



EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION

Bryssel den 23.11.1999
KOM(1999)545 slutlig

**RAPPORT FRÅN KOMMISSIONEN
TILL RÅDET, EUROPAPARLAMENTET,
EKONOMISKA OCH SOCIALA KOMMITTÉN OCH
REGIONKOMMITTÉN**

**Infrastruktur i EU och datorproblem
som kan uppstå i samband med år 2000**



Första kvartalet 1999

Innehåll

1	SAMMANFATTNING.....	i
2	INLEDNING.....	1
3	ENERGI.....	3
3.1	Översikt	3
3.1.1	Internationella åtgärder inom energisektorn	4
3.2	Elektricitet	4
3.3	Naturgas.....	5
3.4	Olja och kol.....	6
4	TRANSPORT.....	7
4.1	Luftfart	7
4.1.1	Internationella åtgärder inom luftfarten.....	7
4.1.2	Luftfarten i EU.....	9
4.2	Sjöfart.....	9
4.2.1	Internationella åtgärder inom sjöfarten.....	10
4.2.2	Sjöfart i EU	11
4.3	Järnvägstransport.....	11
4.3.1	Översikt	11
4.3.2	Järnvägstransport inom EU	12
4.4	Vägtransport.....	13
5	TELEKOMMUNIKATION.....	13
5.1	Översikt	13
5.2	Internationella åtgärder inom telekommunikationssektorn.....	14
5.3	Telekommunikation i EU	15
6	KÄRNSÄKERHET.....	15
6.1	Översikt	15
6.2	Internationella åtgärder avseende kärnsäkerhet	16
6.3	Kärnsäkerhet i EU	16

6.4	Kärnsäkerhet i länderna i Central- och Östeuropa och i de nya oberoende staterna.....	16
7	<i>FINANS</i>	18
7.1	Översikt	18
7.2	Internationella åtgärder inom finanssektorn	19
7.3	EU:s finanssektor.....	20
8	<i>VATTEN</i>	22
9	<i>INTERN VERKSAMHET INOM KOMMISSIONEN</i>	22
10	<i>SLUTSATSER</i>	23
11	<i>BILAGA</i>	26

1 SAMMANFATTNING

Under de senaste åren har insikten om vilka datorproblem som kan uppstå i samband med övergången till år 2000 blivit allt större. Det är inte enbart ett IT-systemproblem eller i första hand ett förvaltningsproblem, eller ens ett allmänt företagsproblem, utan **ett problem som inbegriper ömsesidiga beroenden**. Dessa ömsesidiga beroenden existerar på många nivåer, varav den viktigaste är de basinfrastrukturer som tillhandahåller de grundläggande samhällsfunktioner som alla är beroende av.

De organisationer som nu slutför sin anpassning till och sina tester inför år 2000 ändrar nu inriktning till beredskapsplanering. Deras intresseområde går därmed utöver deras egen interna miljö, och de måste bedöma konsekvenserna av yttre faktorer. I samband med detta uppstår oundvikligen frågor om **hur pass väl förberedda leverantörerna av grundläggande samhällsfunktioner är, särskilt inom energi-, transport-, telekommunikations-, finans- och vattensektorerna**.

Syftet med den information som presenteras i denna rapport är att **utifrån ett EU-perspektiv ge en bred översikt av 2000-relaterade åtgärder och frågor inom var och en av dessa sektorer**. Rapporten riktar sig till nationella myndigheter, industrin i största allmänhet, infrastrukturoperatörer och allmänheten. En omfattande lista över webbplatser med ytterligare information bifogas. De berörda förvaltningarna samt de reglerande och övervakande myndigheterna i medlemsstaterna, liksom europeiska och internationella sammanslutningar, har alla bidragit till denna rapport.

Även om förhållandena naturligtvis skiljer sig åt mellan olika sektorer och i olika länder, **framträder nu ett antal viktiga trender som går tvärs över alla sektorer** och som inbegriper EU som helhet. Till de positiva framstegen hör följande:

- *Reglerande och övervakande myndigheter deltar i allt större utsträckning i övervakningen och kontrollen av betydande infrastruktursektorer.*
- *Samordningsåtgärder vidtas av sektorspecifika, nationella och internationella sammanslutningar.*
- *Bilateral, multilateral, genomgående och nationell testning äger rum.*
- *Informationskampanjer som syftar till att bevara allmänhetens förtroende planeras eller pågår.*
- *Förbättrad information om framsteg, resultat, risker och beredskapsplaner finns tillgänglig.*
- *De som har hunnit längst hjälper dem som hamnat på efterkälken.*

Trots dessa framsteg har varje sektor konsekvent rapporterat att **mindre organisationer fortfarande ligger avsevärt efter större företag** när det gäller att lösa millennieproblematiken och att samtliga organisationer fortfarande är **mycket beroende av att deras IT-systemleverantörer tillhandahåller korrekta lösningar för att 2000-säkra sina produkter och i tid leverera anpassade uppgraderingar**.

Företag och organisationer i hela EU har med kraft angripit 2000-problematiken, vilket nu börjar ge resultat. Den **övergripande bedömningen är att risken för avsevärda störningar i infrastrukturen i EU under millennieskiftet är begränsad**. Det är mer sannolikt att eventuella **problem blir lokala och uppstår i mindre organisationer**. Eftersom sådana risker emellertid fortfarande existerar, oavsett hur små de är, fortsätter arbetet inom varje sektor för att fastställa genomtänkta, omfattande beredskapsplaner för att minimera dessa risker.

I denna rapport ges en allmän översikt över varje sektor med hänvisning till anpassningsarbetet inför millennieskiftet, följd av ett sammandrag av de åtgärder som vidtagits av internationella organ, inbegripet, när så är relevant, särskilda åtgärder som kommissionen vidtagit inom olika sektorer. Efter detta följer en sammanfattning av den aktuella situationen i EU. Rapporten innehåller också en kort sammanfattning av situationen inom kommissionen och av kommissionens allmänna 2000-relaterade åtgärder.

Kommissionen har, genom nära samarbete med och stöd av medlemsstatsförvaltningarna samt internationella organisationer, utfört ett omfattande arbete för att förbereda kvartalsvisa rapporter angående fortskridandet inom EU vad avser hanteringen av millennieproblematiken. Vissa administrativa problem har försenat publiceringen av denna första kvartalsrapport 1999, och således även kommissionens svar på rådets och Europaparlamentets begäran om att hållas regelbundet informerade om år 2000 situationen inom EU. Antagandet av en andra kvartalsrapport 1999 kommer dock att följa inom kort under november månad. En tredje kvartalsrapport är under förberedande och kommer att antas före utgången av 1999.

Varje rapport är fullständig i sig, och innehåller värdefull bakgrundsinformation som framkommit under problemets utveckling. Med tanke på problemets internationella karaktär, så kan det anses värdefullt för företag och medborgare inom EU att ha tillgång till denna information på alla EU språk.

2 INLEDNING

Information samlades in...

Den information om de datorproblem som kan uppstå i samband med år 2000 som presenteras i denna rapport kommer från de berörda förvaltningarna och reglerande och övervakande myndigheterna i medlemsstaterna, samt från europeiska och internationella sammanslutningar. Till de länder som har inkommit med särskilda bidrag hör Belgien, Danmark, Tyskland, Grekland, Spanien, Frankrike, Italien, Luxemburg, Nederländerna, Portugal, Finland, Sverige och Förenade kungariket. Även Schweiz och Norge har redogjort för läget i sina länder. Tidsfristen för inlämnandet av information hade satts till mitten av mars 1999.

...om livsviktig infrastruktur i länder...

Syftet med denna rapport är att lägga fram en aktuell översikt över förberedelserna inför millennieskiftet i fråga om grundläggande infrastruktur, för att hjälpa industrin och allmänheten att få en bättre förståelse för situationen i EU. Beslutet om vilka infrastrukturer som skulle ingå i rapporten togs i samråd med medlemsstaterna. Även andra områden, t.ex. hälsovård och livsmedelsförsörjning, är betydelsefulla, men hälsovård är i första hand en nationell angelägenhet och vad gäller livsmedelsförsörjningen är det inte möjligt att tillhandahålla en EU-omfattande översikt.

...för att ge en översikt över de viktigaste 2000-relaterade frågorna och åtgärderna inom EU

I denna rapport presenteras den information som inkommit från myndigheter i medlemsstaterna och från andra ovannämnda källor. Rapporten innehåller inte någon jämförande bedömning av beredskapen i olika länder, utan snarare en analys av de viktigaste frågorna och de åtgärder som vidtas inom livsviktiga infrastruktursektorer, i synnerhet i ett EU-sammanhang. Kommissionens uppgift är att underlätta utbytet av information och erfarenheter mellan EU-länder och organisationer, med inriktning på områden med potentiella gränsöverskridande konsekvenser. De berörda enskilda företagen och myndigheterna i medlemsstaterna måste vidta nödvändiga åtgärder för att säkerställa en avbrottsfri verksamhet av grundläggande samhällsfunktioner under millennieskiftet.

Under 1998 lade kommissionen fram två rapporter...

Under 1998 fick 2000-problematiken stor politisk uppmärksamhet i EU. Meddelandet som kommissionen lade fram i februari 1998 (KOM(1998)102) syftade till att förankra en delad och gemensam förståelse i medlemsstaterna om räckvidden och potentiella risker i samband med problemet, samt om behovet att vidta lämpliga åtgärder.

...om olika aspekter av problemet

Meddelandet följdes upp genom en rapport från kommissionen som lades fram vid rådets möte i Wien i december 1998 med rubriken *Hur Europeiska unionen hanterar datorproblem som kan uppstå i samband med år 2000* (SEK(1998)2100). Syftet med rapporten var ge en översikt över beredskapen i medlemsstaterna och att identifiera områden där framstegen kanske inte är tillräckliga och större ansträngningar bör göras. Även om det gjordes stora framsteg under 1998, och både finans- och telesektorerna uppvisade stora arbetsinsatser, uttrycktes oro över lokala förvaltningar och över energi- och transportsektorerna. Denna oro grundades främst på bristen på tillgänglig information inom dessa områden.

*Under 1999 ändras
inriktningen till
beredskapsplanering...*

Under 1999 har denna fråga fått allt större politisk uppmärksamhet. Frågan finns fortfarande med på dagordningen vid högnivåmöten inom EU, inbegripet möten i råden (telekom och energi), samt internationellt i sådana forum som G8.

Under första kvartalet 1999, i takt med att länder och organisationer avslutar sina anpassningsåtgärder, ändras inriktningen på deras arbetsinsatser till beredskapsplanering. Sådan planering sker nu på olika nivåer. Enskilda organisationer håller på att ta fram planer för att säkerställa fortsatt drift av sina affärsverksamheter. Vissa sektorer håller på att inrätta mycket mer detaljerade beredskapsplaner som omfattar hela sektorn. Detta är särskilt uppenbart inom energi-, vatten-, luftfarts-, telekommunikations- och finanssektorerna. I flera länder har regeringarna tagit initiativ till samordningen av planerna för räddningstjänster på lokal och nationell nivå.

*...och till externa
faktorer, särskilt
grundläggande
samhällsfunktioner*

I och med att organisationer och sektorer nu koncentrerar sig på beredskapsplanering skiftar deras intresse fokus från interna till externa förhållanden, och särskilt till de grundläggande samhällsfunktioner på vilka de avser att bygga sina fortsatta verksamheter. Konsumentkommittén, en rådgivande kommitté som bistår Europeiska kommissionen, underströk i sitt yttrande som antogs den 24 september 1998 behovet av att ge konsumenterna mer information om förberedelserna inför millenieskiftet. Detta behov är mycket stort när det gäller tjänster, t.ex. telekommunikation, energiförsörjning och transport, eftersom konsumenterna är fullständigt beroende av leverantörernas förmåga att lösa 2000-relaterade problem.

