contradictory ways of addressing the problem have been proposed by various parties – to scare or to calm the public. As far as the Millennium Commission is concerned, the guiding principle has been to communicate the Y2K work in a factual and transparent manner. Jointly with other parties, the Millennium Commission has actively addressed the communication issue, consistently urging companies, organizations and public sector bodies to be active rather than reactive. This strategy has contributed to a satisfactory outcome when it comes to shaping public opinion. An active communications campaign is probably the reason why speculation and over-reaction among the public was largely absent.

Information presented on Millennium Commission website has been regarded as highly valuable. The website has been termed by many observers as the best one in Sweden when it comes to the Y2K conversion.

## Assessment

To clarify the compliance situation, independent status assessments were made. Public hearings were also arranged to highlight the situation in especially important sectors of society. The outcome of these activities has been valuable and constituted a precondition for the planning of other parties' Y2K work.

## Myths

The Commission notes that a number of efforts were made to spread myths regarding the Y2K issue. Such a myth was that the entire work had been unnecessary. The Commission notes, however, that vital parts of society would have ceased to function and that major problems would have arisen if the compliance work had not been carried out. Banks and large companies made the assessment that they would have coped for a few days or, in the best possible case, a week if measures had not been taken. Other vital parts of the national infrastructure would have encountered similar difficulties. The threat was a real one.

It has often been suggested that the need of conversion work was invented by consultants to make money. The Millennium Commission has no evidence that this has been the case. It cannot be ruled out, however, that it has been in the interest of some consultants and experts to keep the issue alive.

International research firms presented reports on the compliance situation and costs in various countries and sectors, including Sweden. Surveys made by the Millennium Commission show that these allegations are based in part on insufficient data.

## Embedded systems

The topic of embedded systems has been extensively discussed. During the initial phase of the Y2K conversion work, embedded system problems were portrayed as a major risk factor. Many experts claimed faults in such systems were the main threat. Through its networks, the Millennium Commission made major efforts to clarify which faults had been discovered and their effects. Despite these efforts, no significant faults were shown to have occurred.

At every meeting, the Millennium Commission urged an especially high degree of openness on methods, results and experiences concerning embedded systems. It has, however, been difficult to create this transparency. Companies, institutions and other organizations have not initiated any co-operation to put pressure on suppliers or consultants. If the parties had done their part to eliminate uncertainty regarding, for instance, embedded systems, it would have been possible to save much time and resources or to divert them to vital areas. The situation has apparently been similar in most countries.

The Millennium Commission notes that problems with embedded systems appear to have been exaggerated. They do not seem to have

had anything near the impact which was alleged by many during the work.

A similar argument was made regarding personal computers. Judging from the reports made available to the Millennium Commission, it can be noted that faults in PC's have been few and easy to rectify.

## The IT industry

Many observers have called for the IT industry to display visibility and responsibility. It has been well known for a long time in the industry that IT systems and microchips would develop faults if no measures were taken. Some measures to rectify the problem were, however, with some exceptions, not taken until at a late stage. Even at the end of 1999, some suppliers gave assurances that their products were Y2K compliant. Despite this, some of these products did not work at year-end.

If the IT industry had given a coherent picture of what could be expected to happen, where the problems might arise and how they could be rectified, significant resources would have been saved.

Several parties regarded it as self-evident that the IT industry body, the Association of Swedish IT and Telecom Industries, should have assumed an active role in the work since the problem was seen to have originated in the IT industry. The Millennium Commission notes that it would have been an advantage if the IT-industry had been more active.

## Industry organizations

On several occasions, the Millennium Commission has called for the participation of industry organizations. Two bodies have co-operated on a daily basis, the Federation of Private Enterprises and the Federation of Swedish Industries. These two have shown major commitment. But it has been more difficult to convince other industry bodies to take part. The conversion work would have been extensively simplified if industry organizations had been more active.

## International perspectives

The Y2K issue is an excellent example of how modern society is woven into cross-border networks. This has been especially evident in Europe in the power, gas and telecommunication sectors. Concern regarding major disruption was in many cases tangible as late as in December, 1999.

International co-operation links meant it was possible to quickly use experiences from other countries. In many cases, countries co-operated on an informal basis. This is viewed as the reason why so few faults were reported from a number of countries which were long regarded as lagging heavily in the conversion work. The most IT dependent countries, which had started early, were able to share their knowledge with others.

It also became clear that the vital infrastructure is linked but, apparently, not as vulnerable as had been expected. No so-called domino effects were noted.

The Millennium Commission has communicated the situation in Sweden when in contact with colleagues in other countries. On these occasions, information has also been obtained regarding how the Y2K work has been structured and conducted in these countries. This has contributed to the exceptionally low level of rumour-mongering and speculation in Sweden. Through the Ministry for Foreign Affairs, essentially all Swedish embassies had access to information. A number of embassies have also reported back on the situation to the Millennium Commission.

International co-operation bodies have addressed the issue. The normal procedure has been to pull together data from mainly the member countries within the respective organization. In this context, it can be noted that companies, institutions and the general public in countries such as Sweden seem to have expected too much of the executive ability of these international bodies. This has been particularly evident regarding nuclear power safety in Central and Eastern Europe. The supranational body IAEA, the International Atomic Energy Agency, did not have the survey and monitoring mandates that many had expected. The IAEA has apparently not communicated these circumstances sufficiently clearly.

The Millennium Commission has noted that cultural differences between countries and continents have become clear in this issue. Parties in the United States have acted as if conditions in, for example, Sweden were similar to those in the U.S. It has been difficult to convince colleagues in the U.S. that they must make their assessments in the context of local conditions and not on stereotype views based on

American values. In these circumstances, special attention must be paid to the "culture" with regard to IT dependency, competence, interest, climate, etc.

### The participation of consultants

In late 1997, a survey was made where it was alleged, among other things, that the number of consultants would not be sufficient and that the larger customers would have priority. This would have meant many companies, especially small and medium-sized ones, would have been unable to have their operations made Y2K compliant.

However, it became clear relatively soon that this scenario would not become reality. One reason might have been that the method of interpretation, so called *windowing*, had been used to a larger extent than had been expected.

### Central government

In January, 1997, the government issued a directive (SFS 1997:30) stipulating a review of IT systems in government agencies ahead of the year 2000. Under the terms of this directive, the Swedish Agency for Administrative Development was charged with assisting agencies with guidance and support and also to provide a continuous overview and overall assessments of the compliance situation in government agencies.

In co-operation networks established by the Millennium Commission, it was noted that co-operation worked well on an agency level. However, the parties were of the opinion that they had to allocate too much effort on clarifying determine central government intentions. As a result, they stated a need for clear signals from the government, possibly of the same type that they regarded as having been communicated in countries such as Great Britain and the United States. The parties were of the opinion that such signals would have permitted an earlier scheduling of the compliance work and would have facilitated the work.

### Self-reporting

The basis for statements on the Y2K situation within primarily government agencies has been self-reporting. The agencies were not

directed to commission independent reviews. With a few exceptions, no such reviews were carried out. The Millennium Commission therefore conducted its own independent reviews and hosted public hearings to assess the situation. From an international perspective, such reviews have been relatively rare. The reviews highly facilitated the Millennium Commission's conclusions on the compliance situation in various areas.

Self-reporting has not been a satisfactory method in an issue such as the present one, where confidence in assessments and statements plays a major role. Independent reviews are necessary to create confidence.

## Methods

Three main methods have been used to make systems and processes Y2K compliant. Many parties have replaced older systems and hardware with brand new products which are Y2K compliant. Others have used the method *windowing* and only a minority seem to have used the safe *expansion* method. In many cases, the time factor has been a decisive factor, which is why *windowing* has been used.

The Millennium Commission notes that no major faults occurred in conjunction with the critical dates which had been identified. Without Y2K compliance, a large portion of activities in the country would have ceased to function or would have malfunctioned. Use of the interpretation method has postponed the conversion work for a number of years. For parties who have chosen this method, conversion work must thus continue.

It is now important to conclude work in systems which have been rectified by means of an unsafe method. It is also important to take measures on the non-operation critical systems.

In this context, it can be noted that research in various methodology choices for the Y2K conversion work would be valuable.

## Small and medium-sized businesses

Throughout the work, the conversion situation in small and medium-sized businesses has been uncertain. The Millennium Commission thus initiated co-operation with various organizations to urge the launch and follow-through of the Y2K work and taking advantage of the background material which had been prepared. A number of surveys were also made regarding the conversion situation within this sector.

The Millennium Commission notes that little disruption has been reported from this sector.

## Normality

IT systems are often exposed to disruption, which causes faults of various kinds. Many companies, institutions and other organizations have significant help desk operations and support departments to cope with these disruptions. Open documentation on normal disruption is, however, almost wholly lacking. A certain amount of faults is apparently regarded as acceptable.

The task of assessing allegations and reported faults would have been greatly facilitated if summaries and data on normal faults had been available or could have been assembled without exceptional effort. The lack of such reference data has caused uncertainty.

The Millennium Commission sought to gain access to such data, but it turned out to be impossible to obtain such material. A lesson for the future is that the so-called "normal background noise" should be documented so that specific faults can be compared with the normal situation.

## Safety and readiness

IT is vulnerable and often exposed to disruption. This has consequences on a national scale, as society builds in a certain vulnerability through various dependencies which arise when information is assembled from various sectors of the economy.

Safety issues have been at the forefront of the Y2K work. It has been necessary to make risk assessments and give priority to safety aspects, especially IT safety. The need for continuity planning and readiness was especially noted during the autumn of 1999. The Millennium Commission proposes that the government and other parties should consider measures to maintain and enhance the safety philosophy which has now gained ground. IT safety issues should in the future be elevated to the managerial level.

There are also reasons to, for instance, direct the Swedish Agency for Civil Emergency Planning and other involved parties to continue their work on clarifying disruption preparedness among the public and various parties. It is likely that readiness levels should be increased among public sectors.



## Costs

At most companies, institutions and other organizations, the Y2K conversion has been the largest project in modern times. It is quite clear that the conversion work has brought significant costs, and it is obvious that the costs could have been contained if the IT industry had launched the work early.

During the course of the work, a number of efforts have been made to calculate costs for the conversion. The Millennium Commission notes that several methods have been used when making the calculations, which has made comparisons impossible.

In public discussions, the argument has been made that costs for the conversion may only be booked as a negative entry. However, the Millennium Commission is of the opinion that the conversion has in many cases led to improved operation and efficiency – the conversion work has thus been an investment.

## Managerial responsibility

The Y2K work has meant that managers had to commit themselves to the work in a conspicuous way. What was initially viewed as an IT issue has, in due course, become an operational issue. It has also become a matter of confidence in products and brands. The importance of strategic issues caused the Y2K work to be elevated to the managerial level.

## Other experiences

A large number of positive lessons have been learned from the Y2K work. Improved operation is expected to bring greater efficiency. The work should now be focused on utilizing these lessons and take advantage of them in the future. Measures should now be taken by parties to retain strategic IT issues on managerial level.

A necessary precondition for the work has been to review and classify all systems, processes and products. Many older systems have been retired completely. The parties report that they have, for the first time, a complete review to work from. This will bring better operating quality in the future. The retirement of older systems and introduction of more efficient solutions has increased efficiency in operations.

The Millennium Commission has held talks with trade union organizations to alert them to the issue and the measures that needed to

be taken. It was also then pointed out on these occasions that personnel involvement was a necessity, since the confidence and entire operations of companies and authorities was at stake. It has now been shown that the interest among trade unions was generally low.

Through the Y2K work, several companies have discovered new and financially viable ideas and concepts. Examples include new support systems and safety systems.

## Severe Crisis Situations

Several parties have stated that the regulatory framework is viewed as unclear regarding responsibility and powers in the preparatory work which was necessary for, among other things, co-operation between mainly county boards, municipalities and the defence forces. In this context, the concept of "Severe Crisis Situations" has been used.

In order to rationalize the work in the future, it is important that the government explains the meaning of the regulatory framework and clarifies responsibility and powers in a situation which corresponds to the present one. Such work has been initiated.

## The euro conversion

Many have sought to foresee when the next similar project may occur where experiences from the Y2K work can be of use. In the interviews which have been conducted, the euro conversion has been identified as such a project. This work affects the entire society and certain parties are of the opinion that it may be up to five times larger in scope than the Y2K conversion. This is especially evident within the financial sector.

## Continued work

A number of smaller faults are expected to occur during especially the first half of 2000. The work must now continue to rectify these, conclude the conversion of non operation critical systems and rectify the systems which, during a transitory stage, have been managed through simplified measures.

# 1 Uppdrag och planläggning av arbetet

## 1.1 Direktiv

Enligt direktiven (dir. 1998:10) tillkallades en särskild delegation, *Delegation för IT-omställning inför år 2000* (N 1998:2), för att behandla frågor rörande omställningen av datorer och system vars funktioner måste ses över inför år 2000. Direktiven beslutades vid regeringssammanträde 29 januari 1998.

Uppgiften var att:

- vara samverkansorgan mellan privat och offentlig sektor
- noga följa arbetet
- löpande värdera hur arbetet fortskred
- uppmärksamma verksamhetsledningar på behovet av insatser framförallt när det gäller samordning över samhällssektorer
- löpande rapportera
- lägga vikt på väsentliga samhällssektorer

## 1.2 Kansli

2000-delegationen har haft ett kansli till förfogande. Vid kansliet har som mest arbetat sju personer.

Kansliets uppgift har varit att driva det löpande arbetet. Ett nära samarbete har skett mellan kansliet och ordföranden. Ledamöterna har kontinuerligt fått del av de handlingar som kansliet utarbetat. Inriktning och aktiviteter har beslutats vid sammanträden med delegationen.

## 1.3 Arbetsmetoder

På ett tidigt stadium konstaterade 2000-delegationen att ett framgångsrikt arbete med att 2000-säkra samhället i samband med övergången till

år 2000 förutsatte ett brett engagemang från många aktörer. Delegationen har koncentrerat arbetet på i huvudsak tre uppgifter

- klarlägga läget
- förmedla kunskap
- bygga nätverk

## 1.4 Arbetsfaser

Arbetet med 2000-omställningen planerades i sex faser.

1. Den första fasen sträckte sig från starten fram till årsskiftet 1998/1999. Arbetet fokuserades på att göra aktörer på alla nivåer i samhället medvetna om frågan. Det var den verksamhetsansvarige som ansvarade för arbetet. 2000-delegationens budskap var att sätta igång och driva på arbetet, göra riskbedömning och koncentrera arbetet på de verksamhetskritiska processerna. Aktörerna uppmanades därför att dela med sig av erfarenheterna. Det var också viktigt att klarlägga hur omvärlden arbetade med 2000-problemet.
2. I fas två, till sommaren 1999, fokuserades arbetet på att klarlägga läget inom olika samhällssektorer med koncentration på infrastrukturen. Huvudmålet var att tillse att aktörerna testade systemen och att öppet förmedla kunskap om 2000-läget.
3. I den tredje fasen, tredje kvartalet 1999, var huvudmålet att tydliggöra 2000-läget i infrastrukturen och ge en bedömning av detta läge till hjälp för omvärldens anpassningsarbete. Att infrastrukturen fungerade var en förutsättning för att resten av samhället skulle fungera.
4. Fjärde kvartalet 1999, fokuserades på att tydliggöra behov av kontinuitetsplanering och beredskapsplanläggning i olika verksamheter.
5. Under nyåret och tiden därefter har arbetet koncentrerats på att följa upp störningar och händelser kring årsskiftet. En uppgift har också varit att utarbeta rapporter om händelser under och efter årsskiftet och skottårsdagen.
6. Den sista arbetsuppgiften har bestått i att utarbeta en slutrapport över 2000-delegationens arbete.

## 1.5 Konsekvensbeskrivning

Varje kommitté skall belysa arbetet och resultaten utifrån följande konsekvenser:

- Regionalpolitiska konsekvenser (dir 1992:50)
- Offentliga åtaganden (dir 1994:23)
- Jämställdhetspolitiska konsekvenser (dir 1994:124)
- Brottslighet och brottsförebyggande arbete (dir 1996:49)

2000-delegationens beskrivning av konsekvenserna redovisas i bilaga 4.

## 2 2 000-problemet i verksamheter och samhällsområden

### 2.1 Beskrivning av 2000-problemet

#### 2.1.1 Grunden till problemet

Orsaken till 2000-problemet kan tyckas vara trivialt. Årtal har vid programmering av datorer och IT-system angivits med två tecken i stället för fyra, exempelvis 99 i stället för 1999. Detta gjordes främst av kostnadsskäl eftersom minnesutrymmet var dyrt.

