



KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

Bruxelles, den 06.12.1999
KOM(1999) 651 endelig

**BERETNING FRA KOMMISSIONEN
TIL RÅDET, EUROPA-PARLAMENTET,
DET ØKONOMISKE OG SOCIALE UDVALG
OG REGIONSUDVALGET**

**EU's infrastrukturer og år 2000-
computerproblemet**



3. kvartal 1999

Indholdsfortegnelse

1	RESUME	4
2	INTRODUKTION	5
3	ENERGI	6
3.1	Elektricitet	6
3.1.1	Oversigt	6
3.1.2	Forberedelser i EU.....	8
3.2	Naturgas	9
3.3	Olie	10
4	ATOMSIKKERHED	11
4.1	Oversigt	11
4.2	Internationale aktiviteter vedrørende atomsikkerhed	11
4.3	Atomsikkerhed i EU	11
4.4	Atomsikkerhed i central- og østeuropæiske lande (CEEC) samt I de nye selvstændige SNG-stater	12
5	TRANSPORT	14
5.1	Luftfart	14
5.1.1	Internationale aktiviteter i luftfartssektoren	14
5.1.2	Forberedelser i EU.....	16
5.2	Søtransport	17
5.3	Jernbanetransport	18
5.4	Vejtransport	18
6	TELEKOMMUNIKATION	19
6.1	Nøglerisici/-trusler/-afhængigheder	19
6.2	Beredskabsplanlægning og forberedelse til årsskiftet	20
6.3	Strategi for kommunikationen med offentligheden	20
6.4	Koordineringsaktiviteter	20
6.5	Forberedelser i EU	21

7	<i>FINANSVERDENEN</i>	21
7.1	Offentliggørelse af information og Y2K-parathed.....	21
7.2	Det europæiske system af centralbanker (ESCB) og Den Europæiske Centralbank (ECB)	21
7.3	TARGET-systemet.....	23
7.4	Centralbankerne og Y2K-relaterede finansielle risici	25
7.5	Betalingsystemer	25
7.6	Detail- og grossistlikviditet og beslægtede infrastrukturer	26
7.7	EU-banker og kreditpolitik	26
7.8	EU's fondsbørser	27
7.9	EU's forsikringsindustri	27
7.10	Y2K-problemets makroøkonomiske konsekvenser	28
7.11	Internationale forberedelser	29
8	<i>VANDFORSYNING</i>	30
9	<i>KOMMISSIONENS AKTIVITETER</i>	30
9.1	Vedrørende den interne situation: se også: http://europa.eu.int/comm/y2k/preparation/y2k_en.htm	30
9.2	Vedrørende de eksterne aktiviteter: se også: http://europa.eu.int/geninfo/keyissues/y2k/index_en.htm	31
10	<i>KONKLUSIONER</i>	33
10.1	Offentlighedens tillid.....	34
11	<i>BILAG</i>	37

1 RESUME

I sin endelige rapport fra 1999 om EU's forberedelser til År 2000 (Y2K)-computerproblemet har Europa-Kommissionen indsamlet oplysninger fra forskellige kilder, herunder EU-landenes regeringer og den workshop for infrastrukturudbydere, Infrastructure Providers Workshop, som Kommissionen afholdt i slutningen af september 1999.

De enkelte lande og sektorer i hele EU melder nu, at deres forberedelser i alt væsentligt er afsluttede, og at de skrappe beredskabsplaner, som man har opstillet for at kunne tackle exceptionelle begivenheder, er afprøvet og forstærket, så de kan overleve mulige Y2K-problemer. De mener at være parate og venter ingen væsentlige driftsforstyrrelser. Deres tillid understøttes af den hidtil usete grad af samarbejde mellem industrien og mellem den private og den offentlige sektor, som har fundet sted i løbet af 1999 i behandlingen af dette spørgsmål. Faktisk mener mange, at deres muligheder for at opdage og reagere på problemer, som kan vise sig ved årets udgang, nu er større end nogensinde før.