*Tillgång till tillförlitlig,
omfattande information
är avgörande för alla
konsumenter*

I denna rapport finns också användbara tips på den uppsjö av ytterligare information som finns tillgänglig på webbplatser på Internet. Tillgång till tydlig, omfattande information om potentiella konsekvenser och beredskapsplaner är mycket viktigt för konsumenterna, särskilt bevis på "år 2000-säkrade" tjänster och produkter och garantier för att kvalitet och kontinuitet kommer att säkerställas. Detta informationsbehov skulle också kunna uppfyllas genom "checklistor" som leverantörerna tar fram till kunderna och som skulle kunna bidra till att identifiera enskilda risker och tillhandahålla instruktioner för om hur man minimerar dessa risker, samt ge råd om hur konsekvenserna skulle kunna reduceras vid eventuella störningar. Genom Internet kan man också enkelt få tillgång till information om de olika tekniska programvarulösningar som finns tillgängliga för att hjälpa organisationer att identifiera potentiella problem och underlätta deras anpassningsåtgärder.

I denna rapport ges en allmän översikt över varje sektor med hänvisning till anpassningsarbetet inför millenieskiftet, följd av ett sammandrag av de åtgärder som vidtagits av internationella organ, inbegripet, när så är relevant, särskilda åtgärder som kommissionen vidtagit inom olika sektorer. Efter detta följer en sammanfattning av den aktuella situationen i EU. Rapporten innehåller också en kort sammanfattning av situationen inom kommissionen och av kommissionens allmänna 2000-relaterade åtgärder.

3 ENERGI

3.1 Översikt

Oavbruten energiförsörjning måste säkerställas

Tillhandahållandet av energi är utan tvekan en kritisk samhällsfunktion för varje aspekt av en ekonomi och dess medborgares välfärd. Dessutom kommer, med tanke på att datumändringen i EU sker mitt i vintern, behovet av och efterfrågan på energi att vara högt, särskilt i norra Europa. Fortsatt energiförsörjning är följaktligen absolut nödvändiga.

Olika energiformer är beroende av varandra och av annan infrastruktur

Detta är särskilt viktig för elförsörjning, med tanke på att el inte kan lagras och att ett leveransavbrott skulle kunna leda till avbrott inom andra områden, inbegripet telekommunikationssystem, vissa transportsystem, utrustning i byggnader (t.ex. hissar och kontrollsystem), den ofantliga mängden av elektriska apparater, installationer för centralvärme och belysning. Avbrott i andra energikällor, särskilt naturgas för vilken kunder i allmänhet inte har lagringsmekanismer, skulle också få allvarliga konsekvenser. Det ömsesidiga beroendet hos energiformer är också viktigt. Gaskompression för transport och distribution kräver elektricitet, medan en ökande mängd elektricitet nu genereras av gas i gemenskapen. Integriteten hos växelverkande energiformer är sålunda livsviktig, liksom driftsäkerheten hos andra infrastruktursektorer, särskilt telekommunikation.

Energibolag genomför ytterst noggranna 2000-program...

Liksom inom alla sektorer ligger det primära ansvaret för att lösa år 2000-problemet hos energi- och kraftbolagen själva, med undantag för utrustning efter elmätaren. Företagen inom denna sektor genomför ytterst noggranna år 2000-program för sina energileveranssystem samt för andra system som t.ex. intern telekommunikation, kontrollsystem, kontorsutrustning, säkerhets-, trygghets- och t.o.m. ekonomisystem, eftersom även funktionsfel hos dessa skulle kunna äventyra en oavbruten energiförsörjning. Normalt är de 2000-program som energiindustrin genomför underkastade externa efterkontroller.

...med omfattande beredskapsplanering för att hantera resterande risker

Trots alla goda ansträngningar kommer det oundvikligen att finnas kvar en resterande risk för driftsavbrott, som kommer att hanteras genom beredskapsplaner. Dessa kan utvecklas i samarbete med myndigheterna och inbegriper ofta en anpassning av befintliga beredskapsplaner som har utvecklats för att hantera andra eventuella nödsituationer. Beredskapsplanerna måste täcka alla större möjliga oförutsedda händelser, inbegripet reservenergileveranser till viktiga kunder, åtgärder för att hantera driftsavbrott i fråga om oundgänglig tillförsel eller absolut nödvändiga tjänster, t.ex. hjälpkraft till kraftstationer eller kommunikation, och åtgärder för att hantera avbrott i nyckelutrustningsdelar i försörjningskedjorna för de olika energiformerna.

Affärsåtaganden måste uppfyllas...

En annan egenskap som kännetecknar energisektorn är att verksamheten bedrivs på kommersiella grunder, där affärsavtal styr leveranserna av energi dels till konsumenten, dels till energibolag av t.ex. primärbränslen, samt utbyten, särskilt över gränser, mellan energibolag. Det primära ansvaret för att säkra fortsatt drift inom dessa områden ligger även här hos de berörda operatörerna, som måste vidta alla nödvändiga åtgärder för att säkerställa att de uppfyller sina åtaganden.

...och nationella myndigheter delta i stor utsträckning....

Med tanke på den avgörande roll som energiförsörjningen spelar står det klart att även nationella myndigheter i stor utsträckning måste delta i 2000-program inom denna sektor. Deras uppgifter är bland annat att genom oberoende kontroller och annan övervakning säkerställa att energibolag vidtar alla nödvändiga åtgärder, att tillhandahålla en plattform eller ett forum för att samordna verksamheter och för utbyte av bästa metoder, vilket kan ske över sektorgränser, att utveckla sektorspecifika beredskapsplaner samt att informera allmänheten om hur förberedelserna framskrider.

3.1.1 Internationella åtgärder inom energisektorn

...tillsammans med berörda industrisammanslutningar som också har en funktion

De berörda industrisammanslutningarna spelar också en viktig roll för informationsutbytet och samordningen, även på internationell nivå, särskilt inom el- och gasnätsindustrierna. Även Europeiska kommissionen har en roll på denna nivå, och utgör ett forum för medlemsstater där de kan utbyta information och samordna sina verksamheter, med inriktning på områden med avsevärda gränsöverskridande konsekvenser, t.ex. el och gas.

Industrisammanslutningen Unipede/Eurelectric, som främjar ett regelbundet informationsutbyte mellan sina europeiska medlemmar, har kompletterat uppgifterna från medlemsstaternas förvaltningar i denna rapport. Eurogas har en liknande roll inom gassektorn.

Energiflöden mellan anläggningar och länder måste samordnas...

En viktig fråga inom denna sektor är elutbytet mellan energibolag och länder. Dessa flöden kan bestå av regelrätt handel i en särskild riktning, eller mer varierande flöden som beror på kortsiktiga ekonomiska faktorer och belastningsegenskaper. I EU samordnas dessa utbyten inom ramen för UCPTE (Union pour la Coordination des Producteurs et Transporteurs d'Électricité) och det nordiska systemet (Nordel). UCPTE har föreslagit att man under övergångsperioden skall anta en "minsta belastningspolitik" och öka produktionsreserven. I huvudsak kommer utbyten att reduceras till ett minimum, med förbehåll för avtalade åtaganden, där varje land måste vara berett att möta sin egen efterfrågan. Förbindelser skulle förbli ihopkopplade för att vid behov möjliggöra ömsesidig hjälp.

...och det måste råda ömsesidig förståelse och enighet om planer för övergångsperioden

För alla sådana förbindelser, särskilt de mellan kritiska bränsleleverantörer och generatorer, mellan elverk (både horisontala och vertikala förbindelser), och mellan leverantörer och mycket stora kunder, inbegripet biltillverkare, är det absolut nödvändigt att det råder ömsesidig förståelse och enighet om planer och förfaranden för datumändringsperioden, och detta inbegriper eventuella förbindelser med länder utanför EU.

3.2 Elektricitet

De flesta elbolag i EU planerar en anpassning väl före utgången av år 1999

Alla EU-länder har 2000-program för elsektorn som har pågått under en viss tid, och företagen tror att de flesta av deras system kommer att vara 2000-anpassade före det fjärde kvartalet 1999.

För att fortsätta att möta efterfrågan....

Det rör sig om en stor utmaning. Hela elförsörjningskedjan måste säkras så långt det går, från bränsleleveranser för elproduktion fram till konsumentens mätare. Eftersom det inte går att lagra el måste efterfrågan mötas nästan omedelbart. Detta kräver att tillräckliga produktionsanläggningar är i drift vid den kritiska

*...krävs extra
bränslelager,
alternativa kraftkällor
och extra
kommunikations-
möjligheter*

tidpunkten och att även omedelbar reservkapacitet (momentan effektreserv) måste finnas tillgänglig i fall av driftsavbrott i anläggningar. Vattenkraftverk och pumpkraftverk med autonom drift, som även kan producera kraft med mycket kort varsel, är också mycket användbara i detta sammanhang.

Som en förberedelse inför ett eventuellt bränsleleveransavbrott, kommer lagren att ökas där de inte redan är tillräckliga, särskilt med avseende på kol- och oljeeldad produktion (kärnreaktorbränsle byts endast periodiskt). För gaseldad produktion är gasleverantörens roll kritisk, även om vissa kraftverk är dubbel- eller till och med trippleldade (olja/gas/kol), om fortsatta gasleveranser inte upprätthålls. Ett annat problem skulle kunna inbegripa funktionsavbrott hos en större konsument, som orsakar plötsliga lastbortfall, vilket skulle kräva omedelbara insatser från nätkontrollen/driftscentralen. Överförings- och distributionssystemen måste också säkras och kunna hantera eventuella oförutsedda förändringar i utbud och efterfrågan. Tillräcklig kommunikation mellan alla nyckelkomponenter är utan tvekan också viktig och vissa bolag har installerat extrautrustning för att kunna hantera nätet i fall av funktionsavbrott i telenäten.

*Liten risk för lokala
avbrott...*

Man är medveten om att det kan finnas en risk för lokala bortfall i enstaka produktions- eller distributionsanläggningar. Dessa problem kan emellertid normalt hanteras på ett sådant sätt att det inte är sannolikt att de kommer att förorsaka allvarliga störningar för elkonsumenten. Den allmänna rekommendationen från sektorn är att "varje elkonsument bör vidta de beredskapsåtgärder mot elavbrott som den skulle göra under normala förhållanden".

*...men inga större
störningar förväntas*

Även om utmaningarna för denna sektor är mycket stora har elleverantörerna arbetat mycket hårt för att möta dem och samarbetat med myndigheter och inom ramen för olika internationella sammanslutningar, och det anses allmänt att om alla åtgärder vidtas borde det inte inträffa några större leveransavbrott.

3.3 Naturgas

*Avsevärd skillnad för
EU:s gassektor –
beroende av utländska
leverantörer*

Leveranser av naturgas uppvisar visserligen vissa likheter med elektricitet, men även stora skillnader, vilket gör det till en viktig energiform med hänsyn till 2000-problematiken. Vad gäller likheter kännetecknas dessa leveranser av en struktur med en anslutning till varje konsument. Den viktigaste skillnaden utgörs av det stora beroendet av leveranser av naturgas från länder utanför EU. För närvarande täcker sådana leveranser nästan 40 % av den totala efterfrågan i EU som helhet, varav merparten kommer från Norge, Algeriet och Ryssland. Denna procentsats varierar avsevärt mellan medlemsstaterna, vilket även är fallet med deras beroende av dessa tre länder. I fråga om inhemsk produktion av naturgas är Nederländerna en mycket stor producent som exporterar omkring 40 % av sin produktion till andra EU-länder. Förenade kungariket är också en stor EU-producent som nu är anslutet till kontinentalnätet med en förbindelse till Zeebrugge vid den belgiska kusten.