Datorer använder datumlogik vid olika processer. Vid beräkningar, sorteringar och jämförelser av data kan datorn därför tolka årtalsangivelsen 00 som ett lägre tal än 99. Resultatet kan därmed bli felaktigt.

#### 2.1.2 Några historiska hållpunkter

2000-problemet har sitt ursprung från 1960-talet men det dröjde ända till mitten av 1990-talet innan arbetet med att 2000-säkra verksamheterna satte igång.

Ett antal personer har genom åren på olika sätt försökt uppmärksamma ansvariga i företag, politiker och andra berörda på de problem som kunde uppstå om 2000-frågan inte togs på allvar. Först under 1999 började frågan diskuteras bredare. Det har ofta varit mycket pessimistiska scenarier som målats upp. Många av dem som försökte varna för 2000-problemet har betraktats som domedagsprofeter. Med en lägre profil hade de kanske inte lyckats göra sig hörda i ett samhälle där aktörer och branschen i stort slagit dövörat till.

2000-frågan började först uppmärksammas i de stora företagen i USA men så småningom också hos de politiska beslutsfattarna. Tydligast har detta varit i Storbritannien och USA där premiärministern respektive presidenten gjort upprepade uttalanden i 2000-frågan.

I Sverige kom frågan upp på den politiska agendan i början av 1997. Regeringen ålade då i en särskild förordning (SFS 1997:30) de statliga myndigheterna att se över IT-systemen inför år 2000. Pådrivande i det

initiala skedet var IT-kommissionen som i december 1996 anordnade en utfrågning kring 2000-frågan med ett antal stora och samhällsviktiga myndigheter och företag.

Ett år senare, i januari 1998, beslutade regeringen att tillkalla en särskild delegation för att arbeta med samhällets 2000-omställning, 2000-delegationen.

Många 2000-ansvariga i företag och myndigheter och andra initierade personer var trots dessa åtgärder inte nöjda med regeringens engagemang. Man menade att situationen inte kunde anses vara tillfredsställande förrän statsministern gjorde som kollegorna i USA och Storbritannien och uttalade sig i offentliga sammanhang om 2000-frågans vikt.

Trots att omställningsarbetet under slutfasen i många avseenden pekade i rätt riktning fanns faktorer som gjorde bedömningar osäkra. Ett exempel var när det vid upprepade tillfällen framkom uppgifter om att företag såväl som myndigheter var kraftigt försenade i omställningsarbetet.

Bland annat rapporterade nästan hälften av de statliga myndigheterna som ingick i Statskontorets uppföljningar (53 av totalt 109) att de inte skulle klara det utsatta datumet den 1 juni 1999. Ett antal av dessa bedömde att färdigdatum i stället var sent november eller i december.

Stora företag världen över kungjorde att de skulle vara klara med 2000-anpassningen till årsskiftet 1998/1999 men hade uppenbarligen felbedömt arbetsvolymen. Inte ens slutdatum vid halvårsskiftet kunde hållas. Vid samtal i 2000-delegationens nätverk i juni 1999 framkom tydligt att även svenska storföretag hade missat slutdatum för sina 2000-projekt.

Sannolikt har många organisationer klarat övergången genom att delar av anpassningsarbetet skjutits på framtiden. Detta har skett främst genom att andra åtgärdsmetoder valts än vad man ursprungligen planerade för. I ”Åtgärdsmetoder” (avsnitt 2.3) utvecklas resonemanget.

2000-frågan har rymt många olika aspekter. En sådan som innebar att frågan fick stor omfattning var den globala dimensionen. Gränsöverskridande infrastruktur, den internationella leverantörskedjan, underutvecklade länders knappa resurser och osäkerhet kring kärnkraftens 2000-status var några av frågorna som tvingade fram global samverkan.

Det internationella samarbetet kom att spela en nyckelroll särskilt de två sista åren före skiftet mellan 1999 och 2000, och kanske allra mest omkring själva skiftet.

En kronologisk beskrivning över några av de viktigare händelserna i 2000-omställningen redovisas i bilaga 7.

## 2.2 2000-problemet i olika typer av system

2000-problemet kan delas in i olika tekniska områden. I den översiktliga beskrivningen som följer berörs 2000-problemet i informationssystem, inbäddade system och i persondatorer.

### 2.2.1 2000-problemet i informationssystem (administrativa system)

Till gruppen informationssystem hör bland annat system för lagerhantering, fakturering, personaladministration, ekonomiadministration och liknande. Många av de administrativa IT-systemen konstruerades på 1960- och 1970-talen och finns i bruk än i dag, om än i ett utförande som under årens lopp anpassats till nya krav som ställs på verksamheterna.

De mest omfattande informationssystemen innehåller miljontals kodrader som bearbetar datumkänslig information. I praktiken har anpassningsarbetet inneburit att varje sådan kodrad krävt åtgärd av något slag.

### 2.2.2 Inbäddade system

Det andra problemområdet som relativt sent uppmärksammades var att de s.k. inbäddade systemen kunde ha 2000-relaterade datumfel. Från att ha varit ett problem som kunnat avgränsas till stordatorsystem och liknande blev nu 2000-problemet något som kunde hota infrastrukturen och därmed kunde kaos i samhället.

De inbäddade systemen beskrevs allmänt som små mikrochips som var tillverkade i ett mycket stort antal varav många utgjorde viktiga beståndsdelar i utrustning för processtyrning osv. Ingen kunde specificera vare sig omfattningen, var komponenterna satt eller typer av komponenter som kunde innehålla datumfel vilket gjorde att hotet från de inbäddade systemen var svårgripbart.

För att bringa klarhet kring denna aspekt av 2000-problemet anordnade IT-kommissionen i december 1997 en utfrågning av aktörer som antogs ha inbäddade system i verksamheten samt tillverkare och säljare av sådana komponenter. Slutsatserna blev att inbäddade system tycktes vara ett förbisett och mer omfattande problem än vad någon anat.

Under 1999 ifrågasattes emellertid alltmer uppgifterna om att fel kunde uppstå i de inbäddade systemen. 2000-delegationen gjorde upprepade försök att få fram konkreta exempel på system med 2000-fel



men få exempel kunde visas. Det blev dessutom allt tydligare att definitionen av inbäddade system var vidare än vad som tidigare framkommit. De kunde bestå av allt från enkla mikrochips i konsumentprodukter till avancerade datorer för processtyrning. Bara de senare var i riskzonen för 2000-problemet.

I efterhand kan tyckas att riskbedömningen kring inbäddade system var överdriven och att det varit en brist att ingen lyckades avfärda myterna kring dessa. En möjlig förklaring är att ingen lyckades pressa de enda som rimligen visste och som faktiskt hade ansvaret – tillverkarna. Fenomenet var likartat i alla länder.

### 2.2.3 2000-problemet i persondatorer

Ytterligare en sida av 2000-problematiken rörde vanliga persondatorer med de program som används i till exempel hemmen eller i mindre företag. Det förekom en hel del spekulationer huruvida dessa produkter var i riskzonen för 2000-problemet eller inte.

Osäkerheten kring persondatorerna var en viktig orsak till att IT-kommissionen utarbetade ett särskilt märke för 2000-deklaration av datorutrustning och dataprogram (se avsnitt 2.6) att användas av tillverkare och återförsäljare.

De osäkra omständigheterna kring persondatorernas 2000-status ledde till att en efterfrågan uppstod på verktyg för 2000-tester och korrigering av 2000-fel. Många företag erbjöd verktyg som gratis kunde laddas ned från olika webbplatser.

I efterhand kan konstateras att 2000-problemen i persondatorer tycks ha varit försumbara. De fel som uppstått har varit enkla att åtgärda.

## 2.3 Åtgärdsmetoder

När 2000-frågan började uppmärksammas på allvar var det många som förutsatte att "någon" skulle komma med en universallösning på problemet. Under en period försökte uppfinningsrika personer runt om i världen lansera sådana generella lösningar utan att få genomslag på marknaden.

I huvudsak fanns fyra möjliga alternativ för att lösa problemet: ersätta gamla system med nya, utvidga datumfält, tolkning av århundrade och klockjustering.

### 2.3.1 Nyanskaffning

Många har nyanskaffat 2000-säkrad utrustning. Detta tillvägagångssätt har givetvis varit att föredra men har av vissa fått väljas bort på grund av kostnads- och tidsskäl.

### 2.3.2 Utvidgning (Expansion)

Utvidgning av datumfält från två positioner till fyra positioner för årtal är en permanent lösning av 2000-problemet. En nackdel med denna metod är att genomförandet blir mer komplicerat ju större system det är fråga om, framför allt beroende på att ändringar i programkoder kan leda till följder som inte är möjliga att förutse. Med denna metod blev därför testfasen mer komplicerad och omfattande att genomföra än om tolkningsmetoden använts.

### 2.3.3 Tolkning (Windowing)

Tolkning bygger på antagandet att de flesta program inte använder datum som sträcker sig över mer än hundra år. Ett basår sätts som gräns, till exempel 49. Alla årtalsvärden som är lika med eller högre än basåret tolkas som 1900-tal och alla lägre årsvärden tolkas som 2000-tal. Årsvärdet 97 tolkas således som "1997" medan årsvärdet 05 tolkas som "2005". Metodens fördelar är att den är enklare att genomföra och att tester inte blir lika komplicerade. Nackdelen är att nödvändiga åtgärder och kostnader skjuts på framtiden.

### 2.3.4 Klockjustering

Åtgärder har i vissa fall kunnat göras genom att justera tidsreferensen, dvs. att ställa tillbaka datorns interna klocka ett antal år. Metoden synes ha kommit till användning som "nödbroms". Detta har gjorts i exempelvis inbäddade system som har justerbar tidsreferens och även vid åtgärder av vanliga persondatorer. Metoden kan emellertid leda till sideeffekter som att felaktigt datum visas vid utskrifter eller att det uppstår fel vid datautbyten med andra system.

Klockjustering är även den en metod som skjuter problemet på framtiden. Systemägaren måste dels hålla reda på tidpunkten för nästa justering, dels veta vilka system som kräver ändring.

### 2.3.5 Befarad konsultbrist uteblev då organisationerna valde genväg?

På ett tidigt stadium varnade många för att det närmare 2000-skiftet kunde komma att uppstå brist på kompetenta programmerare och övriga konsulter. Konsultbranschen själv förespeglade att det skulle behövas en armé av specialutbildade programmerare. För att möta den förväntade efterfrågan planerades och genomfördes särskilda utbildningsinsatser. Det visade sig emellertid på ett tidigt stadium att den enorma efterfrågan som förutsagts inte uppstod. Somliga menar att förklaringen ligger i att många organisationer valde ”genvägen” – att åtgärda enligt tolkningsmetoden.

### 2.3.6 Slutsatser

Aktörer har av olika skäl valt skilda metoder. Vissa metoder löser endast problemet temporärt. Åtgärderna skjuts på framtiden. Några stora systemhaverier har inte rapporterats trots användning av ”nöd-åtgärder”. Sådana systemhaverier hade kunnat försätta samhället i en prekär situation.

Med hänsyn tagen till att omställningsarbetet kom igång så sent, trots att 2000-problemet varit känt sedan länge, hade det varit önskvärt att metoden utvidgning använts genomgående för att undvika fortsatt omställningsarbete.

## 2.4 2000-problemet i olika typer av verksamhet

Som inledningsvis har beskrivits kan 2000-problemet delas in i olika tekniska delområden. System- och teknikberoendet är olika beroende på företagets eller myndighetens verksamhet vilket innebär att 2000-problemet varierat för olika typer av verksamhet med avseende på omfattning, typ och nivå av risk samt konsekvenser. Nedan ges exempel.

### 2.4.1 Grundläggande infrastrukturområden

En utbredd uppfattning, i Sverige som i andra länder, var att det mest grundläggande infrastrukturområdet, elsektorn, hade omfattande 2000-problem i produktions- och distributionssystemen. Datumberoendet

kunde finnas överallt. Uppfattningen upprepades ända fram till årsskiftet 1999/2000.

Med facit i hand kan konstateras att dessa påståenden var starkt överdrivna. Det mest omfattande arbetet i elsektorn har varit att inventera verksamheternas olika system för att identifiera eventuella fel. Få felaktiga komponenter har hittats i systemen. Elproduktion och distribution är, till överraskning för både elbranschen och andra, i själva verket i mycket liten grad IT-beroende.

Det andra för samhället grundläggande infrastrukturområdet är telekommunikationer. Det har talats mycket om det ömsesidiga beroende som finns mellan el- och telesektorerna. Utan el fungerar inte tele och vice versa. Telekommunikationsområdet är till vissa delar mycket IT-beroende medan andra delar är det i begränsad utsträckning. Det känsligaste området ur 2000-aspekten har varit de system som fördelar trafiken, exempelvis s.k. switchar. I överföringssystemen, ”motorvägar-na”, konstaterade man att inget datumberoende finns.

Teleområdet är ett globalt infrastrukturområde. Därför har det internationella samarbetet varit viktigt för att förmå telefonbolag i alla världens länder att komma igång med 2000-säkringen. Drivkraften från början var rädslan för s.k. dominoeffekter, dvs. att 2000-problem i icke anpassade system kunde fortplanta sig till andra länders system.

## 2.4.2 Övriga viktiga samhällsfunktioner

Även andra samhällsområden befarades vara i riskzonen för 2000-problemet. Områden som i Sverige diskuterats mycket var bl.a. fjärrvärme, vatten- och avlopp och transporter samt hälso- och sjukvård. Mestadels har diskussionen beträffande dessa områden rört problemet med inbäddade system. För hälso- och sjukvård har dock översyn av administrativa system varit viktig eftersom dessa i viss utsträckning rör patient-säkerhet, exempelvis när det gäller patientjournalssystem.

## 2.4.3 Verksamheter med komplex uppgiftshantering

Aktörer som hanterar transaktioner av olika slag eller andra person- eller organisationsanknutna uppgifter har sannolikt haft det mest omfattande omställningsarbetet. Dessa verksamheter har dessutom vanligen ett stort utbyte med externa parter som också måste beaktas. Exempel på sådana inom offentlig sektor är Riksskatteverket och Riksförsäkringsverket. Utan åtgärder hade exempelvis Riksskatteverket

enligt egen utsago fått mycket stora problem. Bank och finans samt försäkring är motsvarigheten inom den privata sektorn. Dessa branscher hör till dem som allra först började åtgärdsarbetet.

#### 2.4.4 Verksamheter med komplex produktion

Många företag har sammanlänkade produktionsprocesser som bygger på komplicerad teknik. Dessa system innehåller styrsystem som hanterar datum och som därför bedömts sårbara ur 2000-hänseende. Processindustrin har sannolikt varit en av de mest riskutsatta sektorerna. Även inom tillverkningsindustrin, t.ex. bilindustrin, finns många känsliga produktionsled som är uppbyggda kring processer med inbäddade system och datumberoenden.

I en konkurrensutsatt värld eftersträvas maximal kostnadseffektivitet vilket bland annat lett till att företagen håller så små lager som möjligt, s.k. Just-in-Time produktion. Detta kräver sofistikerade logistiska lösningar uppbyggda kring olika IT-stöd. Ur 2000-aspekten har detta varit ett riskområde.

#### 2.4.5 Små och medelstora företag

Av alla sektorer i Sverige var osäkerheten störst kring de små och medelstora företagen. I grunden berodde detta på att småföretagssektorn är en stor och heterogen grupp och därför svår att överblicka. 2000-delegationen och flera andra organisationer försökte genom olika undersökningar skaffa sig överblick av läget men resultaten från dessa bidrog endast i begränsad utsträckning till att bilden klarnade (se avsnitt 3.11).

Samma svårighet att bedöma läget i små och medelstora företag hade man världen över. Utrikesdepartementet i USA gjorde så sent som sommaren 1999 bedömningen att eftersläpningen inom företagen kunde leda till allvarliga ekonomiska konsekvenser för världsekonomin. En rad andra experter gjorde liknande bedömningar.

I Sverige förordade bland andra 2000-delegationen att insatser var nödvändiga för att hjälpa de mindre företagen att komma igång med 2000-anpassningen. Ett antal projekt av informerande karaktär sattes igång på olika håll i landet. Ett sådant projekt genomfördes under 1999 av Länsteknikcentrum i Jönköping med medel bland annat från regeringen där högskolestudenter uppsökte företagen för att upplysa om hur 2000-säkring kunde genomföras.

2000-delegationen kan i efterhand konstatera att varningsropen kring sektorns exponering för 2000-problemet varit överdrivna. En orsak till den positiva utgången kan vara att mindre företags informationssystem vanligen utgörs av standardlösningar och att sådana system har varit mer robusta än vad som förutspåts.