Alligevel - selv om håndteringen af det tekniske problem, som ligger til grund for "årtusindfejlen" generelt har været en regulær, om end ressource- og tidkrævende opgave, *har det været langt vanskeligere at løse de tilknyttede erhvervsmæssige og politiske spørgsmål. Det er på dette område, der stadig resterer visse uløste problemer.*

Efter at have sikret sig, at de hver især er parate, skal organisationerne herefter sikre, at deres forsyningskæder er pålidelige. På baggrund af de vanskeligheder og udgifter, som er forbundet med at foretage revision af andre virksomheder, er det klart, at bestemmelsen af eksterne leverandørers Y2K-parathed er en proces, som ofte må forlade sig på ubekræftede påstande fra leverandørernes side. Dette forøger *behovet for at have udarbejdet effektive planer til sikring af forretningskontinuiteten*. Af lige så stor vigtighed er *afprøvningen af disse planer under forskellige simulerede forhold*. De, der allerede har været igennem denne proces, bekræfter fordelene ved at gennemføre undervisning og øvelser i realistiske situationer.

Mens organisationerne færdiggør deres beredskabsforberedelser i sidste kvartal af 1999, er der mange, der planlægger at oprette interne "kriseceller" eller "kommandocentre", hvor sektorielle, nationale og globale net kobles sammen med henblik på udveksling af information om situationen. Generelt er dette arbejde koncentreret om den kritiske periode efter midnat den 31. december 1999. Men normal drift og spidsbelastninger behøver ikke indtræffe før årets første hverdag, hvorfor det kan tage dage, uger eller måneder, før de samlede konsekvenser af et givet problem viser sig. *Organisationerne bør således overveje at opretholde et vist forhøjet overvågnings- og beredskabsniveau for at være i stand til at reagere igennem hele næste år.*

Den omfattende udbedring og udskiftning af IT-systemer, som har fundet sted i 1999, har allerede i mange tilfælde givet anledning til rapporter om "angreb" af Y2K-problemet. Det synes uundgåeligt, at omfattende ændringer i IT-systemerne af en sådan størrelsesorden vil skabe sine egne problemer, hvoraf mange kun indirekte kan tilskrives selve Y2K-problemet. På nuværende tidspunkt er virkningerne heraf for det meste alene generende og ikke katastrofale, men *hvis der i løbet af kort tid opstår flere sådanne situationer, kan dette stille store*

krav til ressourcerne og muligvis føre til overdreven bekymring over Y2K-problemets reelle konsekvenser.

Y2K-problemets egenart ligger i dets globale, omsiggribende natur og i den manglende evne til at forudsige dets endelige konsekvenser. **Denne usikkerhed, både hvad angår problemets omfang og offentlighedens reaktion, er nu kilden til den største bekymring inden for bl.a. EU.** Indtil nu ser det ud til, at EU-borgerne føler sig tilstrækkeligt velinformeret uden at være overdrevent bekymrede, og dette skyldes uden tvivl den store indsats, som myndigheder og erhvervsvirksomheder har gjort for at give borgerne en troværdig og brugbar information.

Nøglen til at fastholde offentlighedens tillid i den sidste periode frem mod årtusindskiftet og starten på det nye år vil ligge i nøje at overvåge offentlighedens og mediernes opfattelse og i at styre deres forventninger. Hvis denne kommunikationsstrategi skal lykkes, er der behov for en konstant samarbejdsindsats fra de mange involverede organisationer.

Endelig er myndighederne bekymrede over muligheden for, at der opstår alvorlige forstyrrelser i de lande, som er mindre godt forberedt. De fleste humanitære organisationer har erkendt denne mulighed og forbereder sig på at levere nødhjælp, hvis det viser sig nødvendigt. Samtidig kan der være behov for at hjælpe disse lande med at genetablere normal drift af de enkelte tjenester. Det internationale Y2K-samarbejdscenter, der samarbejder med forskellige regeringer og organisationer, herunder G8, undersøger nu, hvordan der på globalt plan kan ydes støtte til genetableringsarbejdet.

2 INTRODUKTION

Den afsluttende rapport om EU's Y2K-parathed i 1999...

...indeholder information, som er indsamlet i både den offentlige og private sektor...