*Det görs omfattande
samordningsinsatser...*

De berörda företagen i EU-producerande länder har gjort mycket stora arbetsinsatser för att säkerställa fortsatta leveranser, vilket även är fallet med gassektorn som har arbetat med detta problem under ett antal år. Samordning med leverantörer i tidigare led, mellan anläggningar och med kunder sker, även om det är svårt att erhålla information om 2000-anpassning i fråga om leveranser från

<i>...som stöds av ytterligare lagring och flexibla, diversifierade leveranser...</i>	länder utanför EU. Dessutom går rörledningar från två av de största externa leverantörerna genom transitländer utanför EU. Ett av de viktigaste övervägandena för gassektorn är följaktligen hur man skall hantera ett eventuellt avbrott av externa leveranser. Rent allmänt har industrin, för att säkerställa leveranstrygghet, under en lång period byggt upp mycket stora lagringsanläggningar för naturgas, flexibla leveransmöjligheter med inhemska källor, och större sammankoppling och diversifierade leveranser i det europeiska nätet. Genom dessa åtgärder kan man hantera leveransavbrott i flera månader och ännu längre och skulle med lämpliga förberedelser utan problem kunna hantera avbrott till följd av millenieskiftet. Trots detta måste samarbetet inom den europeiska gasleveransindustrin fortsätta och man måste utnyttja befintliga beredskapsplaner och anläggningar för att förbereda sig på ett eventuellt större leveransbortfall till följd av millenieskiftet.
<i>...och allmän enighet och samarbete</i>	Många av de andra åtgärder som nämnts för elsektorn är dessutom också tillämpliga, t.ex. behovet av en gemensam förståelse och enighet om gasutbyten mellan anläggningar liksom om mycket stora kunders planer. På samma sätt måste andra grundläggande samhällsfunktioner, t.ex. telekommunikation och elleveranser säkras. Om samtliga av dessa åtgärder vidtas på ett korrekt sätt borde det emellertid inte uppstå några större leveransavbrott till slutkonsumenterna.
<i>Olja är mindre bekymmersamt i EU...</i>	3.4 Olja och kol Även om oljesektorn är lika viktig för ekonomin och medborgarnas välfärd som el och gas och spelar en avgörande roll för transport och uppvärmning, skiljer sig dess distributionsstruktur och särskilda egenskaper avsevärt.
<i>...tack vare stora lager...</i>	För det första är det lätt att lagra olja, vilket innebär att de som är beroende av detta bränsle för uppvärmning kan lägga upp lager på plats. Dessutom bör det, för oljeindustrin som helhet, finnas stora oljelager för att möta de nivåer som EU:s lagstiftning kräver av allmänna distributionssäkerhetsskäl (varje medlemsstat är underkastad ett krav på 90 dagars förbrukning som måste lagras av industrin eller utsedda organ).
<i>...och en diversifiering av leverantörer och distributionsvägar</i>	För det andra är oljeindustrin mycket mångskiftande och utmärks av mycket stora multinationella bolag och en mängd, ofta mycket mindre självständiga operatörer. De större bolagen har lagt ner avsevärda arbetsinsatser på 2000-problematiken för att säkerställa fortsatt drift, medan mindre bolag i allmänhet mycket snabbt korregerar eventuella brister som skulle kunna uppstå i distributionskedjan. Dessutom återspeglas denna bredd i antalet leveransvägar och större förbindelser i distributionskedjan, där olja transporteras med fartyg, på pråmar, i rörledningar och med tåg och lastbilar, mellan olika och konkurrerande råoljekällor, raffinaderier och distributörer. Beroendet av oljeleveranser från länder utanför EU är emellertid mycket stort – nästan 80 % – och liksom med naturgas är det inte möjligt att helt förutse konsekvenserna av millenieskiftet i externa producentländer. Medlemsstaterna bör därför säkerställa att deras beredskapsplaner kan hantera eventuella leveransavbrott, och bekräfta att åtgärder har vidtagits för nyckelinstallationer inom deras territorier, t.ex. importterminaler, produktions- och lagringsanläggningar, raffinaderier och större rörledningar.

*Kol är den energiform
som är minst
bekymmersam*

Kol är kanske den energiform som är minst bekymmersam med hänsyn till 2000-problematiken. Detta beror till viss del på att den inhemska produktionen av kol i EU har minskat avsevärt, främst i Tyskland, Förenade kungariket och Spanien. Det står emellertid klart att de berörda företagen måste vidta åtgärder för att förhindra produktionsbortfall. Dessutom är förbrukningen relativt koncentrerad och utgörs främst av kraftproduktion, stål och annan industri, även om dessa användare också måste vidta åtgärder för att säkra sina leveranser och hålla ett lämpligt lager. Liksom inom oljesektorn måste dessutom medlemsstaterna försäkra sig om att nyckelinfrastruktur, t.ex. importterminaler och bulktransport, säkras.

4 TRANSPORT

*Samordnings-
mekanismer mellan
olika transportsätt är
avgörande*

Liksom inom energisektorn har flera EU-länder, inbegripet Nederländerna och Förenade kungariket, inrättat nationella transportplattformar eller ministerorgan för att samordna 2000-verksamheterna inom denna sektor. Även om 2000-problematiken tenderar att vara specifik för olika transportsätt, är en viss samordning absolut nödvändig för att säkerställa oavbrutna multimodala transporter i hela EU.

Det finns gemensamma transportfrågor, t.ex. frågor som rör de system som styr öppnandet och stängandet av broar, som berör sjöfart samt väg- och järnvägstrafik.

4.1 Luftfart

*Luftfarten utgör en
komplicerad
internationell
leveranskedja....*

Luftfartssektorn utgör en komplicerad internationell leveranskedja där man vid diskussioner om 2000-problematiken måste ta hänsyn till sådana aspekter som flygsäkerhet och till leveranskedjor både på flygplans- och passagerarsidan. Detta är följaktligen ett område inom vilket ett samarbete på internationell nivå är absolut nödvändigt. Olika nationella och internationella organisationer inom luftfartsindustrin håller aktivt på att tackla millennieproblemet.

4.1.1 Internationella åtgärder inom luftfarten

*...vilket innebär att
reglerande myndigheter
måste samarbeta...*

Oavbrutna ansträngningar görs av regleringsorgan för att bedöma och kontrollera beredskapen hos flygtransportoperatörer och tjänsteleverantörer som omfattas av deras myndighetsområde. Särskild uppmärksamhet riktas mot utvärderingen och testningen av system som växelverkar mellan olika aktörer och länder, som ägs av luftfartsoperatörer, flygtrafikledningscentraler och flygplatser.

*...med internationella
organ*

Med tanke på luftfartens gränsöverskridande natur, där potentiella störningar som uppstår i ett land kan få återverkningar i många andra, måste man vid samordning på internationell nivå fastställa gemensamma standarder och enas om särskilda tidtabeller för att 2000-säkra datoriserade system.

*ICAO kommer att
bedöma global
luftrumssäkerhet, ...*

Internationella civila luftfartsorganisationen (ICAO) uppmanade i ett möte i september 1998 sina medlemmar att redogöra för hur långt de kommit i sina förberedelser. Dessa uppgifter kommer att grundas på frågeformulär, med användning av kriterier som utvecklats av ICAO med hjälp av vissa länder och IATA. Svaren kommer att vara mycket viktiga eftersom de kommer att ligga till grund för en global bedömning av luftrumssäkerheten, och leda till beslut av de

	civila luftfartsmyndigheterna om de länder/flygplatser man skall flyga till vid årets slut. Eurocontrol har varit mycket aktiv på området för flygtrafikledning för att öka medvetenheten om 2000-problematiken hos sina medlemsstater, särskilt hos nationella förvaltningar som tillhandahåller lufttrafiktjänster, liksom att samordna och utbyta information med berörda internationella organisationer. Inriktningen på denna samordning har nu ändrats till att främja utvecklingen av beredskapsplaner, och en särskild arbetsgrupp som har tillsatts har utarbetat en rad riktlinjer. Praktiska beredskapsåtgärder håller på att utvecklas vid kontrollcentralen i Maastricht som ansvarar för flygtrafikledningen i Belgien, Luxemburg, Nederländerna och Tyskland. Dessa åtgärder kommer att inbegripa utnyttjandet av militära anläggningar som en reservlösning i en omfattande plan utformad för att täcka olika scenarier som inbegriper tekniska störningar. Inom Europeiska konferensen för civil luftfart (ECAC) håller en särskild arbetsgrupp på att fastställa räckvidden för de åtgärder som skall vidtas inom ramen för ECAC, för att komplettera ICAO:s år 2000-initiativ. Denna grupp kommer att utarbeta policyförslag för generaldirektörerna för civil luftfart. Ett 2000-projekt som Internationella flygtransportorganisationen (IATA) genomför för de clearingsystem de hanterar för resebyråer framskrider tillfredsställande. Ett 2000-projekt för industrin inleddes i juni 1998. Inom ramen för detta projekt besöker företrädare för IATA vissa flygplatser och flygtrafikledningstjänster. Merparten av de besök som var planerade för Västeuropa var avslutade i mitten av februari 1999. Även om helhetsbilden förefaller positiv har flera frågor identifierats, särskild vid mindre flygplatser. I vissa fall är den nödvändiga politiska viljan inte tillräcklig, och problemet ges låg prioritet. Flera program lider av en brist på finansiering och personal. Beroenden av leveranser från tredje part är inte alltid täckt. Internationella flygplatsrådet (ACI) fullföljer sin uppgift att öka medvetenheten hos sina medlemmar, att dela med sig av sin expertkunskap och att bidra till att hitta lösningar. ACI har utvecklat en checklista för bedömning och förespråkar beredskapsplanering. De gemensamma luftfartsmyndigheterna (JAA) fortsätter att tillsammans med ansvariga myndigheter och organisationer fullfölja initiativ i samband med certifierade flygplan och underhåll. Medlemmar i AECMA (en sammanslutning av flygplanstillverkare) har uppgett att de har hunnit långt i sina insatser för att säkerställa en anpassning och bekräftar att det inte föreligger några säkerhetsproblem med icke-modifierade originalflygplan, eller med flygplan som modifierats av tillverkaren. Visst stödarbete som återstår inom icke-kritiska områden förväntas vara avslutat inom de närmaste månaderna. På grundval av den information som finns tillgänglig förefaller luftfartsindustrin ha kommit långt i sina förberedelser för att lösa potentiella problem, och följer en genomarbetad metodik som inbegriper att öka medvetenheten, utvärdera system, åtgärda problem och utveckla, testa och validera beredskapsplaner. Alla frågor är emellertid inte lösta. Där så är nödvändig måste ytterligare ansträngningar till för att öka medvetenheten. Ökat utbyte och ökad spridning av information är viktigt för att undvika dubbelarbete. Många organisationer, inbegripet ATC-leverantörer, flygplanstillverkare, flygplatser etc. saknar fortfarande viktig information om det anpassningsarbete som utförs av tredje
<i>...Eurocontrol samordnar lufttrafikens beredskapsåtgärder, ...</i>	
<i>... IATA utför bedömningar på plats...</i>	
<i>... och sammanslutningar av flygplatser, certifiering av flygplan ...</i>	
<i>... och flygplanstillverkare deltar alla för att tillsammans lösa problemet</i>	

parter som sköter försäljning och leveranser. Ytterligare insatser för att utveckla och validera beredskapsplaner måste uppmuntras.

4.1.2 Luftfarten i EU

Över hela EU sker ett aktivt samarbete mellan aktörer inom luftfartssektorn för att säkerställa att det är lika säkert att flyga under övergångsperioden som det är i dag.

*Den noggranna testning
som flygplanstillverkare
gör av sina flygplan...*

Större flygplanstillverkare i EU, t.ex. Airbus, genomför extremt noggranna 2000-projekt som innefattar simulerade hållfasthetstester samt övergång under flygning för både A320 och A330 flygplan, där datumet ändrades under flygning i augusti 1998. Datum i systemet som finns ombord (atomklockor) går både att ställas in manuellt och automatiskt genom Global Positioning System (GPS). Det enda fel som upptäcktes skapades av den datumändring som påverkade registreringen av korrelationen mellan incidenter under flygning som inträffade före och efter midnatt.

*...och
navigeringssystem är
betryggande...*

Vad beträffar navigeringssystem för flygplan har resultaten hittills visat att sådana system inte använder datum i ett format där det finns en uttrycklig hänvisning till år i särskilt stor utsträckning. För realtidssystem görs normalt en tidshänvisning uteslutande på grundval av timmar, minuter och sekunder. Endast system som används för att styra lufttrafik, samt system för att registrera och lagra data använder fullständig datumangivelse. Navigeringssystem för flygplan stöds av en rad reservsystem, som grundas på användningen av olika teknologier och med omfattande beredskapsplaner för att säkerställa flygsäkerhet. Det är värt att notera att flygtrafiktätheten normalt är lägre på natten, och ännu mer så på nyårsafton. Vid eventuella problem beaktar beredskapsplaner behovet av att senarelägga avgångstider eller ändra färdplaner för flygplan.