## 2.5 Legala frågor

När osäkerheten kring 2000-frågan var som störst 1997 och 1998 aktualiserades de legala aspekterna. I debatten framkom att det rådde oklarheter på en rad områden, exempelvis samhällets ansvar vid extraordinära händelser, konsumenträttsliga aspekter och ansvarsförhållanden mellan näringsidkare. För att bringa klarhet inbjöd IT-kommissionen i februari 1998 jurister vid bolag och myndigheter till samtal kring de juridiska aspekterna av 2000-frågan. Debatten i Sverige kring dessa frågor klingade successivt av. Fortsättningsvis diskuterades mest ansvarsfrågor inom konsumentområdet. De legala aspekterna har beaktats av företagen ända in i slutskedet.

I USA var osäkerheten kring den juridiska frågan betydligt större än i andra länder vilket har sin grund i landets lagstiftning. I USA förutspåddes omfattande tvister kring ansvarsfrågor och därför var också frågan allmänt uppmärksammas. För att undvika en våg av stämningar mellan aktörer antogs en särskild lag för 2000-omställningen. Det har nu framförts framförallt i olika medier att aktörer i USA riktar krav mot försäkringsbolag för att få ersättning för kostnader i samband med omställningsarbetet. Man menar att försäkringsbolagen genom sina krav på företagen var orsak till att en överdriven 2000-säkring genomfördes.

## 2.6 2000-problemet ur konsumentperspektiv

Ovan har konstaterats att 2000-problemet var stort för framför allt äldre och komplexa IT-system. En stor del av diskussionerna särskilt i massmedier rörde emellertid helt andra områden som egentligen inte berördes av datumproblemet. Inom konsumentområdet finns produkter som bygger på avancerad elektronik i form av mikroprocessorer men dessa är sällan beroende av datum för sin funktion.

Det var kring området konsumentprodukter som de mest seglivade myterna bildades. Trots att det gjordes ideliga försök från 2000-delegationen och andra aktörer att skapa klarhet kring 2000-statusen i konsumentprodukter återkom ständigt frågor från konsumenterna och

journalister av typen: ”klaras min brödrost/ bil/ kylskåp/mikrovågsugn 2000-skiftet?”

En möjlig förklaring till att frågorna ständigt uppkom är att konsumentinformationen inte tillräckligt klargjorde sakförhållandena.

Försäkringsbolagens försiktiga hållning i sina villkor gentemot konsumenterna hade förmodligen också betydelse för att hålla liv i mytbildningen kring konsumentprodukterna.

I ett tidigt skede utarbetade IT-kommissionen, Statskontoret, Industriförbundet, IT-Företagen m.fl. gemensamt en definition för vad som utmärker en 2000-säker produkt. I samband med definitionens tillkomst utformades också emblemet ”Säker 2000” för att underlätta för företagen i kundkommunikationen. Tanken var att återförsäljare, tillverkare och andra berörda skulle använda märket för att produktdeklarera varans 2000-status.

Märket blev dock inte använt i den utsträckning som förväntats. Att det inte blev någon efterfrågan kan ha många förklaringar, t.ex. en alltför återhållen marknadsföring av själva märket. Faktum är att stora amerikanska företag valde att inte använda märket på sina produkter eftersom man inte ville riskera att ta på sig garantiåtaganden som kunde medföra juridiska konsekvenser.

2000-delegationens strategi på konsumentområdet var att återföra ansvaret till dem som faktiskt kunde yttra sig om produkters funktionalitet – tillverkarna och återförsäljarna.

En annan väg som övervägdes men aldrig genomfördes var att låta göra tekniska undersökningar av produkter för att därigenom fastställa 2000-statusen. Efter moget övervägande konstaterades att detta faktiskt måste vara branschens ansvar att göra.

## 2.7 Psykologiska faktorer

Vissa bedömare menade att omständigheter kring 2000-frågan kunde leda till ryktesspridning bland medborgarna som i sin tur kunde leda till negativa följder. Det handlade därför om att föra ut kunskap på ett korrekt sätt för att förhindra ryktesspridning. I 2000-frågan rymdes en grannliga kommunikativ utmaning.

2000-delegationen föreslog i en skrivelse till regeringen våren 1998 att Styrelsen för psykologiskt försvar (SPF) borde få uppdrag att svara för samhällets informationsberedskap inför 2000-omställningen. Av olika skäl genomfördes inte detta förslag utan i stället tog delegationen en aktiv informationsroll gentemot medborgarna.

Genom SPF:s kontinuerliga mätningar av medborgarens inställning till 2000-problematiken under 1999 fanns goda möjligheter att följa

tendenser till ryktesspridning och graden av oro hos medborgarna. De fem mätningar som gjordes visade att orosgraden var stadigt sjunkande.

Vilka faktorer ledde till den positiva utgången? Någon enkel förklaring finns inte. Troligtvis är resultatet summan av ett antal faktorer t.ex. aktörernas med framgång genomförda informationsaktiviteter om viktiga åtgärder eller deras undersökningar och granskningar vars resultat förmedlades via massmedier.

En annan faktor kan vara att 2000-frågan bara var en bland flera samhällsfrågor som människor oroades över och därtill ansågs vara ett marginellt problem. Tänkbart är också att debatten om 2000-frågans presumtiva hot mot samhället inte trängde fram i det dagliga mediebruset.

## 2.8 Mediebilden kring 2000-frågan

### 2.8.1 Mediebilden över tid

Oavsett alla informationsinsatser var massmedier den viktigaste kanalen för informationsspridning kring 2000-frågan. Detta har framkommit i flertalet undersökningar som gjorts i samband med omställningsarbetet. Många aktörer utnyttjade detta faktum och planerade sina aktiviteter genom att föra ut budskapen via massmedier.

Med hjälp av medieföretaget Observer Media Intelligence har 2000-delegationen noga följt hur 2000-frågan har framställts i medier. Totalt har fem medieanalyser genomförts under perioden april 1998 till februari 2000. Analyserna visar att 2000-frågan framställdes negativt i medier under 1998. Katastrofvinkling var vanlig. Mediebilden blev efter årsskiftet 1998/1999 alltmer positiv och var under den sista mätperioden balanserad.

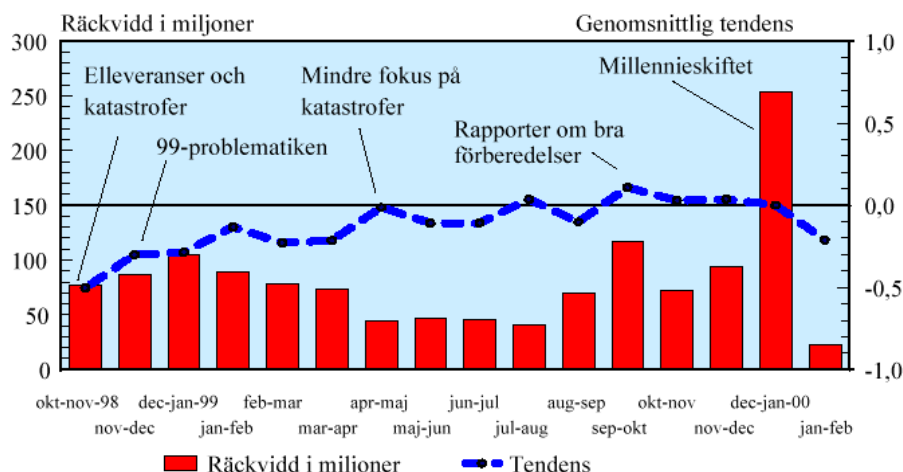
2000-frågan har i jämförelse med andra samhällsfrågor haft ett relativt litet utrymme, med undantag för perioden kring 2000-skiftet.

2000-delegationen var under större delen av 1999 den aktör som fick mest publicitet i medier i samband med att 2000-frågan diskuterades.

Journalister har enligt Observer haft en förhållandevis passiv roll i 2000-frågan under den period som medieanalyser har gjorts. Ståndpunkter och värderingar har t.ex. sällan uttryckts på ledarsidor eller andra åsiktsplatser. Vissa negativa synpunkter framfördes efteråt kring det faktum att så lite hände men debatten dog snabbt ut.



## 2000-frågan i medierna Oktober 1998 - februari 2000



Grafen åskådliggör dels hur 2000-frågan framställdes i svenska massmedier över tid, dels hur stor publiciteten har varit. Kurvan visar att frågan vinklades negativt under 1998 för att sedan bli alltmer balanserad. En period under hösten 1999 var rapporteringen övervägande positiv. Vid årsskiftet 1999/2000 var mediebevakningen som mest intensiv. Tidsperspektivet sträcker sig från oktober 1998 till februari 2000.

### 2.8.2 Andra studier av mediebild

Styrelsen för psykologiskt försvar (SPF) studerade 2000-frågan ur ett informationsperspektiv genom en serie undersökningar under 1999. Studien omfattade tre delar: dels medborgarnas uppfattning kring 2000-frågan (som berördes i det förra avsnittet), dels ett antal myndigheters informationsplaner- och faktiska aktiviteter i 2000-frågan, dels mediebild. SPF:s målsättning var att följa utvecklingen inom alla tre områdena för att se eventuella samverkande mönster när det gällde exempelvis orosgraden hos medborgarna. SPF:s och Observers medieanalyser har givit likartad bild av massmediers beskrivning av 2000-problematiken.

SPF presenterar i maj 2000 en slutrapport med analys och slutsatser från undersökningarna 1999.

## 2.9 Centrala aktörer

### 2.9.1 Statskontoret

I och med regeringens förordning SFS 1997:30 ålades statliga myndigheter att påbörja omställningsarbetet. Statskontoret fick enligt förordningen uppdraget att följa upp och stödja myndigheterna samt rapportera sina iakttagelser till regeringen. Statskontoret lämnade sammanlagt fjorton rapporter.

Regeringen gav i juni 1998 tio myndigheter med tillsynsansvar inom ett antal viktiga samhällssektorer i uppdrag att bedöma riskerna inom sina respektive områden. Syftet var att klargöra läget inom grundläggande samhällsområden som elförsörjning, telekommunikation och räddningstjänst. Statskontoret fick uppdraget att göra sammanställningar över tillsynsmyndigheternas bedömningar.

Statskontoret har även haft en stödjande och samordnande roll gentemot myndigheterna. Bland annat har man anordnat seminarier och utarbetat riktlinjer.

2000-delegationen har inom den statliga sektorn haft omfattande samverkan med Statskontoret.

### 2.9.2 Länsstyrelserna och Överstyrelsen för civil beredskap (ÖCB)

De uppdrag som fördelades i regeringsbeslut till olika myndigheter täckte stora delar av samhället. För att åstadkomma en bättre överblick i 2000-omställningen har länsstyrelserna med dess regionala kontaktytor nyttjats.

Länsstyrelserna fick i regeringsbeslut i juni 1998 i uppdrag att se över ledningsorganisationen på den regionala nivån. I februari 1999 fick länsstyrelserna ytterligare uppdrag, nämligen att följa läget inom länen vilket omfattade företagssektorn, kommunsektorn, statliga myndigheter, viktig infrastruktur som t.ex. el och tele samt räddningstjänsten. ÖCB har haft rollen som samordnare av länsstyrelsernas arbete samt rådgivare till dem.

ÖCB fick hösten 1999 regeringens uppdrag att föreslå en organisation för rapportering vid årsskiftet. Organisationen fastställdes av regeringen i december.

2000-delegationen har haft omfattande samverkan med ÖCB.

### 2.9.3 Svenska Kommunförbundet och Landstingsförbundet

Det svenska samhället är decentraliserat vilket bland annat exemplifieras genom kommunernas och landstingens självständighet i förhållande till staten. I 2000-sammanhang har detta inneburit vissa svårigheter att påverka aktörer som inte ligger under statens överinseende. Det har därför varit viktigt att bransch- och intresseorganisationer aktivt medverkat till att medvetandegöra och stödja parterna inom respektive område.

Svenska Kommunförbundet är ett exempel på en intresseorganisation som bland annat agerat både som påtryckare och rådgivare i arbetet med sina medlemmar. Kommunförbundet etablerade en arbetsmodell för att följa upp 2000-anpassningen i kommunerna. Kommunförbundets arbete har bidragit till en snabb och överskådlig redovisning av läget i kommunerna. Metoden har av vissa aktörer ifrågasatts eftersom redovisningen endast varit baserad på kommunernas egna uppgifter.

Även Landstingsförbundet har haft ett åtgärdsprogram inom hälso- och sjukvårdsområdet vilket har utförts i samarbete med Socialstyrelsen. Arbetet har gått ut på att stödja landstingen i arbetet samt följa läget i hälso- och sjukvårdssektorn.

### 2.9.4 Företagssektorn

Inom företagssektorn var det svårt att skapa en utbredd medvetenhet om problemet vilket har berörts tidigare. En orsak kan vara att aktörerna är så många. I Sverige finns, enligt Statistiska centralbyrån, drygt 100.000 företag. Mer än 99 procent av företagen tillhör kategorin små och medelstora företag.

På samordnande nivå har organisationer som Industriförbundet och Företagarnas Riksorganisation (FR) samt Svenska Arbetsgivareföreningen (SAF) haft aktiva roller i omställningsarbetet. FR tillsammans med Svenska Revisorsamfundet utarbetade exempelvis den s.k. Verktygslådan, en handledning med generella metoderåd och tips för småföretag.

Intresset från branschorganisationerna att hjälpa sina medlemsföretag har varit varierande. Vissa branschorganisationer utarbetade gemensamma riktlinjer och program för 2000-säkring medan andra har nöjt sig med att informera via branschtidningen. Sannolikt finns också exempel på sådana som inte vidtog några som helst åtgärder.

### 2.9.5 Regeringen

Regeringen har i två skrivelser (december 1998 och maj 1999) till riksdagen redovisat lägesbedömningar. Näringsministern redovisade också läget och åtgärder inför riksdagen i november 1999.

Ingen av redovisningarna föranledde några särskilda åtgärder från riksdagens sida.

Näringsdepartementet ansvarar för samordningen av regeringens IT-politik och följer arbetet med 2000-frågan. Näringsdepartementet hade vidare huvudansvaret för regeringens arbete med ovan nämnda skrivelser och med den särskilda rapporteringsorganisationen vid 2000-skiftet. Justitiedepartementet har ansvar för övergripande frågor rörande IT inom statsförvaltningen.

### 2.9.6 2000-delegationen

Många centrala organisationer har haft roller i omställningsarbetet. 2000-delegationens arbete har omfattat hela samhället men särskilt fokuserat på viktiga infrastruktursektorer, näringslivet och medborgarna. I kapitel 1 samt i kommande kapitel beskrivs 2000-delegationens arbete utförligare.

## 3 Insatser och aktiviteter

I nedanstående sammanställning redovisas 2000-delegationens viktigaste insatser och aktiviteter som genomförts i syfte att uppnå målet med ett störningsfritt årsskifte.

### 3.1 Oberoende granskningar

2000-delegationen konstaterade att massmedier och allmänhet med stort intresse följde och bevakade samhällets insatser inför övergången till år 2000. Ett särskilt intresse riktade sig mot 2000-säkring av infrastrukturen.

Det fanns aktörer som målade upp mer eller mindre katastrofala scenarier som en betydligt mer trolig bild än den som sektoransvariga myndigheter eller andra expertorgan presenterade. Information från internationella kontakter gav också olika grader av katastrofsignaler. Inom EU, FN och andra internationella organisationer uppmärksammades problemställningen vid ett flertal konferenser framför allt under hösten 1998.

För att möta den oro som uppenbarligen fanns beslöt 2000-delegationen att under våren 1999 genomföra ett antal granskningar av prioriterade områden. Viktiga infrastrukturområden hade högst prioritet och därefter andra samhällsviktiga områden. Bedömningen grundade sig på förutsättningen att om infrastrukturen kunde garanteras skulle andra störningar vara av mindre omfattning och mer få karaktären av "skönhetsfel". En ytterligare grund för genomförande av granskningar var att förse 2000-delegationen med underlag för diskussion om läget med olika aktörer samt ge regeringen underlag inför eventuella åtgärder. Resultatet av granskningarna bedömdes också ge aktörer möjlighet att vidta åtgärder, om sådana behövdes, för att bli klara med 2000-säkringen i tid.

### 3.1.1 Inriktning

2000-delegationen beslöt att genomföra granskning inom följande fyra prioriterade samhällsområden:

- el
- tele
- fjärrvärme, vatten och avlopp
- hälso- och sjukvård

Prioriteringen valdes utifrån den grad av påverkan på samhället och dess medborgare respektive område hade. Det som tidigt konstaterats var att det troligtvis fanns ett stort beroende mellan el- och telesektorerna varför dessa områden valdes för en första granskning.

### 3.1.2 Syfte

Syftet med granskningarna var att få en oberoende bedömning av hur långt aktörer inom respektive infrastrukturområde kommit i 2000-säkring av verksamheten. En avgörande och övergripande fråga var också att få kunskap om det fortfarande fanns olösta problem och hur aktörerna planerade att åtgärda dessa, vilka resurser de avsatt samt vilken tidsram de arbetade utifrån för att bli klara i god tid före årsskiftet.

### 3.1.3 Resultat

Genom oberoende granskningar av särskilt prioriterade samhällsområden kunde 2000-delegationen konstatera att det inte i något fall framkom resultat som på något sätt motsade de resultat aktörer och branschorganisationer redovisat. Erfarenheter och slutsatser av granskningarna redovisas i skriftliga rapporter med engelsk sammanfattning (rapporterna finns förtecknade i bilaga 5).

### 3.1.4 Åtgärder

Efter genomförda granskningar och sammanställning av resultat och lärdomar i rapporter tillställdes dessa aktörerna med målsättning att de skulle ta del av resultat, slutsatser och förslag. Aktörerna förväntades genomföra en avstämning av läget inom respektive område och bedöma hur långt de kommit i 2000-säkring av verksamheterna. I de fall det var

nödväntigt förväntades aktörerna vidta adekvata åtgärder för att säkerställa ett störningsfritt årsskifte.

För en fullständig redovisning av granskningarna hänvisas till respektive granskningsrapport.

## 3.2 Offentliga utfrågningar

För att sprida information och erfarenheter till andra aktörer samt till allmänheten har 2000-delegationen genomfört sex utfrågningar. Fyra utfrågningar inom områdena el; tele; värme, vatten, avlopp; hälso- och sjukvård har genomförts i direkt anslutning till avslutade granskningar. De två resterande utfrågningarna genomfördes inom områdena konsumentfrågor och livsmedelsförsörjning och anpassades tidsmässigt så att aktörerna skulle få tid att åtgärda eventuella fel och brister som framkom.

### 3.2.1 Målgrupp

En offentlig utfrågning kan ge omfattande publicitet. 2000-delegationen inbjöd därför i första hand journalister, framför allt vid de riktäckande massmedierna, och i andra hand övriga aktörer för att dessa skulle få en möjlighet att ta del av det arbete som genomförts. Avsikten var att ge öppen och saklig information om läget inom respektive sektor som sedan kunde förmedlas till allmänheten.

2000-delegationen konstaterade att massmediers intresse och närvaro radikalt avtog efter de två första utfrågningarna, då läget rapporterades vara under kontroll och inga stora störningar eller skador förväntades. Ett skäl till det svala intresset kan vara att utfrågningarna dokumenterades dels i form av skriftliga referat, dels genom bandupptagningar. Referaten lades ut på 2000-delegationens webbplats senast dagen efter genomförd utfrågning.

### 3.2.2 Resultat

Offentliga utfrågningar synes vara en kostnadseffektiv metod för att få fram och förmedla information och erfarenheter till massmedier och allmänhet om tillståndet inom respektive sektor.

Efter genomförda utfrågningar konstaterade 2000-delegationen att aktörerna inom de områden som genomlysts genomfört en omfattande 2000-säkring av verksamheterna. Redovisningarna visade att det efter

vidtagna åtgärder inte längre fanns något som talade för störningar i dessa viktiga samhällsområden. Alla aktörer var överens om att felfunktioner kunde uppstå men dessa bedömdes inte innebära några stora problem för kunder och aktörer.

### 3.3 Information

Information har varit en viktig del i 2000-delegationens arbete. Insatser har genomförts för att dels medvetandegöra aktörer om vikten av att 2000-säkra verksamheten dels för att informera alla om 2000-arbetet i samhället som helhet, dels för att skapa en beredskap inför 2000-skiftet. Information har särskilt riktats till medborgarna för att förhindra ryktesspridning, skapa trovärdighet och förtroende för samhällets insatser.

Felinformerade eller dåligt informerade medborgare skulle kunna agera irrationellt och t.ex. göra stora uttag av kontanter, hamstra mat m.m. Saklig information var bland annat nödvändig för att förhindra detta.

#### 3.3.1 Mål

2000-delegationens mål har varit att ge saklig information. Informationen förväntades skapa förtroende för samhällets förmåga att klara 2000-omställningen och förmedla erfarenheter samt stimulera till dialog. Ett viktigt mål har också varit att ha rollen som samordnare av samhällets informationsinsatser och därigenom åstadkomma en samverkan mellan samhällets aktörer.

#### 3.3.2 Målgrupp

De viktigaste målgrupperna för insatserna har varit:

- medier
- verksamhetsansvariga i offentlig och privat verksamhet (aktörer)
- medborgare

Fokus har varit på insatser som har givit medborgare och aktörer förtroende och relevant information om samhällets 2000-arbete, uppmuntrat och underlättat för alla att delta i informations- och tankeutbyte om 2000-frågan. Information skulle ges kontinuerligt och präglas av de



värderingar som styrde 2000-delegationens arbete – samverkan och delat ansvar för 2000-arbetet.

### 3.3.3 Informationskanaler och informationsinsatser

En av de viktigare kanalerna för att sprida information har varit massmedier. En angelägen uppgift för 2000-delegationen har därför varit att förse medierna med korrekt information. Detta har bland annat åstadkommit genom pressmeddelanden och presskonferenser. Ett flertal 2000-forum har också arrangerats i vilka journalister gavs möjlighet till dialog och inblick i 2000-delegationens arbete.

Via ett 020-nummer har aktörer och medborgare kunnat beställa informationsmaterial och lyssna till förinspelad information.

Den intresserade har haft möjlighet att prenumerera på ett elektroniskt nyhetsbrev som gav övergripande information om det nationella och internationella 2000-arbetet.

2000-delegationens webbplats har sedan starten varit en central informationskanal. Aktörer och allmänhet har kontinuerligt kunnat hämta information om 2000-omställningen i stort samt information om vart man kunde vända sig för mer information. På webbplatsen gavs möjlighet att få svar på ett stort antal frågor. 2000-delegationens rapporter, skrivelser, broschyrer, informationsblad m.m. har publicerats på webbplatsen såväl som inbjudningar till utfrågningar, seminarier och pressinformation. Webbplatsen har också erbjudit möjligheter till fördjupning då den förmedlat regeringens och aktörers rapporter. Ett omfattande länkregister fanns till andra viktiga webbplatser samt till databaser innehållande produktinformation.

2000-delegationen har genomfört ett flertal kampanjer riktade mot små och medelstora företag och allmänheten. Syftet med kampanjerna har varit att höja den allmänna kunskapsnivån samt ge vägledning om hur anpassningsarbetet fortskred. Förteckning över 2000-delegationens broschyrer redovisas i bilaga 6.

### 3.3.4 Effekter

För att få en uppfattning om vilken effekt kampanjerna uppnådde genomfördes kontinuerligt oberoende mätningar. Resultaten visar att kampanjerna nått ut med budskapen i motsvarande grad som likartade kampanjer uppnått. Mottagarens förståelse av budskapen har varit högre än i jämförbara kampanjer. TV-spotar visades och deras uppmärksamhetsvärde har varit något lägre än andra TV-spotar. Ett stort

antal personer har ringt 020-numret. Webbplatsen har vid mätningar varit en av de mest välbesökta i Sverige för att få information om 2000-arbetet samt få svar på 2000-frågor. Kampanjerna synes ha medverkat till att allmänhetens oro minskat.

### 3.3.5 Samordning och samverkan av informationsaktiviteter

Från flera aktörer framställdes krav på samordning av aktörers 2000-information och aktiviteter. 2000-delegationen påtog sig rollen som samordnare. Delegationen har samverkat med ett flertal informatörer och också arrangerat tre informationskonferenser för informatörer. Rollen som samordnare har av flera bedömts som betydelsefull. Genom samordningen har enhetlighet i budskapen åstadkommit. Tidsförhållanden har kunnat stämmas av så att information kring 2000-arbetet kunnat ges kontinuerligt.

## 3.4 Nätverk

Samverkan har varit en av hörnstenarna i 2000-arbetet. Samspel och erfarenhetsutbyte med aktörer har varit en av 2000-delegationens framgångsfaktorer i arbetet. Genom nätverken har 2000-delegationen haft möjlighet att ventilera olika aspekter av omställningsarbetet men också stämma av planerade aktiviteter. Vissa av nätverken etablerades redan före 2000-delegationens tillkomst.

### 3.4.1 Sekelskiftesgrupp

Det första nätverket som bildades var Sekelskiftesgruppen. Gruppen bestod av företrädare för 20-talet centrala bransch- och intresseorganisationer. Syftet med denna grupp var att diskutera frågor av övergripande policykaraktär.

### 3.4.2 Generalsgrupp

IT-kommissionen förde samman 2000-ansvariga från ett antal stora företag och myndigheter eftersom dessa antogs vara centrala i omställningsarbetet. Generalsgruppen skapades för erfarenhetsutbyte mellan organisationer som hade likartade problem. Nätverket kom att bli den

mest framträdande och mest engagerade av 2000-delegationens nätverk.

Till Generalsgruppen har under arbetet knutits ett antal arbetsgrupper:

- Inbäddade systemgruppen
- Testgruppen
- Medvetandegruppen

Arbetsgrupperna var som mest aktiva i initiala skeden i omställningsarbetet. Medvetandegruppen har däremot varit verksam under hela arbetet.

Generals- och Sekelskiftesgruppen har varit viktiga bollplank när olika aktiviteter planerats av 2000-delegationen.

### 3.4.3 Informatörer

Informationsfrågan krävde samverkan i särskilda nätverk. 2000-delegationen tog därför ett initiativ för att skapa samordning och samverkan i informationsarbetet. Nedanstående grupper etablerades för diskussioner kring informationsfrågan:

- en grupp bestående av informationschefer vid olika centrala organisationer för att diskutera frågor av strategisk karaktär
- en större grupp bestående av informatörer som i sina respektive organisationer arbetade med 2000-frågan. Syftet med detta nätverk var att regelbundet ventilera informationsfrågor och presentera 2000-delegationens aktiviteter på informationsområdet
- en mindre arbetsgrupp för att medverka vid utarbetandet av informationskampanjer till medborgarna under hösten 1999.

### 3.4.4 Nordiskt nätverk

Hösten 1998 skapades ett nätverk för erfarenhetsutbyte mellan de nordiska länderna. Arbetet inom detta nätverk berörs närmare i kapitel 4.

## 3.5 Omvärldsbevakning

En av 2000-delegationens uppgifter har varit att noga följa omställningsarbetet i samhället. Strategin har varit att följa och presentera läge och åtgärder i nyhetsbrev, på webbplatsen och i rapporter. Arbetsättet

har varit framgångsrikt då 2000-delegationen haft ett gott grepp om läget i Sverige och i andra länder.

### 3.5.1 Pressbevakning

2000-delegationen insåg tidigt att massmedier var viktiga i omställningsarbetet. Relativt omgående arrangerades en omfattande pressbevakning med syfte att följa frågan i massmedier. Pressbevakningen kompletterades med en sammanfattningstjänst som på elektronisk väg distribuerades till 2000-delegationens ledamöter och till de nordiska kollegorna. Sammanfattningstjänsten gjordes under 1999 även tillgänglig för allmänheten via webbplatsen. 2000-delegationen har också fått del av såväl danska som norska pressklipp.

### 3.5.2 Medieanalyser

Analyser av mediebilderna i press, radio och TV har utgjort en betydelsefull komplettering till pressbevakningen. Genom tillgång till pressbevakning och särskilda analyser av mediebilderna har 2000-delegationen haft en bra översikt över det som rapporterats på lokal och nationell nivå. De egna insatserna har kunnat följas beträffande spridning av t.ex. pressmeddelanden i samband med offentliga utfrågningar eller andra undersökningar.

Utöver detta har man av analyserna kunnat utläsa vilka aktörer som har förekommit i massmedier, genomslag av olika frågeställningar och hur de har framställts osv. Mediebilderna redovisas mer ingående på annan plats i rapporten (se vidare avsnitt 2.8).

### 3.5.3 Internet

För att följa händelseutvecklingen såväl internationellt som i vissa specifika frågor har Internet varit en av de viktigare kanalerna. Särskilt i USA har det funnits ett stort antal webbplatser med inriktning mot 2000-frågan. Flertalet av dessa har varit utformade som s.k. portaler med faktainnehåll och länkar till andra informationskällor på Internet. Portalerna erbjöd också nyhetsbevakning av 2000-frågan.

Genom daglig uppföljning av nyheterna via ett urval av portalerna har 2000-delegationen haft en god överblick över händelseutvecklingen internationellt. Det bör dock framhållas att det varit svårt att via denna kanal finna information från länder utanför den anglosaxiska sfären.

### 3.5.4 Rapporter

Kring 2000-frågan har det skrivits ett stort antal rapporter. 2000-delegationen har kontinuerligt tagit del av rapporter från framför allt:

- organisationer som OECD, FN, Världsbanken, EU m.fl. om anpassningsläget internationellt
- enskilda länder
- internationella organisationer inom olika sektorer som ITU (tele), IAEA (kärnkraft), Global 2000 (finans och bank)
- rapporter från undersökningsinstitut när det gällde läget i länder, företagssektorn eller andra specifika områden.
- rapporter från tillsynsmyndigheter och branschorganisationer om läget i olika sektorer inom Sverige.
- regeringsbeslut, regleringsbrev m.m. som har legat till grund för myndigheters uppdrag.

## 3.6 Undersökningar

Vid sidan av de utfrågningar och granskningar som beskrivits tidigare har 2000-delegationen genomfört en rad undersökningar för att klarlägga läget. Till områden som särskilt bevakats hör näringsliv, branschorganisationer, allmänheten samt Stockholms fondbörs.

### 3.6.1 Näringslivet

Näringslivet har varit en viktig sektor i omställningsarbetet. Många var oroade för att delar av näringslivet inte arbetat med frågan i tillräcklig grad. Genom nätverken kunde slutsatsen dras att de stora företagen låg relativt väl framme, även om det framkom tecken om att förseningar uppstått i arbetet jämfört med ursprungliga planer. Bilden var mer osäker när det gällde de små och medelstora företagen. Det var därför angeläget att på ett systematiskt sätt få fram kunskap om dessa.

I samband med 2000-delegationens första informationskampanj undersöktes 2000-statusen bland 400 mindre företag. Studien visade att majoriteten av företagen hade planer för 2000-säkringen men att problemet i de inbäddade systemen inte var uppmärksammat i tillräcklig utsträckning. Resultatet från undersökningen användes i en mediestrategi för att nå ut med ett budskap om 2000-omställningen. Genomslaget i medier blev relativt stort.

Sammanlagt fyra undersökningar har genomförts under 1999 för att få kunskap om anpassningsläget i näringslivet. Samtliga har genom-

förts i samarbete med Överstyrelsen för civil beredskap och ett par även i samverkan med Företagarnas Riksorganisation.

Två av undersökningarna syftade till att få kunskap om läget i företag med 5–19 anställda. Dessa båda studier kom i stort sett fram till samma resultat: ca 60–70 procent av företagen hade vidtagit åtgärder. Resultatet visade att det fanns fog för oro för småföretagssektorn.

I september presenterade 2000-delegationen och ÖCB den mest omfattande undersökningen av 2000-statusen i företagen i Sverige. Syftet med studien var att undersöka anpassningsläget i företag med fler än 20 anställda och i sex olika näringsgrenar.

Resultaten visade att de stora företagen i stort sett var klara men att anpassningsgrad och medvetenhet tycktes minska med antalet anställda i företagen. Helhetsintrycket var dock relativt gott.

Det har tidvis funnits ett motstånd mot undersökningar, inte minst från dem som varit föremål för undersökningarna. Kritiker har framfört att kvantitativa undersökningar inte ger tillförlitliga resultat. En ytterligare invändning har varit att företagen redan hade fullt upp med att besvara förfrågningar i samma ämne från kunder och andra i leverantörskedjan.

### 3.6.2 Branschorganisationer

2000-arbetet har fungerat efter principen att systemägaren själv ansvarar för 2000-säkringen. Eftersom många företag uppenbarligen inte tog det ansvaret ansågs att branschorganisationer eller motsvarande borde agera som påtryckare och informatörer mot sina medlemmar.