*...och de reglerande
myndigheterna kommer
att dra in tillstånden för
bristfälliga operatörer*

Även om enskilda företag utvecklar och genomför omfattande beredskapsplaner finns det ett behov av information om internationella strategier och framsteg för att fullborda sådana planer. Reglerande myndigheter har informerat luftfartsindustrin om att de, om de inte är tillfredsställda med 2000-anpassningen och känner oro avseende säkerheten, kommer att vidta åtgärder för att dra in drifttillstånd.

4.2 Sjöfart

*Sjöfarten kan påverkas
av millennieskiftet...*

Det råder nästan ingen tvekan om att risken för problem i samband med millennieskiftet även kommer att påverka sjöfarten i viss grad, precis som andra transportsätt. Inom denna sektor finns det två huvudsakliga områden där störningar skulle kunna förekomma: ombord på själva fartyget i egenskap av transportenhet och i den miljö där fartyg är verksamma, dvs. hamnar och terminaler.

*...både ombord och på
land*

Konsekvenserna ombord på fartyg skulle kunna bli så enkla som ett funktionsfel i en timer eller en GPS-mottagare, eller så komplexa som tekniska fel i övervaknings- och kontrollsystemet för huvudkraftkällan eller i navigerings- och kommunikationssystemen, vilket skulle kunna leda till förlust av kraft och styrfunktion. På land skulle de områden som påverkas kunna vara lika många som de tjänster som hamnar och terminaler erbjuder. Problem skulle kunna uppstå i kommunikationssystem, i last- och dokumenthanteringssystem, eller i

tillhandahållandet av radionavigeringsstöd – något som är grundläggande i alla datoriserade system.

4.2.1 Internationella åtgärder inom sjöfarten

IMO tog initiativet...

För att hjälpa sjöfartsindustrin att ta itu med 2000-problematiken har Internationella sjöfartsorganisationen (IMO) utfärdat två cirkulär i denna fråga¹. I det första cirkuläret uppmanades medlemsregeringar att uppmärksamma redare, fartygsoperatörer, sjökaptener och andra berörda parter inom sjöfartsindustrin på detta problem. Med hänvisning till de riktlinjer som Förenade kungariket utfärdat i denna fråga innehöll cirkuläret en uppmaning till alla berörda att göra sig förtrogna med 2000-problematiken, att bedöma de potentiella konsekvenserna för sin verksamhet och att vidta nödvändiga åtgärder för att uppgradera, ersätta eller skrota påverkade system. Det andra cirkuläret innehöll en rekommendation om att fartyg som deltar i obligatoriska rapporteringssystem skulle åläggas att samarbeta med de berörda myndigheterna i tillhandahållandet av information om sina förberedelser inför millenieskiftet.

*...till att anta en
uppförandekod...*

På initiativ av USA:s kustbevakning och Förenade kungarikets sjöfarts- och kustbevakningsbyrå hölls ett möte i IMO i mars 1999 för att dryfta frågor i samband med millenieskiftet. Företrädare för icke-statliga industriorganisationer inbjöds att delta. Vid mötet enades man enhälligt om att anta ”uppförandekoden för år 2000” och man fastställde nyckelfrågorna i en allmän beredskapsstrategi inför millenieskiftet för fartyg, hamnar och terminaler. Regeringarna i IMO:s medlemsstater uppmanades att göra sjöfartsindustrin som helhet uppmärksam på dessa resultat².

*...som omfattar
rekommendationer för
beredskapsplanering*

I uppförandekoden rekommenderas åtgärder och försiktighetsåtgärder för fartyg, hamnar och terminaler för att minska risken i samband med eventuella funktionsfel i utrustning som kan vara beroende av elektroniskt datumigenkänning. I synnerhet rekommenderades användning av en uppsättning frågeformulär som skulle fyllas i av redare och hamnar/terminaler och där resultaten skulle spridas mellan dem för att underlätta kommunikation i denna fråga. Om den information som inkommer ger upphov till oro över huruvida en planerad verksamhet kan utföras säkert skulle sjökaptener, hamnmyndigheter eller terminaloperatörer besluta om man tillfälligt borde upphäva eller skjuta upp verksamheten. Nyckelelementen i beredskapsplanerna inför millenieskiftet för industrin ges i en kortfattad vägledning, som syftar till att hjälpa sjötransportindustrin att förstå de element som kan komplettera befintliga nödsituationsplaner.

De stater som undertecknade samförståndsavtalet om hamnstatskontroll i Paris³ har beslutat att utfärda en skrivelse – i syfte att öka medvetenheten om millennieproblematiken – till alla sjökaptener på fartyg som inspekteras i hamnar inom ramen för Parisavtalet om hamnstatskontroll. Signatärstaterna till

¹ MSC/cirkulär 868 av den 27 maj 1998 och MSC/cirkulär 894 av den 17 december 1998.

² Cirkulär 2121 av den 5 mars 1999.

³ Belgien, Frankrike, Förenade kungariket, Nederländerna, Tyskland, Finland, Sverige, Danmark, Italien, Grekland, Spanien, Portugal, Irland, Norge, Kroatien, Polen, Ryssland och Kanada.

	Parisavtalet kommer också att undersöka möjligheter att, allteftersom det kritiska datumet närmar sig, vidta åtgärder mot enskilda fartyg vars kaptenar underlåter att inkomma med tillfredsställande svar på förfrågningar om hur de har tagit itu med potentiella risker ombord på sina fartyg. Internationella organisationers deltagande och det internationella informationsutbytet är följaktligen absolut nödvändigt för den övergripande samordningen av sjöfartssektorn. Andra organisationer som måste samordna sin verksamhet med IMO inbegriper det internationella samarbetsorganet för fyrväsendet och de organisationer som ansvarar för sjöfarten på de större floderna, t.ex. Rhen.
	4.2.2 Sjöfart i EU
<i>EU:s hamnmyndigheter och rederier gör framsteg...</i>	Inom EU gör i allmänhet hamnmyndigheter och enskilda rederier framsteg, även om detta är mer uppenbart hos större företag. Det krävs större ansträngningar för att utveckla gemensamma metoder som skall genomföras av hamnmyndigheter, och man måste rikta ökad uppmärksamhet mot att lösa millennieproblematiken på nivån för enskilda fartyg. Den franska flottan konstaterade vid sin inventering av 2000-system att dess fjärrnavigeringssystem (SYNEDIS) för närvarande inte var 2000-säkrat, och beslutade att använda traditionella navigeringsmetoder som en reservlösning.
<i>...och certifieringsordningar för millenieskiftet skapas...</i>	Beredskapsplaner utvecklas och genomförs av varje hamn. Ett förslag om ett certifieringssystem för fartyg har lagts fram och kommer att genomföras. Därigenom blir det obligatoriskt att få ett certifikat beviljat innan de ges tillträde till större hamnar. Vad beträffar lokal sjöfart kommer, i t.ex. Nederländerna, fartyg att licensieras inom ramen för ett gemensamt initiativ mellan försäkringsbolag och branschorganisationer. Ett liknande system föreslås för utlandsregistrerade fartyg.
<i>...men det behövs mer information</i>	Flera länder kommenterade att sjöfartssektorn hittills i allmänhet hade tillhandahållit relativt lite information och att endast ett fåtal företag hade rapporterat att de höll på att fastställa beredskapsplaner för år 2000.
	4.3 Järnvägstransport
	4.3.1 Översikt
	Järnvägsverksamhet och järnvägsinfrastruktur har ett mycket nära samband och flera järnvägsbolag är fortfarande integrerade, vilket innebär att det inte är så lämplig att skilja mellan tillhandahållare av infrastruktur och operatörer av transporttjänster i samband med 2000-problematiken.
<i>Det finns flera potentiella problemkällor inom järnvägstransport...</i>	Det finns flera olika IT-system som används av järnvägar inom vilka 2000-problem skulle kunna uppstå. Dessa inbegriper både centrala och lokala IT-system, varav många är baserade på centralenheter och används i allmänna förvaltnings syften eller för att tillhandahålla särskilda tjänster, t.ex. biljettförsäljning, bokning och passagerarinformation samt inbyggda chips i lokomotiv, signalsystem, korsningar, hissar och rulltrappor, luftkonditionerings- och ventilationssystem etc., och sammankopplingar mellan järnvägs-IT-system som används för att överföra data avseende internationella driftoperationer.

	Dessutom kan problem uppstå i IT-systemen hos de leverantörer som järnvägarna är beroende av för elektricitet, telekommunikation och dieselbränsle.
och sammankopplingar mellan system inger särskild oro	I princip skulle fler problem kunna skapas om man inte klarar omställningen. Det är inte troligt att det kommer att äventyra säkerheten eftersom IT-baserad signalering i allmänhet endast består av ett lager i ett system men det skulle dock kunna störa järnvägstrafiken eller järnvägstjänsterna till gods- och passagerarkunder. Att säkerställa en anpassning av sammankopplingarna mellan järnvägarnas IT-system är en särskilt komplicerad fråga (dessa system används för att överföra information om internationell tågtrafik, snarare än för signalering eller trafikstyrning). Data utbyts genom förbindelser mellan individuella IT-system i ett i stor utsträckning virtuellt nät. Även om komponenter i detta nät kontrollerats har inga genomgående tester utförts.
UIC vidtar åtgärder...	För att bemöta oron över dessa potentiella svårigheter planerar Internationella järnvägsunionen (UIC) att ordna ett seminarium om inbyggda system, att organisera genomgående tester av sammankopplingar mellan olika järnvägssystem och att inrätta stödgrupper för att hjälpa de järnvägar som stöter på problem. UIC har också främjat utbytet av information om 2000-problematiken inom denna sektor.
...även om 2000-anpassning utförs nationellt inom EU	4.3.2 Järnvägstransport inom EU Arbetet med att anpassa systemen görs av varje järnväg nationellt. Järnvägarna påbörjade i allmänhet arbetet med 2000-anpassningen under 1996 och 1997 och började med en inventering av IT-system och klassificerade varje system som kritiskt eller icke-kritiskt. De håller nu på att testa om systemen är 2000-säkrade, och arbete med IT-system förefaller att ha kommit längre än det för inbyggda system och internationella förbindelser. En stor del av deras IT-system är inte 2000-säkrade och håller följaktligen på att modifieras eller ersättas (vissa järnvägar ser 2000-problematiken som en möjlighet att modernisera IT-systemen). De nyckelsystem som kan komma att påverkas omfattar de som rör underhåll av tåg, utrustning och byggnader. I de system som styr signalbildningen och hastighetssystemen för det franska TGV används inte datumuppgifter. Järnvägarna kräver intyg från större leverantörer att de har klarat av omställningen men kommer att bli varse att det är svårt att erhålla information från alla leverantörer.
Tillfredsställande utveckling, där reglerande myndigheter spelar en avgörande roll	Arbetet med att anpassa systemen utförs av varje järnväg nationellt. Den övergripande utvecklingen inom denna sektor anses därför tillfredsställande. I allmänhet utvecklas inga sektorspecifika beredskapsplaner och de enskilda företagen ansvarar för sin egen beredskapsplanering. De reglerande myndigheterna tar i allmänhet den ledande rollen i bedömningen av aspekter som rör oavbruten affärsverksamhet samt säkerhetsaspekter. Man utför efterkontroller och granskar resultaten. Riskerna inom denna sektor är begränsade och rör främst krafttillförsel och det internationella sammanhanget. Mindre och begränsade störningar i lokala informationssystem för passagerare kan inte uteslutas. Nederländerna påpekade att man aldrig planerar några järnvägstransporter i slutet av året, under en period på flera timmar före och efter midnatt.