För att ta reda på i vilken utsträckning branschorganisationerna informerade sina medlemmar i 2000-arbetet genomfördes en telefonundersökning bland knappt 200 branschorganisationer. Resultatet visade att ca 60 procent av organisationerna inte hade genomfört informationsinsatser av något slag. Av dessa var det en avsevärd andel (37 procent) som inte heller avsåg att genomföra några aktiviteter eller informationsinsatser.

### 3.6.3 Medborgarnas kännedom

2000-delegationen uppdrog hösten 1998 åt Sifo att ställa ett antal frågor till medborgarna om deras uppfattning i 2000-frågan.

Majoriteten hade enligt undersökningen hört talas om 2000-omställningen. Information hade man främst fått via massmedier, i andra hand av vänner eller på sin arbetsplats. De flesta kopplade ihop 2000-frågan

med datorer eller persondatorer. Få talade om att det kunde röra funktioner i samhället, som störningar i vatten- eller elförsörjningen, finanssystemet eller kommunikationer (se även avsnitt 2.7 och 2.8.2).

### 3.6.4 Andra undersökningar

Det s.k. Säker 2000-märket (som beskrivits på annan plats i rapporten) syftade till att underlätta informationen kring produkters 2000-status. Det kunde konstateras att få återförsäljare tycktes använda märket 1998. Det syntes sällan vare sig i annonser eller butiker.

För att få en bild av hur märket användes genomfördes en undersökning. 53 procent av totalt ca 200 undersökta företag inom IT och annan handel kände till märket. Av totalen var det 35 procent som märkte produktsortimentet helt eller delvis. Hälften av återförsäljarna inom IT-området märkte sina produkter.

## 3.7 A-listenoterade börsföretags 2000-information

I Sverige har företag som noteras på Stockholms fondbörs genom noteringsavtal träffat en frivillig överenskommelse om hur aktieägare, investerare och andra skall informeras om 2000-arbetet. Informationen skulle också innehålla uppgifter om till vilka kostnader omställningsarbetet genomfördes. Revisorer skulle i revisionsrapporter yttra sig om det sätt företagen redovisat sitt arbete med att 2000-säkra verksamheten.

I USA har Securities and Exchange Commission (SEC) krävt att de börsnoterade företagen skall visa öppenhet i redovisningen av 2000-arbetet. SEC har varit kritiskt till brister och kvalitet i börsföretagens information.

Ett antal av de företag som är noterade på den svenska A-listan finns även på de amerikanska börslistorna. Det var därför av särskilt intresse att fastställa hur väl dessa företag informerade sina svenska aktieägare och investerare om 2000-arbetet.

2000-delegationen beslöt genomföra granskningar av hur väl de A-listenoterade börsföretagen informerade om sitt 2000-arbete. Granskningar genomfördes vid tre tillfällen och avsåg åren 1997 till och med 1999. Slutsatserna har dokumenterats i separata rapporter (bilaga 5).

### 3.7.1 Resultat

Den första granskningen avsåg börsföretagens information om 2000-arbetet i årsredovisningar, delårsrapporter samt på webbplatser. Resultaten visade att endast ett fåtal börsföretag tagit informationsansvaret på allvar.

Den andra granskningen avsåg företagens information på webbplatsen. Resultatet visade att det endast var ca en tredjedel av företagen som informerade aktieägare, investerare och andra om sitt 2000-arbete på webbplatsen.

Den tredje granskningen avsåg information i företagens årsredovisningar. Resultatet visade att andelen företag med information om 2000-arbetet ökat avsevärt. Den information som lämnades var mer omfattande och mer komplett än tidigare. Brister fanns fortfarande då företagen endast i begränsad utsträckning redovisade kostnader för 2000-arbetet.

De generella slutsatserna kvarstod. Det fanns fortfarande stort utrymme för förbättring av information från företagen. Den information som nu saknades var framför allt i vilken utsträckning företagen genomfört tester av system och produkter. Information saknades också om i vilken utsträckning företagen arbetade med kontinuitets- och beredskapsplaner. Då det endast var en kort tid kvar till årsskiftet rekommenderade 2000-delegationen att företagen som en sista åtgärd utvecklade sin information via webbplatser.



## 4 Internationellt arbete

### 4.1 Internationell prägel

Samarbetet och beroendet mellan olika länder är i dag stort såväl vad gäller infrastruktur som mellan företag. Särskilt viktigt är det att beakta detta för små länder med stort internationellt beroende.

Från framför allt USA myntades tidigt att man måste tolka utebliven information eller avsaknad av information på engelska som en risk. För ett litet land som Sverige med ett stort utlandsberoende bedömdes det vara nödvändigt att snabbt informera på engelska om läget och om planer.

Tre viktiga områden utkristalliserades:

- delge andra länder lägesbedömningen för Sverige
- skaffa information om läget i andra länder
- samarbeta i internationella organisationer för att föra 2000-frågan framåt

Intresset riktades i första hand mot

- Östersjöområdet
- Europeiska Unionen
- Östeuropa
- USA och Kanada
- Förenta Nationerna

Även andra länder med stor påverkan på världsekonomin som exempelvis Japan har varit av intresse.

### 4.2 Information

För att möta den ökade efterfrågan på information utarbetades en lägesbild på engelska som publicerades på 2000-delegationens webbplats. Vidare publicerades alla rapporter i en engelsk version eller med engelsk sammanfattning. 2000-delegationen uppmanade alla svenska

aktörer att utöver information på svenska också ta fram information och rapporter på engelska.

Via Utrikesdepartementet hade i princip samtliga svenska ambassader tillgång till information om 2000-läget i Sverige. Ett antal svenska ambassader rapporterade till Utrikesdepartementet om anpassningsläget i stationeringslandet. Rapporterna pendlade mellan optimism och pessimism.

### 4.3 Grupperingar

2000-frågan har diskuterats i ett antal grupperingar. Sådana grupperingar har funnits för de Nordiska länderna; inom ramen för Partnership for Peace (PFP); inom Östersjöorganisationen Council of Baltic Sea States (CBSS) och internationella sektorsorgan som t.ex. ITU (International Telecommunication Union).

Inom Europeiska Unionens (EU) Generaldirektorat III bildades en arbetsgrupp där i huvudsak medlemsländerna medverkat. 2000-frågan har tagits upp vid toppmöten, senast i Köln sommaren 1999, och man begärde att kommissionen skulle tillsätta en särskild arbetsgrupp. Detta resulterade i att den existerande arbetsgruppen fick ett klarare uppdrag och mandat.

Sekreteriatet i EU-arbetsgruppen anordnade ett antal möten och redovisningar av läget inom olika infrastrukturområden inom EU och för länderna i Central och Östeuropa. 2000-delegationen har medverkat vid dessa möten och bland annat drivit frågan om största möjliga öppenhet för att minimera ryktesspridning och panikreaktioner hos allmänheten.

Inom Förenta Nationerna (FN) uppmärksammades frågan av den kommitté som arbetar med IT-infrastruktur. Två möten har arrangerats med syftet att dels redovisa läget dels uppmuntra de länder som ännu inte kommit långt att starta arbetet. Ett FN-närstående organ bildades – International Y2K Coordination Center (IY2KCC) – som finansierades av Världsbanken och ett antal länder. Detta organ har verkat som pådrivare och arrangör av regionala konferenser och utvecklat samarbete med olika länder. Man organiserade också Global Status Watch, ett redovisningssystem för läget i olika länder över årsskiftet 1999/2000.

Sverige har deltagit i FN-konferenserna och medverkat i finansieringen av IY2KCC via Sida.

USA och Kanada har av många ansetts vara ledande i 2000-frågan i egenskap av stora aktörer på världsmarknaden. 2000-delegationen har vid besök i dessa länder sammanträffat med de viktigaste aktörerna inom administrationen och Kongressens utskott för 2000-frågan.

Ett stort antal ambassader, undersökningsinstitut, konsultbyråer m.m. har begärt information och sammanträffanden för att få kunskap om läget i Sverige samt redovisa läget i hemlandet. I det sammanhanget kan konstateras att man ofta begärt information om läget efter ett visst förutbestämt mönster, exempelvis hur stor del av budgeten som förbrukats eller hur stor procent av projekten som anses klara. Sådana uppgifter har inte funnits att tillgå för Sverige.

#### 4.4 Allmän oro

Det har funnits en klar tendens att USA velat sätta dagordningen. Aktörer i USA ansåg att de var ledande och att de hade kommit längst med åtgärder. Detta har förmedlats av internationella undersökningsinstitut som exempelvis upprättat rankinglistor över länder. Vid granskning av deras underlag och fakta kunde bilden nyanseras. Underlag för uttalanden om t.ex. Sverige visade sig delvis vara mycket bristfälligt. Uttalandena om USA gjordes utifrån de federala systemens funktion och man hade liten uppfattning om läget på delstats- och kommunnivå.

Vidare gjordes bedömningarna från USA uppenbarligen utifrån den egna verksamhetens förutsättningar och den kultur som råder. Myndigheter i USA uppmanade t.ex. i oktober och november 1999 alla medborgare att hamstra mat och andra förnödenheter för tre till sju dagar och förbereda sig som för en "icestorm". Även i Japan uppmanade regeringen strax före nyår befolkningen att hamstra förnödenheter.

Situationen på många håll i världen präglades av oro. Exempelvis hotade Storbritannien att utestänga vissa internationella flygbolag från brittiskt luftrum.

#### 4.5 Slutsats

2000-delegationen konstaterar att det fanns olika utgångspunkter för arbetet och uttalanden som gjordes vilket sannolikt kan hänföras till "kulturskillnader". Detta ledde till att frågeställningar aktualiserades som inte var relevanta för svenska förhållanden.

Det tycks finnas en övertro i Sverige och andra länder om vad internationella organisationer kan uträtta. Många förväntade sig exempelvis att IAEA (International Atomic Energy Agency) inom kärnkraftsäkerhetsområdet skulle ta egna initiativ till undersökningar eller sammanställningar av fakta om läget inom kärnkraftsäkerheten i framför allt Östeuropa. Så kunde inte ske i den utsträckning många förväntat sig eftersom IAEA inte hade mandat till detta. Medlemsländerna inom

olika internationella organ måste uppenbarligen vara aktiva på ett tidigt stadium för att man skall kunna åstadkomma undersökningar av den typ som efterfrågats.

Genom de möten som genomförts med företrädare för länder och organisationer kan slutsatsen dras att den svenska uppfattningen och 2000-delegationens bedömning av läget framgångsrikt kunnat förmedlas.

## 5 Vad hände – rapporterade felfunktioner och händelser

### 5.1 Bakgrund

Myndigheter, organisationer och näringsliv har medverkat i vad som kan kallas världens största städprojekt. Det har lagts ner ofattbart mycket arbete och stora summor på att 2000-säkra verksamheter och produkter som beskrivits tidigare. Nu kan en värdering påbörjas för att försöka utröna hur väl dessa satsningar lett till att samhället klarat omställningsarbetet – vi har fått ett facit. Genom ett sådant facit kan slutsatser och lärdomar dras inför kommande omställningar av likartad karaktär.

2000-delegationens uppdrag var att följa, analysera och värdera omställningsarbetet under 2000-arbetets samtliga faser. Delegationen har genom sina nätverk och kontakter med olika experter konstaterat att felfunktioner och händelser i verksamheter inte enbart kunde uppstå kring 2000-årsskiftet utan även vid andra kritiska datum. Delegationen beslöt tidigt att följa dessa kritiska datumövergångar och göra sammanställningar över felfunktioner och händelser.

En fullständig redovisning av dessa finns i de rapporter som förtecknats i bilaga 4.

### 5.2 Kritiska tidpunkter

Genom samverkan med experter och 2000-delegationens etablerade nätverk identifierades bland annat nedanstående kritiska datum:

1. årsskiftet 1998/1999
2. GPS-mottagares omställningsdatum
3. sifferkombinationen "99 – 9999"
4. årsskiftet 1999/2000, sifferkombinationen "00", den egentliga 2000-buggen
5. skottårsdagen

För att i ett antal steg följa, analysera och värdera hur samhällets samlade 2000-säkring av verksamheterna avlöpt uppmanade 2000-delegationen samtliga aktörer i olika nätverk att noga följa och dokumentera felfunktioner och händelser vid dessa kritiska tidpunkter och delge 2000-delegationen dessa. Det var störningar som kunde hänföras till 2000-säkring av verksamheten som var av primärt. De rapporterade felfunktionerna och händelserna finns dokumenterade av delegationen i rapporter.

2000-delegationen genomförde en insamling av felfunktioner och händelser inom flertalet samhällssektorer. Rapporteringen var enkel varför det inte går att dra allt för långtgående slutsatser av materialet.

### 5.3 Uppföljning i sju steg:

1. rapportering om inträffade felfunktioner och händelser vid årsskiftet 1998/1999
2. rapportering om inträffade felfunktioner och händelser vid GPS-mottagarnas övergång
3. rapportering om inträffade felfunktioner och händelser vid övergången från 1999-09-08 till 1999-09-09
4. rapportering om inträffade felfunktioner och händelser vid årsskiftet 1999/2000
5. en fortsatt uppföljning för att fånga upp händelser och incidenter som inträffade från årsskiftet fram till och med den första arbetsveckan år 2000
6. en enhetlig sammanställning över felfunktioner och händelser rapporterade från kommunerna
7. en uppföljning av inträffade felfunktioner och händelser i samband med skottårsdagen

### 5.4 Övriga incidenter

Om andra incidenter erfarits och som på något vis kunde hänföras till datorutrustning och dataprogram eller problem i samband med inbäddade system var 2000-delegationen angelägen att även dessa rapporteras.

## 5.5 Slutsatser

Under ett inledningsskede var de inbäddade systemen i fokus. Dessa skulle enligt experter ställa till med en hel del problem. Orsaken till detta var bland annat dels svårigheter med att fastställa i vilken utsträckning de hade ett datumberoende dels var de svåra att lokalisera. Om de väl kunde lokaliseras var det inte säkert att leverantör eller tillverkare fanns kvar på marknaden och som kunde verifiera om produkterna var 2000-säkra eller ej.

Flera aktörer, företrädesvis från tillverkningsindustrier, har verifierat att de inbäddade systemen varit en källa till oro. Det var därför de genomförde ett omfattande analys- och verifieringsarbete. Utan detta arbete hade de inte haft kunskap om risken för felfunktion och de hade då inte kunnat åtgärda produkter med datumberoende. I efterhand kan 2000-delegationen konstatera att experternas farhågor vad gällde problem med inbäddade system visat sig vara betydligt överdrivna.

Av sammanfattningarna framgår att den övervägande delen rapporterade felfunktioner inträffat i administrativa system. Felen har åtgärdats på kort tid, till begränsad kostnad och minimala konsekvenser för den egna organisationen och för tredje man. Bidragande till detta har säkert varit den extra vaksamhet som aktörerna hade vid de kritiska datumen.

Antalet rapporterade felfunktioner eller händelser bedöms som förhållandevis få. 2000-delegationen har noterat att det varit önskvärt med en bättre dokumentation över IT-system och IT-processers ”normala” felfungerande. Flera aktörer har omfattande help-desk-funktioner vars uppgift är att hjälpa användare förbi fel och svårigheter. För att kunna göra en värdering av hur omfattande 2000-felen varit hade det varit en styrka om ”normalbruset” funnits dokumenterat. Nu saknas sådana uppgifter varför det inte går att fastställa om antalet 2000-fel varit många eller om de faktiskt varit färre än vid normal drift.

Samhällets alla aktörer har genomfört ett omfattande omställningsarbete vilket visat sig bära frukt. I omställningsarbetet riktades insatserna i första hand mot att 2000-säkra de verksamhetskritiska systemen. Dessa har dessutom noga övervakats vid varje kritiskt datum. Genom denna övervakning har felfunktioner kunnat åtgärdas omedelbart utan konsekvenser för verksamheten eller för tredje man. De felfunktioner som trots allt förekommit har i huvudsak inträffat i de system som inte varit verksamhetskritiska och därför inte prioriterats för åtgärder. De uppkomna felfunktionerna har inträffat inom samtliga samhällsområden. Detta visar att få om ens någon verksamhet varit opåverkad av 2000-problemet.

Öppenheten och rapporteringsviljan har varit helt avgörande för tilltron till bedömningen av hur samhällets samlade insatser skulle lyckas. I efterhand kan konstateras att öppenheten varit varierande då många aktörer egentligen inte hade något intresse av att redovisa felfunktioner och därmed bristfälligt genomfört 2000-arbetet. En del av de rapporterade felfunktionerna benämns av aktörerna som driftstörningar och inte relaterade till 2000-problemet. De felfunktioner som trots allt redovisats har i nästan samtliga fall inträffat i icke verksamhetskritiska system.

Om de verksamhetskritiska systemen inte hade 2000-säkrats så hade troligtvis störningar inträffat även i dessa. 2000-arbetet var således nödvändigt.

De förutsägelser som bland annat 2000-delegationen gjorde i oktober – att infrastrukturen skulle fungera störningsfritt – infriades. 2000-delegationens förutsåg också att ett antal smärre felfunktioner kunde inträffa, vilket även verifierats.



## 6 Övriga aktiviteter

### 6.1 Bakgrund

Parallellt med sektorsgranskningar, utfrågningar och informationskampanjer har ett flertal övriga aktiviteter genomförts. Syftet med aktiviteterna har varit att klargöra läget, utbyta erfarenheter eller få kunskap om hur långt skilda aktörer kommit i sitt 2000-arbete.

Aktiviteter har riktats mot följande områden

- näringslivet
- information till piloter
- facklig medverkan
- affärsbankernas krav på små och medelstora företag
- radio och TV
- försäkringsfrågor
- livsmedel

### 6.2 Resultat

Inbjudan till dialoger och överläggningar med organisationer som det normalt inte fanns upparbetade kontaktvägar med genomfördes då läget påkallade detta. Genom överläggningarna fick 2000-delegationen en avsevärt klarare bild av läget och kunde därigenom bemöta farhågor. Det blev också enklare att ge medier en klar och tydlig redovisning av läget inom respektive område.

Behov av informationsaktiviteter konstaterades och dialogerna kunde utmejsla respektive organisations ansvar samt inriktning på eventuella kampanjer eller utfrågningar. Vid dessa tillfällen diskuterades också vilka budskap som skulle förmedlas. Därutöver har anordnats ett antal informationsseminarier.

# Kommittédirektiv



Delegation för IT-omställningen inför år  
2000

**Dir.**  
**1998:10**

Beslut vid regeringssammanträde den 29 januari 1998

## Sammanfattning av uppdraget

En särskild delegation tillkallas för att behandla frågor rörande omställningen av datorer och system vars funktioner måste ses över inför år 2000. Delegationen skall bestå av företrädare för viktiga samhällsintressen och vara ett samverkansorgan mellan privat och offentlig sektor. Delegationen skall noga följa arbetet med anpassningen inför år 2000 genom att löpande värdera hur arbetet fortskrider i samhällets olika sektorer. Delegationen skall uppmärksamma verksamhetsledningarna på behov av insatser framförallt när det gäller samordning över samhällssektorer. Särskild vikt skall läggas vid hanteringen av väsentliga samhällsfunktioner.

Delegationen skall ge en sammanfattande lägesbeskrivning till regeringen den 1 oktober 1999 samt lämna en slutlig redovisning av uppdraget senast den 31 mars år 2000.

## Bakgrund

### *Frågans omfattning*

Det mest kända problemet inför millenniumskiftet är att programmen i många äldre men även nyare datasystem använder två siffror i stället för fyra vid angivandet av årtal. Dessa system kommer att ange år 2000 som år 00, vilket lika gärna kan vara år 1800 eller något annat århundrade. När en dator inte arbetar med korrekta datumangivelser finns en stor risk att fel kommer att uppstå. Bland annat kan datorsystem stanna eller producera felaktiga resultat.

Ett annat problem är de "datorchips" som finns inbyggda i olika produkter som har elektroniska komponenter som exempelvis flygplan,

kassaregister, styr- och reglerutrustning inom industrin m.m. Dessa s.k. inbyggda eller inbäddade system kan ha datumfunktioner där året bestäms av två siffror. Även i dessa fall är det svårt att bedöma vad som kommer att ske.

Arbetet med att lösa problemet pågår inom såväl offentlig som privat sektor. IT-kommissionen fungerar som en sammanhållande länk mellan privat och offentlig sektor. Statskontoret har kartlagt förhållandena i statliga myndigheter och lämnat rapporten *Myndigheterna och informationssystemen - Övergången till år 2000*. På samma sätt har Industriförbundet gjort en kartläggning bland sina medlemmar som redovisas i rapporten *IT och övergången till år 2000 i industrin*.

#### *Statskontoret och översynen av statliga myndigheter*

Statskontoret bistår med vägledning och har en samordnande roll när det gäller myndigheternas anpassning av informationssystemen inför år 2000. I förordningen (1997:30) om översyn av statliga myndigheters informationssystem inför år 2000, som trädde i kraft den 15 februari 1997 och gäller till utgången av år 1999, föreskriver regeringen bl.a. att: Myndigheterna skall analysera vilka tekniska anpassningar som behöver göras inför övergången till år 2000 i de informationssystem som är av väsentlig betydelse för egen eller andras verksamhet. Myndigheter som utövar tillsyn skall också redovisa en bedömning av anpassningsarbetet inom tillsynsområdet. Myndigheter som lyder omedelbart under regeringen skall svara för en samlad analys av underställda myndigheter.

Myndigheterna skall i anslutning till sina analyser utarbeta en plan för den anpassning som behövs. Statskontoret skall bistå med vägledning och metodstöd för myndigheternas analys- och anpassningsarbete. I enlighet med förordningen om översyn av statliga myndigheters informationssystem inför år 2000 lämnade Statskontoret den 15 september 1997 rapporten *Myndigheterna och informationssystemen - Övergången till år 2000*. I denna lägesrapport görs en samlad bedömning av statliga myndigheters översyn av informationssystemen inför år 2000. I rapporten konstaterar Statskontoret bl.a. att 2000-problematiken kan medföra allvarliga konsekvenser för verksamheten i ett sextiotal myndigheter, om anpassningen till millenniumskiftet inte blir klar i tid. I ett tjugotal av dessa myndigheter kan samhällskonsekvenser med negativa effekter för allmänheten uppstå. Statskontoret skall den 1 april 1998 lämna en rapport till regeringen avseende myndighetens arbete med anpassningen av verksamhetens IT-stöd till år 2000.

Statskontoret har tillskrivit ett antal myndigheter som utövar tillsyn över viktiga samhällsfunktioner och hemställt att myndigheterna skall

göra en bedömning av risker i samhällsfunktioner vid övergången till år 2000. Denna rapport skall lämnas till Statskontoret senast den 17 februari 1998.

Ett antal samhällsfunktioner, utanför statsförvaltningen, är i hög grad beroende av fungerande informationsteknik för att inte medborgare och företag ska drabbas. Statskontoret anser att följande funktioner måste ägnas särskild uppmärksamhet: räddningstjänst, hälso- och sjukvård, telekommunikationer, transporter, finansiella tjänster och energiförsörjning.

#### *Regeringens IT-kommission*

IT-kommissionen har tagit initiativ till informationsutbyte och samverkan i 2000-frågorna mellan privat och offentlig sektor. Ett resultat av denna samverkan är bl.a. den 2000-märkning av produkter som tagits fram av IT-kommissionen, Industriförbundet, IT-företagen och Statskontoret. De företag som själva anser att de uppfyller de krav som anges i år 2000-definitionen kan sätta ett märke på sina produkter. Vidare har IT-kommissionen i samråd med Industriförbundet och Statskontoret utarbetat en verksamhetsdeklaration inför år 2000. Företag, myndigheter och andra organisationer kan använda verksamhetsdeklarationen för att öppet redovisa hur man arbetar med år 2000-problemet. IT-kommissionen har i sitt fortlöpande arbete med 2000-frågan byggt upp omfattande nätverk inom och mellan offentlig och privat sektor. Sekelskiftesgruppen består av representanter från myndigheter och olika branschorgan. Generalsgruppen består av personer från företag och myndigheter som är särskilt utsedda att leda arbetet med sekelskiftesanpassningen. Arbetsgrupper för särskilda problem t.ex. medvetandegörandet, inbäddade system och testning.

Målsättningen för kommissionens arbete har varit att få en allsidig kunskap om problemets omfattning och vilket arbete som pågår inom olika delar av offentlig sektor och näringsliv, att identifiera vem som har vilket ansvar samt skapa underlag för att utveckla åtgärdsprogram. I arbetet har också ingått att skapa och öka medvetenheten om 2000-problemet genom omfattande informationsinsatser.

IT-kommissionen har också arrangerat två seminarier. Det första hölls den 18 december 1996 och belyste problemen ur ett generellt perspektiv. Den 14 november 1997 anordnades ett seminarium i samarbete med Industriförbundet och Statskontoret om inbäddade system inför 2000-skiftet.

Slutsatserna från dessa möten återfinns i rapporterna IT-problem inför 2000-skiftet (SOU 1997:12) respektive Problem med inbäddade system inför 2000-skiftet (SOU 1998:21) från IT-kommissionen. Av

slutsatserna framgår det att problemet ställer stora krav på en väl fungerande samordning om privat och offentlig sektor skall klara omställningen, men att problemet först och främst måste hanteras av respektive systemägare.

IT-kommissionen deltar också i internationellt samarbete om 2000-frågan.

#### *Industriförbundet*

Industriförbundet medverkar i de ansträngningar som görs i Sverige och internationellt för att säkerställa att problemet uppmärksammas och blir föremål för lämpliga åtgärder. Förbundet samverkar med ett flertal organisationer, inte minst regeringens IT-kommission. Detta samarbete har bl.a. resulterat i en allmänt accepterad definition på vad som krävs för att produkter, system och tjänster skall få märkas som 2000-säkra.

Under år 1997 genomförde förbundet en enkätundersökning för att utvärdera hur allvarliga problemen med millenniumskiftet är och hur de hanteras i företagen. Vidare genomfördes omkring trettio seminarier runt om i Sverige med målet att informera och engagera företagens ledningar i sekelskiftesfrågan.

Under år 1998 avser förbundet att spela en något mindre aktiv roll. Enligt förbundet måste problemen främst lösas av företagen själva och förbundet inriktar sig på att inom ramen för en rimlig insats ge stöd och förmedla kontakt och information till företag och branschorganisationer.

#### **Uppdraget**

Delegationen skall följa och värdera arbetet med anpassningen inför år 2000. Särskild uppmärksamhet skall ägnas väsentliga samhällsfunktioner såsom totalförsvaret, räddningstjänst, hälso- och sjukvård, telekommunikationer, transporter, finansiella tjänster, samt energi- och vattenförsörjning. Delegationen skall värdera information om hur arbetet fortskrider och uppmärksamma dem som ligger inom riskzonen för att inte klara omställningen på ett tillfredsställande sätt.

Delegationens uppdrag löper fram till den 31 mars 2000. Fram till dess skall delegationen fortlöpande rapportera sina iakttagelser och analyser till regeringen. En sammanfattande lägesbeskrivning skall lämnas till regeringen den 1 oktober 1999. En slutgiltig redovisning av uppdraget skall göras senast den 31 mars 2000.

**Delegationens sammansättning**

Delegationens ledamöter skall väljas utifrån respektive persons förutsättningar att effektivt kunna utöva inflytande och sprida information inom sin samhällssektor. Antalet ledamöter bör inte överstiga tio personer för att säkerställa effektiva arbets- och beslutsformer.

**Övrigt**

För arbetet gäller regeringens direktiv till samtliga kommittéer och särskilda utredare att redovisa regionalpolitiska konsekvenser (dir. 1992:50), att pröva offentliga åtaganden (dir. 1994:23), att redovisa jämställdhetspolitiska konsekvenser (dir. 1994:124) samt att redovisa konsekvenser för brottsligheten och det brottsförebyggande arbetet (dir. 1996:49).

## Ledamöter i 2000-delegationen

*Jan Freese*, f.d. generaldirektör, ordförande, juni 1999 – mars 2000,  
vice ordförande, december 1998 – juni 1999

*Björn Rosengren*, statsråd, ordförande, oktober 1998 – maj 1999

*Ines Usmann*, statsråd, ordförande, januari 1998 – oktober 1998

*Laila Edholm*, informationsdirektör, oktober 1999 – mars 2000

*Åke Fagelberg*, verkställande direktör, mars 1998 – mars 2000

*Anita Harriman*, utredare, mars 1998 – mars 1999

*Anders Hellman*, verkställande direktör, mars 1998 – mars 2000

*Lars Isaksson*, landstingsråd, mars 1998 – februari 1999

*Lennart Jonasson*, direktör, mars 1998 – september 1999

*Sven-Olof Karlsson*, landstingsdirektör, februari 1999 – mars 2000

*Claes Ljung*, statssekreterare, mars 1998 – oktober 1998

*Inger Persson*, familjeekonom, juni 1999 – mars 2000

*Lars-Eric Petersson*, verkställande direktör, mars 1998 – juli 1999

*Anitra Steen*, verkställande direktör, mars 1998 – mars 2000

## Experter i 2000-delegationen

*Håkan Färm*, departementsråd, februari 1999 – mars 2000

*Anders Åhlund*, departementsråd, februari 1999 – mars 2000

## 2000-delegationens kansli

*Per-Erik Lundh*, kanslichef, juni 1998 – mars 2000

*Birgitta Andersson*, sekreterare, mars 1999 – januari 2000

*Kai Honkonen*, sekreterare, april 1998 – mars 2000

*Gunilla Karlstedt*, sekreterare, januari 1999 – mars 2000

*Bo Magnusson*, sekreterare, januari 1999 – mars 2000

*Kristina Norberg-Fallgren*, sekreterare, september 1998 – december 1999

*Erika Södersten*, sekreterare, april 1998 – februari 2000



## Konsekvensbeskrivning enligt direktiv

### Regionalpolitiska konsekvenser (dir 1992:50)

2000-omställningen berörde all verksamhet och alla medborgare i landet. Datorer och system är numera vitt spridda och integrerade i all verksamhet.

2000-delegationen var angelägen om att 2000-frågan uppmärksammades över hela landet. Delegationen har använt olika medier och kanaler för att förmedla information till medborgare och aktörer.

Som berörs på annan plats är den som normalt är ansvarig för en verksamhet också ansvarig för 2000-omställningen. Detta innebär att ansvaret sträcker sig från den enskilde medborgaren med ansvar för sig, sin familj och sin egendom till staten med ansvar för den statliga verksamheten och viktig infrastruktur.

Kommunerna hade en viktig roll i arbetet både som pådrivare och som ansvariga för kommunens medborgare. Under arbetet noterades att kommunernas intresse och arbete helt naturligt varierade. Uttalanden fanns som indikerade att vissa kommuner valde bort 2000-arbetet på grund av bristande resurser medan andra avsatte avsevärda resurser för att klara omställningsarbetet. 2000-delegationen har haft kontinuerliga diskussioner med Svenska Kommunförbundet och Överstyrelsen för civil beredskap om kommunernas anpassningsarbete.

2000-delegationen har noterat att omställningsarbetet har använts för att minska regional obalans. Exempelvis har Riksförsäkringsverket etablerat en 2000-kodningsverksamhet i Söderhamn som en del i stödåtgärder för denna region.

2000-delegationen har inte kunnat notera någon regional obalans i arbetet. Snarare har 2000-frågan kunnat användas i positivt syfte för att skapa engagemang bland medborgare och företag. Det har sannolikt varit lättare att nå ut med en fråga av denna typ i små kommuner än i större städer.

## Offentliga åtaganden (dir 1994:23)

Ovan redovisas ansvarsfördelningen och därmed också finansieringen av anpassningsarbetet. 2000-delegationen har i enlighet med direktiven lyft fram frågan som ytterst angelägen. Däremot har finansieringen inte påverkats. Några bidrag till åtgärder har inte reserverats.

## Jämställdhetspolitiska konsekvenser (dir 1994:124)

2000-delegationen var angelägen att påtala allas ansvar för att hålla sig informerade och vidta nödvändiga åtgärder. Informationen var neutralt utformad för att kunna passa alla medborgare och aktörer.

2000-delegationen har inte funnit några brister i arbetet som kan påverka jämställdheten.

I enlighet därmed har inte funnits anledning att särskilt vidta åtgärder i jämställdhetsavseende.

## Brottslighet och brottsförebyggande arbete (dir 1996:49)

Omställningsarbetet innebär att verksamheten skall säkras mot störningar orsakade av IT-relaterad verksamhet. De delar av samhället som arbetar med rättsfrågor och ordning och säkerhet har naturligtvis varit berörda. 2000-delegationen har varit angelägen att försäkra sig om att ansvariga på olika nivåer varit engagerade i arbetet.

I sammanhanget har Rikspolisstyrelsen uppmärksammat eventuella hot mot samhället utifrån brottslig verksamhet i anslutning till 2000-omställningen. Konsumentverket har uppmärksammat brott mot marknadsföringslagen i samband med 2000-omställningen och en rättslig process i detta avseende pågår.