<i>Vägtransport använder system som skulle kunna påverkas...</i>	4.4 Vägtransport Det omfattande vägnätet i EU utnyttjar flera olika elektroniska system för att säkerställa att trafiken flyter utan problem. Dessa inbegriper övervakningssystem, vägningsstationer, vägtullstationer, övervaknings- och förvaltningssystem som samlar in, analyserar och sprider trafikinformation, signalsystem, dynamiska navigationssystem och säkerhetssystem för hantering av nödsituationer på motorvägar, liksom tekniska system som styr driften av t.ex. ljus- och ventilationsutrustning.
<i>...och organisationer på olika nivåer är aktiva</i>	De risker som är förknippade med funktionsfel kan vara direkta, t.ex. problem med ljussignaler, eller indirekta, i fall där trafikledningssystem inte skulle kunna hantera en kritisk situation. I allmänhet prioriteras de övergripande trafikinformationssystemen på nationell och regional nivå, trafiksignalsystemen, näten för motorvägsnödtjänster och centralförvaltningssystemen för tunnlar. De stora integrerade ledningssystemen som används för att kontrollera trafiken i stadsområden är komplicerade och i detta sammanhang är det svårare att bedöma konsekvenserna av millenieskiftet. 2000-anpassning av vägtrafik/transportsystem diskuteras på olika nivåer. Både privata företag och myndigheter ansvarar för olika komponenter av vägnätet. Konsekvenserna av millenieskiftet för gränsöverskridande informationstjänster borde bli begränsade eftersom det europeiska nätet av elektroniskt trafikdatautbyte mellan nationella/regionala centraler i de flesta EU-medlemsstater inte kommer att tas i drift förrän under år 2000 och år 2001.
<i>Teleinfrastrukturen är oundgänglig...</i>	5 TELEKOMMUNIKATION 5.1 Översikt Den globala teleinfrastrukturen är oundgänglig för att säkerställa det flöde av information som stödjer driften av många industrier och tjänster, liksom Internet-, röst-, data-, fax- och andra teletjänster.
<i>...och åtgärderna beror på tillförlitligheten hos sammankopplingarna...</i>	Även om vissa enskilda komponenter med avseende på teletjänster anses 2000-säkrade kommer deras normala funktion följaktligen fortfarande att vara beroende av hur pass tillförlitliga sammankopplingarna i den övergripande infrastrukturen är, särskilt sammankopplingar mellan operatörer och över gränser. Detta är naturligtvis lika viktigt internationellt som inom EU, eftersom en avsevärd del av den europeiska kommunikationstrafiken är global.
<i>...och det stora antalet operatörer</i>	Till följd av avregleringen av teletjänster och teleinfrastruktur i många delar av världen, inklusive i Europeiska unionen, erbjuder en lång rad konkurrerande operatörer olika delar av kommunikationsinfrastrukturen. Det är därför varje operatörs ansvar att säkerställa att alla sammankopplingar med andra operatörer är 2000-säkrade. För att trygga en avbrottsfri verksamhet kan operatörer använda alternativa och överflödiga kretsar och dirigeringsmöjligheter, beroende på vilket som är lämpligast.

*Merparten av
kundernas utrustning
kommer att fortsätta att
fungera*

Risken för störningar av kommunikationstjänster är i första hand kopplad till programvaran i nätoperatörernas system. Merparten av kundernas utrustning, t.ex. telefoner och faxapparater, borde fortsätta att fungera normalt. Det är mer sannolikt att människor som använder persondatorer för att koppla upp sig till nätverk (t.ex. Internet) stöter på problem om deras dator inte är 2000-säkrad, eller att problem uppstår hos små företag som har privata växlar med datumberoende funktioner.

ITU:s nyckelroll...

5.2 Internationella åtgärder inom telekommunikationssektorn

Väl medveten om nivån på det hot som potentiella datorproblem i samband med år 2000 utgjorde och den kritiska rollen för globalt utnyttjade telenät, bildade Internationella teleunionen (ITU) en projektgrupp för år 2000 i mars 1998.

Syftet med projektgruppen är att

- öka medvetenheten hos alla tele- och nätoperatörer, och tillhandahålla information om datorproblem som kan uppstå i samband med år 2000 (millennieproblematiken),
- lämna råd om anpassningsstandarder,
- försöka skapa en överblick över situationen hos alla tele- och nätoperatörer, inbegripet en förståelse för deras tidtabeller för anpassning och försöka påverka detta där så är lämpligt,
- försöka nå enighet om och främja ett informationsutbyte inom telebranschen och med kunder,
- främja ett utbyte av information om bästa metod inför millenieskiftet bland medlemmarna.

*...inbegriper
undersökningar av
beredskapen ...*

För att fullfölja dessa uppgifter har arbetsgruppen försökt att säkerställa en hög medvetenhet hos sina medlemmar om de frågor som står på spel och etablera en omfattande rad riktlinjer och verktyg som skulle kunna hjälpa organisationer att nå de uppställda nivåerna för att klara omställningen inför millenieskiftet. Som en del av denna verksamhet har arbetsgruppen granskat de största operatörerna för att erhålla beredskapsprognoser, både inom Europa och internationellt. Arbetsgruppen har rapporterat att man hittills har fått in ett stort antal svar och att majoriteten av de som svarat har rapporterat att de förväntar sig att ha klarat omställningen till i mitten av 1999 eller tidigare.

*...och testning mellan
nätoperatörer*

Medveten om behovet att inte bara säkerställa en anpassning hos enskilda operatörer, utan även behovet att säkerställa global driftskompatibilitet, har man dessutom inrättat en undergrupp för test av trafik mellan olika nätoperatörer. Målet för denna undergrupp och dess strategi för "Global International Gateway Testing" är att offentliggöra teleindustrins internationella beredskap inför år 2000. Slutmålet för testningen är att säkerställa att alla inventerade internationella "gateway switch types" över hela världen testas och att resultaten publiceras under tredje kvartalet 1999. Eventuella identifierade brister eller problem kommer att tas itu med genom beredskapsplaner och testning under fjärde kvartalet 1999.

<i>Övergripande tecken på stora framsteg</i>	5.3 Telekomunikation i EU Liksom inom andra sektorer visar de övergripande tecknen att de större företagen i EU gör goda framsteg i sina förberedelser inför millennieskiftet, även om mindre företag kanske inte är lika väl förberedda. Reglerande myndigheter övervakar framstegen inom sektorn. Sammanlänkningstester utförs mellan leverantörer, och EU-operatörer deltar i ITU-verksamheter.
<i>Stort beroende av kraftförsörjning</i>	Denna sektor är mycket beroende av kraftförsörjningen. Offentliga teleoperatörer har beredskapsplaner och katastrofhanteringsplaner för att kunna hantera potentiella avbrott samt interna förfaranden för att prioritera telefonsamtal vid nödsituationer och har utsett särskild personal som skall hantera nödsituationer. Flera länder rapporterade att det på nationell nivå finns en privat teletjänst som vid en nödsituation är tillgänglig för myndigheterna, t.ex. försvars- och polismyndigheterna samt de myndigheter som ansvarar för räddningstjänsten.
<i>Operatörer arbetar tillsammans</i>	Operatörer i t.ex. Förenade kungariket har inrättat en självhjälpgrupp för att bilda en gemensam front gentemot leverantörer av utrustning och för att säkerställa att 2000-säkrad programvara och hårdvara levereras i tid. Nätverksoperatörer samarbetar för att säkerställa att tillverkare av utrustning testar ny nätverksutrustning. Bedömningar som görs av branschfolk är också mycket effektivt för att lösa eventuella specifika tekniska problem i företagens program- och hårdvara.
<i>Vissa länder har infört ett integrerat tillvägagångssätt för kommunikationer</i>	Vissa länder, däribland Nederländerna och Sverige, rapporterade att de hade antagit ett integrerat tillvägagångssätt för kommunikationer, som integrerar relaterade tjänster som post- och telesystem. Vissa teleleverantörer gör informationspaket tillgängliga för både företagsanvändare och privata användare av teleutrustning. De ökar kundernas medvetenhet om hur utrustning i kundens lokaler eventuellt kan komma att påverkas och vidtar åtgärder för att lösa detta tillsammans med leverantörerna av terminalutrustning. Det erkänns att företag utanför EU kanske inte är lika väl förberedda. Organisationer i EU samordnar sig bilateralt med andra förvaltningar och utbyter erfarenheter om bästa metoder samt uppmanar operatörer utomlands att vidta alla åtgärder för att säkerställa att deras nät är förberedda.

6 KÄRNSÄKERHET

6.1 Översikt

<i>millennieskiftet skulle kunna få potentiella konsekvenser för kärnsäkerheten</i>	Det föreligger ett antal potentiella säkerhetsproblem med kärnkraftverk som kan förknippas med 2000-problemet. Det första inbegriper de direkta säkerhetsfrågorna som rör programvara, hårdvara och inbyggda chips som används i säkerhetsrelaterade system. Förhållandet mellan kärnkraftverk och elnätet samt andra produktionsanläggningar kan också ge upphov till problem. Om det skulle uppstå störningar i nätet är det viktigt att det finns reservmekanismer, t.ex. batterier och dieslar, för att säkerställa nödleveranser av el till kylsystem. Slutligen har det också uttryckts oro över många larmsignaler, som även om de inte är skadliga i sig, i onödan skulle kunna överbelasta kärnkraftsoperatörer.
---	--

6.2 Internationella åtgärder avseende kärnsäkerhet

WANO (World Association of Nuclear Operators) har sedan 1998 tagit initiativ till att öka medvetenheten och sprida information bland sina medlemmar. Internationella atomenergikommissionen (IAEA) har startat ett särskilt projekt för att ta itu med 2000-problematiken för kärnkraftverk (särskilt i Central- och Östeuropa, de nya oberoende staterna och Kina). IAEA planerar att mellan mars och juni organisera en omfattande analys (grundad på vägledande dokument) följd av en fas med beredskapsplanering. Denna analysfas kommer att utföras av små grupper bestående av västerländska experter, i samarbete med lokala operatörer. På kort sikt måste dessa västerländska grupper inrättas, styras och finansieras. Analysgrupperna kommer att avlägga rapport i maj eller juni, och därmed skapa en tydligare bild av framtida behov.

6.3 Kärnsäkerhet i EU

Rigorösa program har inrättats i hela EU...

Alla medlemsstater med kärnkraftverk som är i gång har inrättat program för att ta itu med denna fråga. Även om detaljerna i programmen skiljer sig åt kräver vart och ett att tillståndshavaren identifierar system som kan komma att påverkas, rangordnar dem efter kärnsäkerhetsbetydelse, testar vart och ett i ordning och modifierar eller ersätter de som inte fungerar. De reglerande myndigheterna granskar innehållet i dessa program och övervakar genomförandet av dem. I vissa medlemsstater riktas nu uppmärksamheten mot planer för att minimera riskerna, t.ex. krav på att man utökar personalstyrkan och avstår från underhållarbete under de kritiska dagarna.

Kommissionen har regelbunden kontakt med berörda industrigrupper (Foratom, WANO, Eurelectric, Unipede) för att hålla sig informerad om deras verksamheter. Kommissionen har inom ramen för de berörda arbetsgrupperna tagit upp 2000-frågan till diskussion med de reglerande myndigheterna i medlemsstaterna och främjat en spridning av bästa metod för reglering. Det finns inget märkbart behov av att öka kommissionens verksamhet i fråga om 2000-anpassning av kärnkraftverk i medlemsstaterna, eftersom de redan tar itu med frågan på ett lämpligt sätt.

...och övervakas noga av de reglerande myndigheterna

Alla länder med kärnkraftverk rapporterar att dessa anläggningar noga övervakas av den berörda reglerande myndigheten och att driften normalt måste utföras inom ramen för stränga regler och med tillräckliga beredskapsplaner, som regelbundet kontrolleras och valideras. Specifikationerna för utformningen av dessa anläggningar kräver säker drift i fall av nödsituationer. Säkerhetsmekanismer i dessa anläggningar är normalt oberoende av datoriserade system vilket gör det osannolikt att det kommer att uppstå problem till följd av millenieskiftet.

6.4 Kärnsäkerhet i länderna i Central- och Östeuropa och i de nya oberoende staterna

Möjliga oroskällor i länderna i Central- och Östeuropa och de nya oberoende staterna

Trots den relativt begränsade användningen av digital logik i säkerhetsrelaterade system i östeuropeiska kärnkraftverk vet man att det föreligger 2000-problem med vissa system. Särskild uppmärksamhet måste riktas mot nyligen installerad utrustning, som till en del kan ha ägt rum med stöd av Phare- och Tacisprogrammen. Med hänsyn till oron över att förberedelserna inom elsektorn i dessa länder i allmänhet inte har kommit lika långt som i EU kanske

*Kommissionens roll –
att uppmuntra utbytet
av information mellan
reglerande myndigheter
på kärnområdet...*

sannolikheten för att det uppstår problem i näten är större, vilket även ökar risken för att operatörer överbelastas.

Alla dessa länder vidtar enligt uppgift åtgärder, men det förefaller ändå som om nivån på medvetenheten och åtgärderna inte är homogen. WANO anser att det för närvarande är svårt att bedöma i vilket grad korrekta åtgärder har vidtagits i länderna i Central- och Östeuropa och i de nya oberoende staterna, med undantag för Tjeckien, Slovakien och Ungern. WANO uppmanar de mer erfarna av sina medlemmar i väst att skicka experter till kärnkraftverk i öst.

Kommissionens CONCERT-grupp (som består av högt uppsatta personer vid reglerande myndigheter på kärnområdet i 25 länder i EU, Central- och Östeuropa och de nya oberoende staterna) diskuterade frågan i juni 1998 i syfte att öka medvetenheten. Resultatet av detta visade sig i januari 1999 när samtliga reglerande myndigheter på kärnområdet i länderna i Central- och Östeuropa och de nya oberoende staterna lade fram åtgärdsplaner, varav flera kom till efter mötet 1998. Innehållet i och utvecklingsnivån på dessa planer varierar. Vissa länder rapporterar att de är lika väl förberedda som sina motsvarigheter i EU, medan andra inte alls har kommit lika långt. Vid mötet i januari 1999 uppmanade de reglerande myndigheterna kommissionen att överväga ytterligare åtgärder. De välkomnade ett erbjudande om bistånd till reglerande myndigheter (förfrågningar har inkommit från Bulgarien och Slovakien) och uppmanade kommissionen att stödja IAEA:s program för kärnkraftverk.

Sekretariatet för samordningen av G-24-stöd på kärnsäkerhetsområdet (NUSAC), för vilket kommissionen står som värd, tog upp 2000-frågan vid sitt möte i mars 1999. Mötet samlar företrädare för länderna i Central- och Östeuropa och de nya oberoende staterna och givarna av kärnsäkerhetsbistånd. Vid mötet diskuterades givarländernas roll med avseende på bedömningen av 2000-anpassning av utrustning som de har tillhandahållit.

Det Internationella centret för vetenskap och teknik (CIST) i Moskva håller på att upprätta en särskild fond (1,35 miljoner amerikanska dollar har redan utlovats) för att hjälpa institut i Ryssland och i de nya oberoende staterna att lösa 2000-relaterade frågor, med deltagande av enskilda personer och grupper från de f.d. vapenforskningsinstituterna. CIST-fonderna kommer att stödja samordningen av definitionen av lämpliga metoder, bistå Minatom och andra institut att genomföra projekt som leder till genomförandet av praktiska 2000-lösningar, och bistå i tillhandahållandet av särskild internationell expertkunskap.

...stödja program...

Med tanke på den snäva tidtabellen och avsaknaden av mandat för Europeiska unionen att ta initiativ bör kommissionen primärt rikta in sig på att stödja IAEA:s arbete – som grundas på en tydligt definierad metodik – och CIST:s initiativ genom att öka det nuvarande bidraget till CIST:s planerade budget för 2000-anpassningen, varmed CIST tillhandahåller praktisk omedelbar assistans genom konkreta projekt i de nya oberoende staterna. Kommissionen kommer att på bästa sätt utnyttja Tacis-programmet för bistånd på platsen med deltagande av kärnoperatörer i EU, som kommer att vara fullständigt integrerat i IAEA:s program. Diskussioner förs med IAEA för att ytterligare granska de praktiska frågorna i gemenskapens stöd. Förutom att stödja IAEA:s analysgrupper kommer

*...och tillhandahålla
direkt bistånd på plats*

kommissionen att undersöka huruvida resurser kan sättas in för att ta itu med de behov som dessa grupper identifierat.

Kommissionen har också begärt att frågan skall tas upp inom ramen för Phare och Tacis biståndsprojekt på regleringsområdet. Inom ramen för dessa projekt har EU:s reglerande myndigheter ständig arbetskontakt med sina motparter i länderna i Central- och Östeuropa och de nya oberoende staterna, och har därmed goda möjligheter att öka deras medvetenhet.

Inom ramen för EU:s Tacis-program på platsen har frågan redan tagits upp av en entreprenör (vid kärnkraftverket Leningrad). På kommissionens begäran diskuterades denna fråga vid det senaste mötet om bistånd på platsen som WANO organiserade i november 1998. I december 1998 begärde kommissionen att entreprenörer som ansvarar för Tacis-bistånd på platsen skulle säkerställa att utrustning som levereras inom ramen för EU-program är 2000-säkrad. I början av 1999 tog kommissionen initiativ till en ny utredning i syfte att öka medvetenheten där samtliga allmännyttiga företag i EU som deltar i biståndsprogram på platsen deltog. De senaste kontrakten för bistånd på platsen inbegriper en bestämmelse om att ta itu med frågan vid de angivna anläggningarna.

*EU-länder vidtar också
bilateral åtgärder*

Förenade kungarikets handels- och industriministerium har finansierat en undersökning⁴ och resultaten av denna skickades till de anläggningar som deltar i Tacis-programmet för bistånd på platsen. Finland har tillhandahållit bistånd till kärnkraftverket Leningrad utanför St. Petersburg och till kärnkraftverket på Kolahalvön. Medlemsstaterna har efterfrågat ytterligare rapporter om bilaterala åtgärder.

Samtliga åtgärder skall enligt planerna ha avslutats till oktober 1999, eftersom anpassningar i sista minuten med avseende på kärnkraftverk eller förfaranden riskerar att ställa till mer problem än de löser.

7 FINANS

7.1 Översikt

*Finanssektorn anses ha
kommit längst med
förberedelserna*

Inom EU, liksom på andra ställen, anser man i allmänhet fortfarande att finanssektorn är den sektorn som har kommit längst med förberedelserna. Vissa EU-länder kommenterade att deras finansinstitut hade visat en tendens att fördröja sin 2000-anpassning till följd av införandet av euron. Detta har emellertid i allmänhet fått positiva följder. Alla institut inom de fyra finansiella tjänstesektorerna (banker, försäkringsbolag, värdepapper, betalningssystem) har varit föremål för ett test inom ramen för ett parallellt euro- och anpassningsprojekt inför millenieskiftet. I vissa fall har helt nya system för större betalningar utvecklats – särskilt i samband med införandet av euron – med hänsyn till 2000-säkring.

⁴ The Millennium Problem. Raising the awareness of nuclear power station operators and regulatory authorities in Central and Eastern Europe, September 1998

<i>EU:s finanssektor har dragit fördel av införandet av euron</i>	Införandet av euron har även haft den fördelen att många beredskapsstrategier inför millennieskiftet grundas på beredskapsåtgärder som antagits inför övergången till euron. I synnerhet har alla förberedelser inför helgen för införandet av euron (interna arbetsgrupper och hjälpcentraler, gemensamma kontaktlistor med externa parter, backup-kopior av databaser och applikationer, uppbyggnad av ytterligare bearbetningskapacitet och diskutrymme, uppskjutande eller minskning av vissa operationer) bidragit till beredskapsplaneringen för de datorproblem som kan uppstå inom finanssektorn i samband med övergången till år 2000. De goda erfarenheterna som EU:s finansinstitut har haft när det gäller att klara av den utmaning som övergången till euron innebar har skapat självförtroende för företagens förmåga att framgångsrikt genomföra sådana ändringar.
<i>Sektorn befinner sig i fasen för testning och beredskapsplanering</i>	En genomgående trend inom de fyra finansiella tjänstesektorerna är att företag nu i allmänhet håller på att avsluta slutfasen för sina 2000-projekt, särskilt testning och beredskapsplanering. Mindre positivt är något annat som ofta förekommer inom dessa sektorer, nämligen en benägenhet att underskatta risker som inte direkt har att göra med avbrott i informationssystem (kreditrisker, potentiella likviditetsspänningar och processer). Även om dessa frågor har identifierats som potentiella problemkällor, förfogar företag inte över de resurser, den tid eller helt enkelt den förmåga som krävs för att vidta lämpliga åtgärder för att skydda sig själva mot sådana risker.
<i>Försäkringssektorn överväger risker för försäkringstagare</i>	Försäkringssektorn beaktar, till följd av den grundläggande naturen i verksamheten, systematiskt riskerna för sina kunder i samband med millennieskiftet. Vid beslut om hur man skall bedöma och hantera dessa risker framträder två olika tillvägagångssätt i EU-länderna. Förenade kungariket har t.ex. beslutat att inte täcka datorproblem som kan uppstå i samband med år 2000-relaterade risker. Andra länder, såsom Frankrike och Belgien, har beslutat att täcka dem under förutsättning att deras klienter har lidit allvarlig skada – inbegripet materiell och fysisk skada – trots att klienten har vidtagit alla möjliga åtgärder för att förbereda sig inför övergången till år 2000.
<i>Informationen till allmänheten skulle kunna förbättras</i>	Finanssektorns tillhandahållande av information till allmänheten skulle kunna förbättras ytterligare. Många företag har ännu inte antagit förebyggande strategier för att informera allmänheten om läget inför millennieskiftet. Denna brist på uppmärksamhet skulle, trots de betydande framsteg som redan har gjorts, kunna äventyra hela det finansiella systemets konkurrensställning.
7.2 Internationella åtgärder inom finanssektorn	
<i>Internationella samordningsåtgärder</i>	De största internationella organisationerna som är engagerade i finanssektorn inbegriper samordningsgruppen Global 2000, en informell sammanslutning av banker, värdepappersföretag och försäkringsbolag som främjar insatser från finansiella aktörer för att förbättra beredskapen inför den utmaning som utgörs av millennieskiftet, och det gemensamma rådet för hantering av 2000-problemet (Joint Year 2000 Council), en gruppering av internationella sammanslutningar av reglerande myndigheter för finanssektorn.
<i>Internationell testning</i>	Internationell testning av betalningssystem är planerad. De nationella centralbankerna i EU deltar fullt ut i dessa internationella tester. Konsekvenserna för försäkringsindustrin av övergången till år 2000 och de åtgärder som krävs för

att man skall klara av det håller på att diskuteras⁵. De datorproblem som kan uppstå i samband med år 2000 håller också på att analyseras av OECD:s försäkringskommitté och av IAIS.

IAIS (International Association of Insurance Supervisors) skickade i december 1998 ut ett frågeformulär till samtliga medlemmar. 43 länder svarade, varav 12 EU-länder. En sammanfattning av resultaten har funnits tillgänglig sedan i mars 1999. De risker som försäkringsövervakare oftast nämnde inbegrep eventuella störningar i interna IT-system som skulle kunna leda till avbrott i affärsverksamheten och till felaktiga utdrag, beroendet av leverantörer och ökade försäkringskrav, särskilt för ansvarsförsäkring. Två tredjedelar av dem som svarade rapporterade att försäkringsbolag i deras länder förväntade sig en ökning av sin ansvarsskyldighet på andra områden än livförsäkring. Endast sju som svarade förväntade sig även en ökning på livförsäkringsområdet. Ett faktum som inger oro är att endast 11 av de svarande uppgav att de hade lämnat råd till företag inom deras myndighetsområde om de tekniska detaljerna och konsekvenserna med avseende på ytterligare krav. IAIS har utarbetat ett dokument om beredskapsplanering inom försäkringssektorn som kommer att ges stor spridning till försäkringsbolag och nationella inspektionsorgan.