2000-delegationen har uppmärksammat och förmedlat till ansvariga att det i vid mening kunde förekomma brottslig verksamhet i anslutning till omställningsarbetet. Ett speciellt hot var förväntat intrång från hackare i samband med årsskiftet 1999/2000 men någon sådan verksamhet har inte rapporterats. 2000-delegationens information bör ha bidragit till att brottsligheten hållits nere genom att aktörerna varit observanta.

I tidigare avsnitt har 2000-delegationen föreslagit att IT-säkerhetsfrågor och beredskap skall uppmärksammas i större utsträckning än hittills, allt i syfte att öka funktionaliteten och minimera brottsligheten.

## Förteckning över utgivna rapporter

Sammanställning över inträffade felfunktioner och händelser vid skottårsdagen, mars 2000

Komplettering av inträffade felfunktioner och händelser i Sveriges kommuner under och efter årsskiftet 1999-2000, februari 2000

Komplettering till sammanställning över inträffade felfunktioner och händelser under och efter årsskiftet, januari 2000

Sammanställning över inträffade felfunktioner och händelser vid årsskiftet, januari 2000

Rapporter från svenska ambassader om 2000-omställningen, december 1999

2000-omställningen, Läge och bedömningar, oktober 1999, ISBN 91-630-8792-8

Utlåtande om fjärrvärme, vatten och avlopp. 2000-delegationens granskning av ett urval av aktörer inom fjärrvärme, vatten och avloppsområdet och deras arbete med anpassningen till år 2000, september 1999, ISBN 91-630-8695-6

Utlåtande om hälso- och sjukvårdssektorn. 2000-delegationens granskning av hälso- och sjukvårdssektorns arbete med anpassningen till år 2000, september 1999, ISBN 91-630-8657-3

Näringslivsundersökning, september 1999, ISBN 91-630-8694-8

Incidenter och händelser som inträffade vid övergången från 1999-09-08 till 1999-09-09

Incidenter och händelser som inträffade vid GPS-systemets ”roll-over” 21-22 augusti 1999

Felfunktion hos dieseldrivna reservgeneratorer, augusti 1999, ISBN 91-630-8431-7

Börsföretag och millennieskiftet. Så informerar A-listenoterade företag i årsredovisningar 1998 om 2000-säkring av verksamheten, juli 1999, ISBN 91-630-8394-9

Utlåtande om telesektorn. 2000-delegationens granskning av telesektorns arbete med anpassningen till år 2000, juli 1999, ISBN 91-630-8380-9

Utlåtande om elsektorn. 2000-delegationens granskning av elsektorns arbete med anpassningen till år 2000, juni 1999, ISBN 91-630-8277-2

Börsföretag och millennieskiftet. Så informerar A-listenoterade företag på hemsida över Internet, maj 1999, ISBN 91-636-8098-2

Incidenter och händelser som inträffade vid årsskiftet 1998/99

Börsföretag och millennieskiftet. Så informeras ägare m.fl., oktober 1998

## Förteckning över producerade broschyrer, foldrar m.m.

*Kris och kaos eller gott nytt år?*

Folder i A 5-format distribuerad till samtliga hushåll i december 1999

*Nu sätter vi fart på företagens 2000-arbete*

*Nu ger vi allmänheten en samlad bild av 2000-problemet*

*Nu redovisar vi Sveriges status inför millennieskiftet*

*Kris och kaos eller gott nytt år?*

Fyra foldrar i A 3-format, oktober 1999

Annons 2 helsidor i riks- och landsortspress, oktober 1999

*Stannar min bil år 2000? 48 frågor och svar om 2000-problemet*

Broschyr i A 6-format riktad till allmänheten, att hämta på postkontoren, maj 1999

Svart/vita småannonser i riks- och landsortspress maj 1999, hänvisande till broschyren ovan

*Dags att förbereda 2000-skiftet. En bilaga från 2000-delegationen.*

Annonsbilaga i Svenska Dagbladet, december 1998

*Hur klarar ditt företag år 2000?*

*2000-märk företagets produkter*

*Berätta om företagets 2000-arbete*

*Var finns ditt företags mikrochips?*

Fyra informationsfoldrar till företagen i A 4-format, november 1998

*Kampanjinformation*

För dig som har kontakt med företag och allmänhet med anledning av 2000-omställningen, november 1998

*År 2000-omställningen*

Den viktigaste frågan nu, informationsbroschyr, maj 1998

## Viktiga milstolpar i 2000-omställningen

2000-frågan fick uppmärksamhet hos en bredare publik under 1999. Det kan tyckas väl sent att uppmärksamma en fråga av denna dignitet så nära inpå sluttidpunkten. Emellertid sträcker sig 2000-frågans historia långt tillbaka i tiden vilket redovisas med följande översikt. Redovisningen gör inte anspråk på att vara heltäckande.

### 1950-tal

I datorernas barndom var minneskapaciteten begränsad. Därför angavs inledningsvis år i årtalsfält med bara ett tecken.

### 1960-tal

Systemkonstruktörer m.fl. börjar nu inse att decenniet måste definieras i systemen. Man kan dock utgå ifrån att inte särskilt många programmerare brydde sig om detta. I ett nummer av det amerikanska nyhetsmagasinet Newsweek varnas för stora problem om man fortsätter att ange årtal med två tecken.

### 1980-tal

IT-system i bl.a. programspråket Cobol byggs ut och börjar alltmer likna lapptäcken. Stora system blir ännu större. Dokumentationen är bristfällig.

### 1990

Ännu ett decennieskifte passeras utan större problem för IT-systemen. Förutseende programmerare med fyrställiga årtal men många anger fortfarande årtal med endast två tecken.

## 1993

I Computerworld (6 sept. 1993) publiceras en av de första varnande artiklarna om 2000-buggen. Bakom artikeln står Peter de Jager som sedan kom att bli en av de mer framträdande "missionärerna" eller "domedagsprofeterna" om man så vill.

## 1995

I USA börjar man fundera mer allmänt på hur 2000-problemet skall åtgärdas.

## 1996

I Sverige börjar 2000-frågan uppmärksammas. Vissa stora organisationer har via amerikanska källor insett att detta är ett problem som kräver åtgärd. Frågan har ännu inte nått ledningsnivåerna. Framst IT-ansvariga driver frågan.

Sökningar på Internet på begreppet "Y2K" ger ett stort antal träffar med engelsk text men få svenska referenser påträffas.

## December

Skottårsproblematik leder till fel i telefonväxelutrustning och i vissa IT-system. Dessa åtgärdas i regel enkelt. Ett allvarligt tillbud rapporterades från ett aluminiumsmältverk i Auckland, Nya Zeeland där styratorer upphörde att fungera den 366:e dagen vilket fick till följd att smältugnar stannade. Kostnaderna blev stora för att återställa smältverkets verksamhet.

Det amerikanska analysföretaget Gartner Group undersöker medvetenheten om 2000-problemet inom företagssektorn i världen. Resultatet visar en betydande eftersläpning i många länder.

I Sverige genomför IT-kommissionen en utfrågning av IT-ansvariga m.fl. vid företag och myndigheter om deras 2000-säkring. Intrycket är att uppvaknandet kommit sent. Generellt förefaller beredskapen inför 2000-skiftet vara låg. Frågan behöver komma upp på den politiska agendan för att tas på allvar.



1997

### **Januari**

Regeringen utfärdar förordning (SFS 1997:30) om översyn av statliga myndigheters informationssystem inför år 2000. I denna sägs bl.a. att system som är av betydelse för andra skall vara säkrade den 1 juni 1999. Beslutet omfattar även tillsynsmyndigheter för viktiga samhällssektorer. Dessa skall göra bedömningar av läget inom respektive sektorer.

Statskontoret får inom ramen för denna förordning i uppdrag att följa upp, utvärdera och bedöma myndigheternas 2000-säkring. Den första rapporten skall lämnas i september 1997.

### **Våren**

De flesta stora företag och myndigheter har startat 2000-projekt. Vissa arbetar med ledningens stöd medan projekt i andra organisationer vilar på det personliga engagemanget hos eldsjälarna.

Industriförbundet genomför en enkätstudie bland industriföretag. Resultatet är nedslående och ger anledning till stor oro, menar Industriförbundet.

Kort efter undersökningen skickar Industriförbundet och SAF gemensamt ut ett brev med en uppmaning till medlemsföretagen att starta 2000-arbetet.

IT-kommissionen bildar två nätverk med företrädare för olika delar av samhället. Generalsgruppen med "2000-generaler" i myndigheter och företag samt Sekelskiftesgruppen med företrädare för bransch- och intresseorganisationer.

Ur IT-kommissionens nätverk formeras ett antal arbetsgrupper som skall arbeta för att lösa specifika 2000-frågor.

En av arbetsgrupperna utarbetar en definition för vad som utmärker sekelskiftessäkra produkter. Till definitionen kopplas ett märke för konsumentmärkning. Märket får namnet "Säker 2000" (se avsnitt 2.6)

En annan arbetsgrupp utarbetar ”Status 2000”. Detta märke med tillhörande frågor är tänkt att användas av organisationer för egen 2000-deklaration.

Våren 1997 genomför IT-kommissionen utfrågningar av företag och myndigheter om 2000-omställningen. Flera pekar på att det längre fram kan uppstå brist på kompetenta programmerare.

### **September**

Statskontoret överlämnar sin första lägesrapport till regeringen. Takten behöver öka i myndigheternas 2000-arbete konstaterar Statskontoret.

### **Hösten**

Industriförbundet och SAF genomför en ”2000-turné” på ett trettiotal orter i landet för att upplysa om att varje enskild aktör har ansvar för att 2000-säkringen sker. Med på turnén finns också en jurist som diskuterar ansvarsförhållanden.

IT-kommissionen inbjuds till EU-möte i 2000-frågan. Till mötet inbjuds även företrädare från näringslivet. Industriförbundet representerar svenska näringslivet.

### **November**

IT-kommissionen genomför i samarbete med en av de ovan nämnda arbetsgrupperna en andra utfrågning i 2000-frågan. Denna gång handlar det specifikt om s.k. inbäddade system. En hotbild målas upp: ”År 2000 och inbäddade IT-system är inte i första hand ett IT-problem – det är ett samhällsproblem med inslag av IT. Alla är berörda på något vis.” (IT-kommissionens rapport nr 3/98, ”2000-problem i inbäddade system”).

Pressen bevakar 2000-frågan i begränsad utsträckning. Många av artiklarna handlar om vad som kommer att hända med diverse hushållsprodukter vid 2000-skiftet. Spekulationer förekommer om att t.ex. flygsäkerheten kan äventyras.

**December**

Riksförsäkringsverkets generaldirektör uppmanar regering och riksdag att vara återhållsamma med förändringar i lagstiftning m.m. Sådana förändringar kan innebära att omställningsarbetet inte hinns med i t.ex. myndigheter med komplexa IT-system.

**1998**

Moderaternas partiledare kräver i en debattartikel krafttag från regeringen i 2000-frågan.

**Januari**

IT-kommissionen föredrar 2000-frågan vid ett regeringssammanträde och föreslår att en särskild kommitté för 2000-frågan tillsätts. Regeringen beslutar i nära anslutning till mötet om tillsättandet av en sådan kommitté.

**Februari**

IT-kommissionens bjuder in ett 30-tal jurister från offentlig och privat sektor för att diskutera eventuella oklarheter kring juridiska aspekter.

Statskontoret överlämnar rapport nummer två.

**Mars**

Regeringen tillsätter 2000-delegationen med företrädare för olika samhällsintressen. Sekretariatet bemannas. Första mötet äger rum och leds av kommunikationsministern.

**April**

Statskontoret överlämnar rapport nummer tre. Rapporten inkluderar de mest sårbara myndigheterna samt redovisning från 16 tillsynsmyndigheter när det gäller läget i sektorerna.

2000-delegationen föreslår i skrivelse till regeringen att Styrelsen för psykologiskt försvar (SPF) får ett särskilt informationsansvar gentemot

medborgarna samt att Överstyrelsen för civil beredskap (ÖCB) får ansvar för incidentberedskap för samhället i sin helhet.

## **Maj**

Jan Freese kräver extraordinära insatser på SvD:s debattsida Brännpunkt för att lösa den allt mer akuta omställningen till 2000.

Storbritanniens premiärminister säger i ett tal att 2000-frågan är allvarlig och den måste ovillkorligen lösas. Gör England det bättre än andra kommer det att ge fördelar i framtiden, manar premiärministern.

IT-företagens vd och f.d. kanslichefen för IT-kommissionen framför i debattartikel att frågan riskerar att "hamna mellan stolarna" om inte samordningen av samhällsresurserna förbättras.

## **Juni**

Till 2000-delegationens andra sammanträde var företrädare för ett antal centrala aktörer inbjudna. Oro uttrycks framför allt för små kommuner samt små och medelstora företag. Vid mötet diskuteras behovet av en informationskampanj. Det beslutas att sekretariatet utarbetar förslag.

2000-delegationen deltar vid internationellt möte i Washington som behandlar 2000-frågan.

Statskontoret lämnar rapport om läget i myndigheter.

Enligt regeringsbeslut (25 juni 1998) skall tioalet viktiga tillsynsmyndigheter bedöma risker och överväga behov av åtgärder för att säkerställa funktionen av viktiga samhällsfunktioner. Statskontoret får till uppgift att följa upp arbetet i tillsynsmyndigheterna. ÖCB skall ge stöd till länsstyrelserna och Rikspolisstyrelsen skall bedöma konsekvenserna inom området allmän ordning.

2000-delegationen öppnar egen webbplats. På denna finns bl.a. särskilda listor för företag som använder Säker 2000 och Status 2000-märkena. Företag och myndigheter kan visa att de använder märkena genom att anmäla sig.

2000-delegationen beslutar genomföra en informationskampanj riktad till småföretag.

EU börjar bli aktivt i omställningsarbetet. Sammanställningar görs över läget i medlemsländerna.

### **Augusti**

2000-delegationen genomför "husförhör" på Telia. Avsikten är att få en redovisning av 2000-säkringen hos företag inom viktiga samhällssektorer. Arbetet har bedrivits föredömligt, blev slutsatsen.

### **September**

I ett pressmeddelande skriver 2000-delegationen att Säker 2000-märkningen har fått ett genombrott. Bakom uttalandet ligger att Statskontoret i en stor ramavtalsupphandling har ställt krav om att företagen skall uppfylla kraven för Säker 2000.

2000-delegationen låter genomföra telefonintervjuundersökning för att ta reda på allmänhetens kännedom om 2000-frågan. Undersökningen visar att en majoritet hört talas om någon del av 2000-frågan men få sammankopplar den med viktiga samhällsfunktioner.

### **Oktober**

Näringsminister Björn Rosengren utses som ordförande i 2000-delegationen.

2000-delegationens genomgång av börsföretags information kring 2000-frågan visar att många företag bör förbättra sitt informationsarbete.

Länsteknikcentrum i Jönköping (LTC) får stöd av bl.a. regeringen för att genomföra informationsaktiviteter för att hjälpa småföretag.

I Statskontorets rapport nr 5 konstateras vissa eftersläpningar. Bland annat aviserar fem myndigheter förseningar i förhållande till slutdatum den 1 juni 1999.

2000-delegationens andra "husförhör" äger rum på Vattenfall. Delegationen drar slutsatsen efter mötet att Vattenfall kommit långt i omställningsarbetet. Läget tycks dock vara osäkert beträffande de små aktörerna inom elsektorn.

OECD påpekar i uppmärksammande rapport att mycket arbete återstår att göra internationellt. Det behövs samordning över nationsgränserna och U-länder behöver hjälp med att komma igång.

### **November**

2000-delegationen presenterar två nya undersökningar (bilaga 5). Den ena är en kartläggning av branschorganisationers insatser gentemot sina medlemmar. Många avser uppenbarligen att inte göra något. Den andra undersökningen avser anpassningsläget i småföretagen. Särskilt på området inbäddade system har alldeles för lite gjorts, bedömer 2000-delegationen.

Under november och december pågår 2000-delegationens informationskampanj för att nå småföretagarna med annonser i dags- och fackpress. Via 020-nummer och webbplats kan ytterligare information beställas.

Företagarnas Riksorganisation och Revisorsamfundet ger ut broschyr med vägledning och riktlinjer för småföretag: "Verktygslåda för år 2000".