7.3 EU:s finanssektor

*Noggrann övervakning
av banker*

Olika organ deltar aktivt i övervakningen av bankinstitut, inbegripet Europeiska centralbanken (ECB), nationella centralbanker, övervakningsmyndigheter, nationella förvaltningar och reglerande myndigheter samt branschorganisationer, både på nationell och europeisk nivå. Den rådgivande bankkommittén, där nationella reglerande myndigheter, nationella centralbanker och finansministerier träffas regelbundet, utgör ett annat forum för utbyte av information om nationella övervakningsåtgärder inom banksektorn. Denna övervakning inbegriper både insamling av information och särskilda kontroller, liksom samordning av multilateral testning. Reglerande myndigheter och andra nationella myndigheter utnyttjar en rad olika informationskällor i detta hänseende – företagen själva, branschfolk som arbetar med problemlösning (t.ex. revisorer) och affärskonkurrenter. Dessutom har de reglerande myndigheterna inom denna sektor i allmänhet stor kunskap om systemets expertis, kontroller och personalen i de företag som övervakas.

*Extern testning som
planeras för andra och
tredje kvartalet 1999*

I allmänhet har de banker och finansinstitut i EU som är föremål för övervakning avslutat sina interna anpassningar, och många genomför interna tester. Nästan varje EU-land rapporterade att nationell extern testning skulle äga rum under andra och tredje kvartalet 1999. Med avseende på betalningssystem har ECB begärt att varje nationell centralbank noggrant skall övervaka framstegen med RTGS-systemen inom ramen för Targets övergång till år 2000, som fastställer obligatoriska tidsfrister för åtgärder – interna IT-tester som skall vara avslutade i slutet av april, multilaterala tester som skall vara avslutade i slutet av juli, slutliga certifieringssystem som skall finnas på plats i slutet av september och testning av beredskapen (ingen tidsfrist har ännu fastställts). Testningsförfarandet är ofta komplicerat och inbegriper en rad integrerade tester av nationella clearing- och

⁵ 111^e konferensen med försäkringsövervakare inom EU, Amsterdam, oktober 1998.

	betalningsförfaranden med deltagande av alla deltagare i betalningssystemet. System för mindre betalningar, inbegripet bankomater (ATM), kreditöverföringar och cashkortterminaler (TPOS), testas också mycket noggrant.
<i>Åtgärder vidtas mot eftersläntrare</i>	Vissa länder noterade förseningar i banksektorns tidsplan för 2000-projekt, främst till följd av leverantörsförseningar av 2000-säkra produkter. Man tar på olika sätt itu med institut som förefaller ligga efter tidsplanen. I Italien skickas formella brev ut och undersökningar genomförs på plats. Alla företag som övervakas måste skicka in en självbedömningsdeklaration, undertecknad av företagsledningen eller styrelsen, med uppgift om institutets beredskap. Nederlandsche Bank kommer att begära att de banker som fortsätter att stöta på problem och som hamnar på efterkälken varje månad rapporterar om åtgärder som vidtagits. Reglerande myndigheter har klargjort att man kommer att ingripa gentemot företag som inte lyckas genomföra lämpliga åtgärder.
<i>Värdepappersföretag måste redogöra för sin beredskap</i>	I fråga om värdepappersföretag och fondbörser övervakar EU:s lagstiftare reglerade marknader och börsmäklare, även uppträdandet hos mellanhänder, och säkerställer korrekt redovisning från emittenter. I flera länder, t.ex. Finland och Italien, kräver reglerande och övervakande myndigheter att närmare uppgifter om beredskapen inför år 2000 skall ingå i räkenskaperna eller i vissa rapporter. Nationella ordningar har införts för att genomföra lämpliga provkörningar på betalningsdagar. Italienska företag rapporterar att inom ramen för deras beredskapsplanering har mellanhänder redan installerat en reservförbindelse för beställningar och för-matchning, i avsikt att hjälpa till vid katastrofhantering.
<i>Försäkringsbolag ombeds att analysera portföljer</i>	I samtliga EU-länder har försäkringsbolag informerat sina kunder, både privata kunder och företagskunder, om 2000-risker och täckningen av sådana risker inom ramen för deras avtal, samt om deras eget ansvar för 2000-säkring. I vissa länder har företag antagit undantagsbestämmelser som skall föras in i nya och befintliga kontrakt. Vissa försäkringsbolag har till och med skickat ut enkäter till sina större kunder, dels för att fastställa deras beredskapsnivå, dels för att uppmärksamma dem på konsekvenserna om de inte klarar omställningen. I Italien ombads försäkringsbolag att i årsredovisningen för 1998 ta med en analys av försäkringsportföljen som är föremål för 2000-problematiken, och som i detta fall uppstår från 2000-misslyckanden från försäkringsinnehavare, samt att kvantifiera associerade kostnader. Externa revisorer, utsedda för att certifiera räkenskaperna hos försäkringsbolag, kommer särskilt att utvärdera varje bolags planer för att hantera sådana 2000-risker.
<i>Vissa länder har skapat en plattform för att bedöma 2000-krav</i>	Sammanlutningen av försäkringsbolag i Frankrike (FFSA) har beslutat att inrätta en "teknisk plattform" som kommer att vara tillgänglig för alla försäkringsbolag från slutet av 1999. Ett nätverk av mellan 150 och 200 experter på 2000-problemet kommer att inrättas, med kunskap som täcker många olika aspekter (persondatorer, inbyggda system, elektronisk utrustning, datorbaserad verksamhet för att hantera produktionen, datorbaserad verksamhet för löpande administration etc.). Vid försäkringskrav till följd av skador kopplade till 2000-problemet kommer en expert per ärende att utses för att utvärdera orsaken till de skador som direkt eller indirekt uppstått till följd av millenieskiftet, och för att bedöma de anpassningsåtgärder och den beredskapsplanering som de berörda företagen vidtagit. Plattformen kommer att finnas kvar under hela år 2000, i syfte att underlätta en skyndsam, oberoende, konsekvent och obestridlig expertis för att

förhindra utdragna kravprocesser. Belgien är ett annat land där sektorn har beslutat att förbereda sig genom att införa en gemensam teknisk plattform.

8 VATTEN

*Åtgärder inom
vattensektorn vidtas på
lokal nivå...*

Även om anpassningsarbetet inom detta område kom igång relativt sent har man inom sektorerna för vattenförsörjning och rening av avloppsvatten i EU erkänt det hot som millennieproblematiken utgör och rapporterar nu om framsteg. I de flesta fall övervakas åtgärderna inom denna sektor på lokal nivå. I många länder finns det inga nationella reglerande myndigheter utan istället nationella sammanslutningar av vattenbolag. I Danmark genomförde Forskningsministeriet, i samarbete med Kommunernas Landsforening, ett pilotprojekt inom detta område och redovisade sedan resultaten för kommunerna.

*...där stränga
beredskapsplaner redan
finns på plats*

Vattenförsörjningssektorn har enligt lag normalt stränga beredskapsplaner på plats. Inom ramen för anpassningsprogram förbereds för närvarande beredskapsplaner inför millenieskiftet för vattenförsörjning, distribution och återvinning och man granskar planer för större incidenter och personalplanering. I Nederländerna föreligger t.ex. ett allmänt krav på 10 dagars full drift utan nya leveranser av energi och kemikalier (på grundval av individuella reservkraftskällor), och 20 - 25 dagars leveranser av färskvatten utan behov av nya intag av vatten, med användning av befintliga vattenresurser. Vattenbolagens beredskapsplaner inbegriper normalt förfaranden för hur automatiserade system kan ersättas av manuell kontroll vid eventuella problem. Sådana planer ses nu över för millenniespecifika aspekter.

*Nyckelfrågor inbegriper
energi och beroendet av
IT-leverantörer...*

I fråga om avloppsvatten har de flesta länder rapporterat att ansvaret ligger hos olika ministeriella och lokala regeringsorgan. Vart och ett ansvarar därför för sina egna millennieprojekt, inbegripet beredskapsplanering. Denna sektor är beroende av energi för sin verksamhet. Begränsade tjänster kan tillhandahållas när normala resurser inte finns tillgängliga. Det görs framsteg inom sektorn, även om beroendet av leverantörer ger upphov till oro till följd av bristen på information om vissa tekniska installationer.

*...och den största risken
utgörs av förorening*

Den största risk som identifierats inom sektorn är risken för förorening av vattenintag från större floder till följd av millennieproblemet, inbegripet förorening från kärnkraftskällor.

9 INTERN VERKSAMHET INOM KOMMISSIONEN

*Kommissionen fullföljer
sina initiativ...*

Kommissionen fortsätter att aktivt arbeta för att fullfölja de initiativ som presenterades i kommissionens meddelande KOM(1998)102.

*...och prioriterar
interna system...*

Högsta prioritet ges till att få kommissionens egna system klara inför millenieskiftet. Genom att med jämna mellanrum hålla möten med deltagande av generalsekreteraren och generaldirektörerna bevakar man via samordningsgruppen för organisation och arbetsledning hur arbetet framskrider.

*...där stora framsteg
har gjorts*

Sedan 1996 har alla generaldirektorat ombetts att i sina årliga informationsplaner ta med en särskild plan för anpassningen av sina informationssystem till år 2000, och genomförandet av dessa planer har fått prioritet i budgetanslagen.

<i>Genomgående tester planeras...</i>	Särskild vikt läggs vid att se till att i tid slutföra de pågående arbetena med de system som är av central betydelse för verksamheten och som ännu inte är klara för millennieskiftet. Kontrollen av den underliggande infrastrukturen (hårdvara, systemprogram, programvara från tredje part) är väl framskriden och den kommer att vara 2000-säkrad i tid. Under 1999 kommer en rad enskilda tester i generaldirektoraten och ett genomgående test som omfattar hela kommissionen att genomföras. Det genomgående testet kommer att bekräfta 2000-beredskapen för informationsflöden inom områdena för administration, ekonomi, statistik, dokumentation och kontorsfrågor. Beroende på resultaten kommer åtgärder för att avhjälpa detta att förstärkas och prioriteras.
<i>...och aspekter som inte rör information tas upp</i>	En gemensam grupp, under ledning av generalsekretariatet och med företrädare för alla generaldirektorat, övervakar de pågående insatserna inom kommissionen inför millennieskiftet. Arbetet omfattar i huvudsak andra frågor än informationsfrågor, t.ex. samordningen av beredskapsplaner för att säkerställa fortsatta grundläggande samhällsfunktioner, samordningen av rättsliga frågor i samband med 2000-problemet, den allmänna infrastrukturen (inbegripet byggnader, säkerhetssystem, hissar och all därmed sammanhörande utrustning) och informationskampanjer som riktar sig till personalen vid kommissionen och till allmänheten. För de övriga EU-institutionerna sköter den institutionsgemensamma kommittén för informationsteknik (CII) samordningen av den verksamhet som rör 2000-problematiken. På så sätt får man ett samlat grepp om problemet. Kommissionen har också anordnat ett symposium med medlemsstaterna samt en gemensam konferens med Portugals regering för att diskutera anpassningen av Europas informationssystem fram till år 2000. Liknande åtgärder planeras med andra medlemsstater och för små och medelstora företag.
<i>Kommissionens åtgärder för att underlätta ett informationsutbyte i EU...</i>	Vad beträffar kommissionens insatser för att främja och underlätta ett informationsutbyte om 2000-problematiken mellan länder och sektorer i EU så fortsätter kommissionen att stå som värd för regelbundna möten mellan nationella 2000-samordnare och företrädare för industrisammanslutningar, med ökad regelbundenhet under 1999. Inom hela kommissionen upprätthåller de generaldirektorat som ansvarar för infrastruktursektorer kontakter med lämpliga sammanslutningar och samlar in information.
<i>innefattar utbyten mellan de myndigheter som ansvarar för räddningstjänsten</i>	Olika åtgärder vidtas i medlemsstaterna för att säkerställa oavbruten funktion hos larmsystem, inbegripet det gemensamma 112-numret, och för att förbereda de myndigheter som ansvarar för räddningstjänsten på nödsituationer som kan komma att uppstå på dagen för millennieskiftet. Ett utbyte av erfarenheter om beredskapen hos räddningstjänster ägde rum vid mötet med generaldirektörerna för räddningstjänst i Wien den 21 oktober 1998, samt vid de regelbundna mötena med det ständiga nätet av nationella medarbetare på området för räddningstjänst (PNNC). I enlighet med det beslut som togs vid generaldirektörernas möte, säkerställer enheten för räddningstjänst vid kommissionen att berörd information sprids.
<i>Betydande framsteg har gjorts sedan i slutet av 1998...</i>	10 SLUTSATSER Det är viktigt att notera att det har gjorts avsevärda framsteg för att ta itu med 2000-problematiken med avseende på kritiska infrastrukturer sedan kommissionens tidigare rapport offentliggjordes i december 1998. Dessa framsteg

återspeglas i den stora mängden av ytterligare information om 2000-problematiken som nu finns tillgänglig för industrin, konsumenterna och medborgarna.