2000-delegationen hävdar i SvD-intervju att den vanlige medborgaren bör ställa krav på sin elleverantör. Mycket tyder på att små elleverantörer kan få problem att leverera vid 2000-skiftet. Intervjun får branschorgan för små elleverantörer att reagera. 2000-delegationen inbjuder till ett möte för att diskutera läget.

Statskontorets första sammanställning avseende viktiga samhällssektorer lämnas till regeringen.

Den förväntade bristen på 2000-konsulter som det har varnats för vid ett flertal tillfällen har till mångas förvåning ännu inte uppstått.

## **December**

Regeringen överlämnar sin första lägesrapport till riksdagen. I denna konstateras att det inte med säkerhet går att uttala sig om risken för störningar i samhällsviktiga sektorer. Det är oroväckande att vissa kommuner tycks släpa efter. Medvetenheten i olika delar av samhället måste höjas. Takten i förberedelsarbetet hos småföretagen måste höjas för att undvika driftstopp och kedjeeffekter.

Länsstyrelserna skall enligt sitt regleringsbrev för 1999 redovisa vad kommuner och branschorganisationer gör för att hjälpa småföretagen i 2000-säkringen.

2000-delegationen träffar representant för Sveriges elleverantörer med anledning av läget i elsektorn. Ett förslag som diskuteras är anordnandet av en offentlig utfrågning kring elfrågan. Elbranschen inser att information är viktig för trovärdigheten.

## **Årsskiftet 1998/1999**

Årsskiftet 1998/1999 är det första kritiska datumet.

En sammanställning som 2000-delegationen senare under året publicerar visar att problemet vid denna datumpassage inte var så hotfullt som befarats. Ett resultat som förvånar många.

## **1999**

### **Januari**

Jan Freese förordnas som vice ordförande i 2000-delegationen.

Världsbanken presenterar en rapport som beskriver situationen för utvecklingsländerna. Rapporten visar att många länder släpar efter i 2000-arbetet. Påtryckningar och pengar behövs för att arbetet skall komma igång.

Statskontoret lämnar rapport nr sju. Särskild uppföljning av 14 myndigheter, länsstyrelser samt myndigheter som inte följts upp sedan maj 1997.

## Februari

Ordförande redovisar 2000-delegationens planer för det kommande året. Läget inom el- och telesektorerna skall klarläggas. Medborgarnas oro skall mötas med informationsinsatser.

Styrelsen för psykologiskt försvar presenterar sin första studie om allmänhetens, mediernas och centrala myndigheters syn på 2000-skiftet. Resultatet visar att förvånansvärt få medborgare hyser oro inför 2000-skiftet. Hälften anser sig dock vara bristfälligt upplysta kring frågan.

Länsstyrelserna får i uppdrag att göra samlade risk- och konsekvensbedömningar i länen. ÖCB skall stödja i arbetet.

Medlemmar ur 2000-delegationens Generalsgrupp vädjar i brev till statsministern att han skall uttala sig offentligt för att ge tyngd åt 2000-frågan.

## Mars

2000-delegationen tillsammans med Generalsgruppen träffar representanter för elsektorn för en redogörelse av omställningsarbetet i elsektorn. Slutsatsen blir att läget är under kontroll.

Beslut tas om att ledningsövning skall genomföras inom Regeringskansliet inför årsskiftet.

2000-delegationen bjuder in elbranschens aktörer till offentlig utfrågning. Delegationen drar slutsatsen att elförsörjningen kommer att fungera som vanligt vid årsskiftet.

Statskontoret rapporterar om läget i samhällsviktiga funktioner och gör bedömningen att de mest grundläggande samhällsfunktionerna el och tele kommer att fungera som normalt. Anpassningsarbetet kommer i allt väsentligt att vara klart vid halvårsskiftet. Kärnkraft, tågtrafik, räddningstjänst och alarmeringsfunktion bedöms också bli klara. Oklarheter föreligger bland annat inom fjärrvärme, hälso- sjukvård och vattenförsörjning.

Statskontoret överlämnar rapport om läget i statliga myndigheter som visar att många myndigheter är sena. Rapporten föranleder 2000-delegationen att kräva kraftinsatser hos myndigheterna.



Kommunförbundet beslutar att offentliggöra kommunernas "identitet" i lägesrapporteringen på webbplatsen. Medier följer upp detta och gör egna sammanställningar av kommunläget. Vissa kommuner hängs ut. Dessa replikerar snabbt och hävdar att resultaten är gamla. Så såg det ut för ett halvår sedan när man senast kom ihåg att uppdatera enkäten, hävdar kommunerna.

### **April**

Eftersom hälso- och sjukvård är av central betydelse beslutar regeringen om att uppföljningen i sektorn måste skärpas.

2000-delegationen, FR och ÖCB genomför tillsammans en studie av anpassningsläget bland småföretagare. Många småföretagare anser att det handlar om överdrifter och hysteri. Det finns därför anledning att ifrågasätta medvetenheten om problemet hos den undersökta gruppen, anser organisationerna bakom studien.

2000-delegationen och ÖCB samarbetar i ny studie av näringslivet. Studien avser denna gång större företag. Resultatet visar relativt optimistisk bild av anpassningsläget. Urvalet är dock för litet för att slutsatser skall kunna dras.

Vid Kommunförbundets kongress framhåller statsministern vikten av att kommunerna fullföljer 2000-säkringen. Skulle det hända något i viktiga funktioner på grund av slarv kommer det att utkrävas politiskt ansvar, hävdar statsministern.

### **Maj**

2000-delegationen genomför sin andra informationskampanj, denna gång riktad till medborgarna. De vanligast förekommande frågorna skall få svar och intresserade skall hänvisas till rätt instans. Annonskampanjens beståndsdelar består av annonser, webbinformation, TV-inslag, telefonsvarartjänst och informationsbroschyr som kan hämtas på postkontoren. Kampanjen pågår under tre veckor.

Regeringen överlämnar sin andra och sista skriftliga lägesbedömning till riksdagen. Situationen bedöms i stort vara under kontroll men fortsatta insatser krävs för att arbetet skall fullföljas.

2000-delegationen presenterar uppföljningsstudie av börsföretagens information kring 2000-frågan som visar att informationen har ökat men bör bli ännu bättre.

SPF presenterar sin andra delstudie om medborgare, medier och myndigheter och 2000-frågan. Fortsatt lugn inför skiftet. Små förändringar jämfört med föregående studie. Myndigheterna har få förfrågningar och informerar i regel inte särskilt om 2000-frågan. Mediers bevakning har mot alla förväntningar sjunkit och är nu liten.

Regeringen beslutar om ytterligare rapportering för ett antal tillsynsmyndigheter för viktig infrastruktur. Senast den 1 augusti skall kompletterande rapporter ges.

Samverkan mellan länder är under 1999 intensiv. Arbeta pågår bl.a. inom EU samt via FN och Världsbanken (International Y2K Cooperation Center). 2000-delegationen samarbetar i nätverk med i första hand EU och de nordiska länderna.

## **Juni**

Ny ordförande, Jan Freese, utses för 2000-delegationen.

Statskontoret lämnar rapport om myndigheternas anpassningsläge och konstaterar att långt fler myndigheter än förväntat inte kommer att klara slutdatum 1 juni. Nya slutdatum ställs ut, många anger 1 oktober.

2000-delegationens granskning av elsektorn avrapporteras. Slutsatserna är i stort sett desamma som framkom vid utfrågningen av elsektorn. Dock framkommer en brist: teknikerbrist befaras i 2000-arbetet om avreglering av elbranschen genomförs som planerat.

Regeringen uppdrar åt Naturvårdsverket att rapportera om 2000-omställningen hos företag och andra som bedriver miljöfarlig verksamhet. Redovisning skall ske senast den 1 oktober.

2000-delegationens medieanalys avseende februari till juni 1999 visar att det publiceras allt färre artiklar kring 2000-frågan.

2000-delegationen uttrycker oro för de förseningar som rapporteras dels från myndigheter och dels från stora företag.

## **Juli**

Den sista genomgången av börsföretagens informationsinsatser är klar. En markant förbättring har skett i informationsgivningen från företagen.

## **Augusti**

2000-delegationen varnar i rapporten "Felfunktion hos dieseldrivna reservgeneratorer" att det kan uppstå problem när reservkraftaggregat tas i drift. Rådet är att reservkraften måste testas under driftmässiga förhållanden.

Statskontoret lämnar rapport om samhällsfunktioner. Slutsatserna är att med de genomförda åtgärderna ser Sverige ut att klara övergången tillfredsställande. I rapporten föreslår Statskontoret att 2000-delegationen borde få uppdrag att utforma en övergångsorganisation.

2000-delegationen sammanställer händelser med anledning av GPS-systemets kritiska datum, 21–22 augusti. Få problem uppstod och det som inträffade löstes relativt enkelt.

Det amerikanska analysföretaget Gartner Group publicerar sin sista analys av världsläget. Många länder har nu gjort en uppryckning. Sverige ligger i absoluta framkanten. Ryssland ligger sämst till. Gartner tonar ned inbäddade systemproblematiken.

Flera amerikanska myndigheter och officiella organ redovisar dystra bilder av läget i ett stort antal länder runt om i världen med avseende på 2000-frågan. Utvecklingsländer och länder i forna Sovjetunionen anses ligga särskilt illa till. Företagssektorn anses ligga långt efter övriga sektorer. Man förutspår att det sannolikt kommer att medföra negativa konsekvenser för den internationella ekonomin.

## **September**

ÖCB får regeringsuppdrag att föreslå hur lägesrapportering från kommuner och länsstyrelser kan organiseras över årsskiftet.

2000-delegationen anordnar en offentlig utfrågning av aktörer inom livsmedelsindustrin. Det kommer att finnas livsmedel i butikerna precis som vanligt, fastslår delegationen efter mötet.

SPF:s tredje studie av medborgare, myndigheter och medier och 2000-frågan presenteras. Fortfarande ingen oro hos medborgare. Mycket små variationer jämfört med tidigare mätningar.

Precis som vid tidigare kritiska datumövergångar följer 2000-delegationen även ”99-problemet” (9 september 1999) . Sammanställningen ger vid handen att inte heller denna gång inträffade särskilt många störningar.

2000-delegationen genomför offentlig utfrågning av aktörer inom områdena fjärrvärme, vatten och avlopp. Delegationen sammanfattar utfrågningen med att allt bör fungera som vanligt. I samband med utfrågningen presenteras rapport från oberoende granskning inom samma områden.

2000-delegationen genomför offentlig utfrågning av aktörer inom konsumentområdet. Inga problem tycks finnas på detta område. Slutsatsen blir därför att arbetet måste inriktas på att informera konsumenterna om detta förhållande.

2000-delegationen redovisar resultat från granskning av hälso- och sjukvårdssektorn. Läget är gott men osäkerhet finns beträffande medicinteknisk utrustning på grund av att man inte har utfört tester av utrustningen.

En uppföljning av småföretagarstudien presenteras av ÖCB, FR och 2000-delegationen. Små förändringar har skett sedan studien i april. Relativt många anger att 2000-säkring har genomförts men fortfarande tycks många lämna frågan därhän.

Den mest omfattande studien av svenskt näringsliv och 2000-frågan offentliggörs av 2000-delegationen och ÖCB. Resultatet visar att framför allt de större företagen ligger väl framme. Benägenheten att 2000-säkra verksamheten tycks vara lägre ju färre anställda företaget har.

## **Oktober**

Statskontoret överlämnar rapport nr 12 om läget i myndigheter. 79 av 109 myndigheter har slutfört 2000-anpassningen. Flera av de återstående myndigheterna redovisar ytterligare förseningar.

2000-delegationen lämnar lägesbedömning enligt direktiv. Infrastrukturen i Sverige, liksom centrala myndigheter och de flesta företagen, kommer att fungera utan avgörande störningar, heter det i rapporten. Frågetecken behöver dock rätas ut inom bl.a. områdena hälso- och sjukvård, miljökänslig verksamhet och kärnkraft i närliggande länder.

Statskontoret överlämnar rapport nr 13 om läget i samhällsfunktioner. Bedömningen skiljer sig inte på något avgörande sätt från 2000-delegationens. Statskontoret föreslår, liksom 2000-delegationen tidigare gjort, att regeringen bör besluta om en särskild organisation vid årsskiftet.

I en kompletterande rapport analyseras Naturvårdsverkets bedömning av läget i miljöfarliga verksamheter.

2000-delegationen och Statskontoret uttrycker i sina rapporter tvivel om läget inom hälso- sjukvård. Regeringen uppdrar åt Socialstyrelsen att göra ytterligare uppföljning inom området.

2000-delegationen genomför sin andra informationskampanj riktad till allmänheten. Stora annonser med delegationens budskap syns i dagspress över hela landet under två dagar.

USA, Storbritannien och Australien publicerar reserekommendationer i vilka man bl.a. avråder medborgarna från att resa till vissa länder.

Till Utrikesdepartementet kommer rapporter från ambassader om läget i ett antal för Sverige viktiga länder. Några av rapporterna antyder att läget i vissa länder är bekymmersamt.

SPF redovisar fjärde studien om medborgare, myndigheter och medier och 2000-frågan. Nu syns en ökning av medierapporteringen. Andelen välinformerade medborgare ökar och förtroendet för samhällets förmåga att klara skiftet ökar. Det samhällsproblem som allmänheten är minst oroad för är 2000-problemet.

2000-delegationens medieanalys över hösten visar att publiciteten nu är större än vid tidigare mätperioder. Publiciteten är balanserad med övervikt för positiva inslag.

## November

Vilka militära resurser finns tillgängliga om behov av stöd skulle uppstå för den civila beredskapsorganisationen? Regeringen uppdrar åt Försvarsmakten och ÖCB att redovisa läget gällande detta.

Naturvårdsverket får av regeringen, efter förslag från bland annat 2000-delegationen, ett nytt uppdrag att rapportera om läget hos företag och andra som bedriver miljöfarlig verksamhet.

Statens kärnkraftinspektion skall sammanställa läget när det gäller kärnkraft i andra länder.

Statens räddningsverk skall rapportera om läget inom den kommunala räddningstjänsten.

Regeringen beslutar om att särskild rapportering skall ske vid årsskiftet (dock skild från ÖCB:s uppdrag). Varje departement skall fastställa bemanningen vid årsskiftet.

Försvarets forskningsanstalt ger lugnande besked i en rapport om kärnvapen och 2000-problemet.

SPF:s femte studie om medborgare, myndigheter och medier visar att allmänheten nu är lugnare inför 2000-skiftet än vid någon av de tidigare mättillfällena. De flesta uttrycker ett stort förtroende för samhällets förmåga att hantera eventuella problem.

2000-delegationens ordförande och kanslichef träffar ansvariga för amerikanska administrationen, bl.a. "2000-tsaren" John Koskinen. Diskussion med 2000-ansvariga kommittéer i Senaten och Representanthuset.

I en amerikansk TV-kanal visas på bästa sändningstid en långfilm som speglar en värld i kris på grund av 2000-problemet. Bland annat visas scener från ett havererat kärnkraftverk som beskrivs ligga i Sverige, någonstans mellan Gävle och Sundsvall.

## **December**

Oväder med orkanvindar främst i södra Sverige sätter bl.a. elsektorn på hårda prov. Tusentals människor får klara sig utan el. Detta var en bra test av krisberedskapen, anser inblandade aktörer.

SKI presenterar sammanställning över säkerhetsläget på kärnkraftområdet i andra länder. Ingenting tyder på att vitala säkerhetssystem i kärnkraftanläggningar kommer att påverkas av 2000-problemet.

ÖCB får uppdraget att i samverkan med länsstyrelserna genomföra rapporteringen vid årsskiftet.

2000-delegationen genomför sin tredje informationskampanj till allmänhet. Denna gång är det i form av en folder som skickas till varje hushåll. Budskapet är: "Sverige klarar övergången till år 2000 men med vissa störningar."

De sista försenade myndigheterna rapporterar att de är klara med omställningen, men de facto har vissa åtgärder som testning av systemen skjutits över nyårsskiftet då dessa visade sig vara för tidsödande.

Rapportorganisationer förbereds och trimmas.

## **1999–2000**

### **Januari**

Årsskiftet passerar i stort sett som 2000-delegationen förutspått.

USA:s "2000-tsar" antyder i ett tal att övergången gick bra i all världens länder tack vare amerikanska påtryckningar under 1999.

Debatt uppstår efteråt i medier om det varit nödvändigt att lägga ned dessa summor på ett problem som uppenbarligen inte existerat. Debatten klingade dock snabbt av.

**Februari**

Skottårsdagen passerar med få rapporterade problem.

**Mars**

2000-delegationen slutredovisar sitt uppdrag i rapport till regeringen.