...och viktiga trender framträder nu

Följande viktiga trender framträder nu tvärs igenom alla sektorer och i EU som helhet:

- *Ett större deltagande av reglerande och övervakande myndigheter vid övervakning och efterkontroller av livsviktiga infrastrukturektorer.*
- *De samordningsinsatser som görs av sektoriella, nationella och internationella sammanslutningar där man tar upp problemet med sina medlemmar och fastställer allmänna beredskapsstrategier och riktlinjer.*
- *Den ökande betydelsen av bilateral, multilateral, genomgående och nationell testning.*
- *Ökningen av nationella och sektoriella informationskampanjer om millenieskiftet som syftar till att upprätthålla förtroendet hos allmänheten genom att rikta in sig på beredskapen hos nödvändiga tjänsteleverantörer.*
- *Mer tillgänglig information om utveckling, resultat, risker och beredskapsplaner.*
- *Utvecklingen av problemlösningsverksamheter av de som har hunnit längst och sammanslutningar, utformade för att hjälpa eftersläntrarna i deras ansträngningar att komma ifatt.*
- *Erkännandet att, inom infrastrukturuområden liksom inom industrin som helhet, mindre organisationer fortfarande ligger avsevärt mycket efter större företag när det gäller att ta itu med 2000-problematiken.*
- *Ett beroende av att leverantörer av IT-system tillhandahåller korrekta lösningar för att säkra sina produkter och, där så är nödvändigt, i tid leverera uppgraderingar.*

Att sektorspecifika och internationella organisationer deltar i beredskapsplaneringen är avgörande för att nå framgång

Före 1999 verkade många sektorspecifika, nationella och internationella organisationer ha svårt att hitta en lämplig roll för sig själva för att tillhandahålla praktisk hjälp till sina anslutna företag för att förbereda sig inför övergången till år 2000. Nu när företag emellertid börjar vidta åtgärder som går utöver deras interna system kan sammanslutningar och organisationer underlätta informationsutbytet, utveckla gemensamma riktlinjer och, vilket är särskilt viktigt, bistå i beredskapsplaneringen. Genomförandet av sektoriella och internationella beredskapsstrategier kommer utan tvekan att bli avgörande för ett framgångsrikt åtgärdande av 2000-problematiken på internationell nivå.

Tillförlitligheten hos allmännyttiga tjänster i EU är mycket hög...

I dagens EU är tillförlitligheten hos allmännyttiga tjänster så hög att konsumenten tenderar att ta för givet att de kommer att fortsätta att få el och vatten, och att de kommer att få en signal när de lyfter telefonluren. Det finns emellertid inte en enda leverantör av allmännyttiga tjänster som i dag är beredd att ge en konsument absoluta garantier för att en tjänst kommer att fungera utan problem en viss dag. Det är därför inte överraskande att leverantörerna även vägrar att ge sådana

*...och risken för större
störningar på
motsvarande sätt låg*

garantier under millennieskiftet, dvs. en period då det är mycket svårt för någon organisation att bedöma i vilken utsträckning deras egen affärsverksamhet kan påverkas av externa faktorer över vilka de saknar kontroll.

Det står klart att företag och organisationer inom hela EU har erkänt sitt ansvar för att lösa de datorproblem som kan uppstå i samband med år 2000 och nu redovisar framsteg i detta arbete. Den övergripande bedömningen är att risken för större störningar i infrastrukturen i EU under millennieperioden är begränsad. Det är mer sannolikt att eventuella problem är lokala och kommer att uppstå i mindre organisationer. Eftersom sådana risker emellertid fortfarande existerar, oavsett hur små de är, fortsätter arbetet inom varje sektor för att fastställa genomtänkta, omfattande beredskapsplaner för att minska dessa risker.

11 BILAGA

Här följer en lista över webbplatser med mer information.

Nationell information och regeringsinformation:

UK	http://www.open.gov.uk/year2000 (Förenade kungarikets planer/beredskap) http://www.bug2000.co.uk (infrastruktur i Förenade kungariket – på denna webbplats redovisas resultaten av alla bedömningar)
Grekland	http://www.year2000.gr
Luxemburg	http://www.crphl.lu/an2000
Frankrike	http://www.premier.ministre.gouv.fr http://www.an2000.gouv.fr (regeringen) http://www.industrie.gouv.fr/site/industrie/home/navi/page/industrie (industri) http://www.justice.gouv.fr/publicat/an2000.htm (rättsväsende) http://www.defense.gouv.fr/sdsic/a2000/index.html (försvar) http://www.equipement.gouv.fr/an2000/1000.htm (transport/logistik) http://www.education.gouv.fr/actu/an2000/plan.htm (utbildning) http://www.diplomatie.fr/actual/dossier/an2000.html (utrikesfrågor) http://www.interieur.gouv.fr/an2000 (inrikes frågor) http://www.agriculture.gouv.fr/index.html (jordbruk) http://www.jeunesse-sports.gouv.fr/francais/misan2000/index.htm (ungdom/sport) http://www.santé.gouv.fr/htm/pointsur/an2000/index.htm (hälsovård)
Sverige	http://www.statskontoret.se/2000/sfs.htm http://www.2000-delegationen.gov.se/arbete/direktiv.htm
Spainien	http://www.map.es/csi/2000.htm
Portugal	http://www.missao-si.mct.pt/P2000/index1.html (nationell webbplats)

<http://www.iapmei.pt/idx/informacao/ano2000.html> (små och medelstora företag)

<http://www.inst-informatica.pt/ANO2MIL/2mil001.htm>

<http://www.min-plan.pt/menu/tforce/index.html>

Schweiz <http://www.millennium.ch> (nationell webbplats)

<http://www.efd.admin.ch/aktuell/2000/index.htm> (offentliga förvaltningar)

För energisektorn:

Nederländerna <http://www.energie2000.nl>

<http://www.emp.nl>

Italien <http://www.enel.it>

Spanien <http://www.endesa.es/2000/index.htm>

<http://www.repsol.es/webrepsol/esp/inversor/efecto2000.htm>

<http://www.miner.es>

Grekland <http://www.dei.gr/dei-en.htm>

<http://www.depa.gr/eng.index.html>

<http://www.dep.gr>

Sverige <http://el2000.com/index.html>

http://www.stem.se/om_myndigheten/y2k.html

Finland <http://www.finergy.com>

<http://www.fingrid.com>

<http://www.neste.fi/konserni/2000/index.html>

http://www.gasum.fi/frindex_eng.htm

Frankrike <http://www.edf.fr> (elektricitet)

<http://www.gdf.fr> (gas)

Luxemburg <http://www.cegedel.lu>

Schweiz <http://www.strom.ch> (elektricitet)

<http://www.erdgas.ch> (gas)

Norge <http://www.enfo.no/index.cfm>

<http://www.statnett.no/y2k/index.html>

<http://www.npd.no/y2k/>

För transportsektorn i allmänhet

Spanien <http://www.mfom.es>

För luftfarten:

Finland <http://www.ilmailulaitos.com/english/> (civila luftfartsmyndigheten)

Grekland <http://www.olympic-airways.gr>

Sverige <http://www.lfv.se/sakerhet/y2k/y2krs03.pdf>

Schweiz <http://www.atraxis.com>

För sjöfarten:

Internationellt <http://www.ship2000.com> (gemensam webbplats för International Chamber of Shipping (ICS), Förenade kungarikets P&I Club och Lloyd's Register)

Grekland <http://www.yen.gr>

Belgien <http://www.zeebruggeport.be>

Sverige <http://www.sjofartsverket.se/frameset.htm>

Norge <http://www.rederi.no/no/bibliotek/y2k/>

För järnvägssektorn:

Finland <http://www.rhk.fi/defeng.htm> (finska banförvaltningscentralen)
<http://www.vr.fi> (finska statens järnvägar)

Grekland <http://www.ose.gr>

Frankrike <http://www.sncf.fr>
<http://www.ratp.fr>

Sverige <http://www.banverket.se/framtiden/ar2000.htm>

Schweiz <http://www.sbb.ch>

För vägsektorn:

Frankrike <http://www.equipement.gouv.fr/an2000/1000.htm>

Grekland <http://www.oasa.gr> (sammanslutningen för stadstransporter i Aten)

För telekommunikationssektorn:

Internationellt <http://www.itu/y2k> (sammanfattningar av enskilda företags svar på frågeformulär finns på denna ITU-webbplats)

Förenade Kungariket <http://www.oftel.gov.uk/bug2000.htm>

Spanien <http://www.sgc.mfom.es/efecto/efecto.htm>

Grekland <http://www.ote.gr> (grekiska teleorganisationen)
http://www.cosmote.gr/e_mainpage1.htm
<http://www.panafon.gr/en>

Sverige <http://www.pts.se/aktuellt/2000-rap.pdf>

Frankrike <http://www.Frankrike.telecom.fr>

Luxemburg <http://www.y2k.lu>

Finland <http://www.sonera.fi/english/year2000.html> (Sonera Oyj)
<http://www.hpy.fi/yritys/vuosi2000> (Finnet Group)

Norge <http://www.telenor.no/bedrift/ar2000>

Schweiz <http://www.swisscom.com/2000ok>

För kärnkraftssektorn:

Finland <http://www.stuk.fi>

Sverige <http://www.ski.se/>

Schweiz <http://www.hsk.psi.ch/aktuel.html>

För finanssektorn:

Nederländerna <http://www.dnb.nl>

Italien <http://www.bancaditalia.it>
<http://www.cipa.it>
<http://techinfo.sia.it>
<http://www.consob.it>
<http://www.borsaitalia.it>

	http://www.cedborsa.it
	http://www.isvap.it
Förenade kungariket	http://www.bba.org.uk (information från BBA om finanssektorns beredskap i Förenade kungariket) http://www.bankofengland.co.uk (innehåller Bank of Englands "Blue Book")
Spanien	http://www.cnmv.es/A2000/efecto2000.htm http://www.ipyme.org/inipyme/prog4.htm
Grekland	http://www.hba.gr
Tyskland	http://www.bakred.de (Bundesaufsichtsamt für das Kreditwesen) http://www.bundesbank.de (Deutsche Bundesbank) http://www.bav-bund.de (Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen) http://www.bawe.de (Bundesaufsichtsamt für den Wertpapierhandel)
Finland	http://www.bof.fi (Bank of Finland) http://www.rata.bof.fi/english/Faq/Faq.html (finska finansinspektionen) http://www.hex.fi/y2k/index.html (Helsinki Stock Exchange)
Frankrike	http://www.afb.fr/pascfonb.htm http:// www.paribas.com
Portugal	http://interbolsa.pt/index.htm
Sverige	http://www.fi.se/fffs/1998/fs9818.htm
Schweiz	http://www.swissbanking.org/e/Pages/swissbanking.htm
Norge	http://www.finans.dep.no

För vattensektorn:

Sverige	http://www.slv.se/vatten/index.htm
Frankrike	http://www.generale-des-eaux.com http://www.suez-lyonnaise-eaux.fr http:// www.bouygues.fr
Finland	http://www.vvy.fi
Spanien	http://www.mma.es/2000.htm
Danmark	http://www.dkvand.dk/index1.htm http://www.kl.dk/siab.asp?o_id=1869
Norge	http://www.norvar.no