...med særlig vægt på grænseoverskridende spørgsmål og aktiviteter

I sin afsluttende rapport om 3. kvartal i 1999 giver Europa-Kommissionen en oversigt over den aktuelle situation for de vigtigste infrastrukturer i EU og sætter fokus på deres forberedelser, samt viser, hvordan de forskellige problemer behandles. Der er blevet udarbejdet sådanne rapporter hvert kvartal siden december 1998, som løbende har vist, hvordan situationen udvikler sig.

Igen er rapportens indhold baseret på oplysninger, som er forelagt af de relevante forvaltninger, regulerings- og tilsynsmyndigheder i medlemsstaterne samt af en række europæiske og internationale sammenslutninger. Lande, som i særlig grad har bidraget til rapporten, er bl.a. Østrig, Belgien, Danmark, Finland, Tyskland, Grækenland, Irland, Italien, Nederlandene, Spanien, Sverige og Det Forenede Kongerige. Der blev indsamlet en mængde information under den såkaldte Infrastructure Providers Workshop, som blev afholdt af Kommissionen i slutningen af september 1999. Den overordnede tidsramme for tilbagemeldingerne var september til medio oktober 1999.

De specifikke industrisektorer, som der skulle meldes tilbage om, blev udvalgt på baggrund af deres økonomiske og sociale betydning og deres relevans i en tværnational sammenhæng. I denne forbindelse er det vigtigt at notere sig det samarbejde, som har fundet sted i EU mellem de regerings- og erhvervsorganisationer, som forestår behandlingen af Y2K-problemet. Kommissionen har afholdt egentlige workshops siden 1997. I konklusionerne fra topmødet i Köln opfordrer Det Europæiske Råd Kommissionen til at øge sine bestræbelser og indkalde en gruppe på højt plan, der kan "...fremlægge forslag til de strategiske afgørelser, der måtte være nødvendige i Den Europæiske Union

for at sikre, at afagørende infrastrukturer kan køre videre uden problemer, hvis der skulle opstå edb-problemer i forbindelse med årtusindskiftet".

Der er fortsat et tæt samarbejde om Y2K-problemerne i EU...

Denne gruppe er nu mødtes ved tre lejligheder, hvor man har drøftet forskellige spørgsmål, herunder nuklear sikkerhed, strategier for kommunikation med offentligheden, sammenhængen mellem de nationale beredskabsplaner og etablering af et særskilt kommunikationssystem for EU's medlemslande til brug i perioden omkring årtusindskiftet. Gruppen vil fortsat mødes hver måned frem til årets udgang og muligvis også derefter.

...idet Kommissionen har sørget for at lette udvekslingen af information

Kommissionens rolle er at lette udvekslingen af information om Y2K-problemet ved at indsamle og offentliggøre information. Det er ikke muligt at foretage en uafhængig vurdering af den information, som er indgået. Desuden er de infrastruktursektorer, som beskrives i denne rapport, uafhængige, og inden for EU kan sådanne organisationer være offentligt eller privat ejede, nogle er genstand for nøje regulering, og i nogle lande vil en given sektor kun være repræsenteret af én stor aktør, mens den i andre lande kan tælle flere hundrede selskaber af forskellig størrelse.

Denne EU-oversigt indeholder henvisninger til kilder med mere detaljerede oplysninger

Det er således uundgåeligt, at oversigten over disse sektorerers parathedstatus i en sådan rapport på EU-plan nødvendigvis må være ret overfladisk. Af denne grund indeholder rapportens bilag en omfattende liste over Web-adresser, hvor de, der måtte være interesseret i specifikke organisationer og sektorer, kan indhente mere detaljerede oplysninger.

3 ENERGİ

3.1 Elektricitet

3.1.1 Oversigt

EU's elektricitetsforsyningsindustri melder, at den i alt væsentligt er parat...

Elektricitetsforsyningsindustrien melder, at arbejdet med udbedring af systemerne for at sikre, at de er Y2K-parate, i den udstrækning dette er muligt, nu er gennemført eller næsten gennemført. Således er det igangværende arbejde koncentreret om at færdiggøre beredskabsplanerne. Faktisk arbejder elektricitetsforsyningsindustrien, som løbende skal afpasse udbuddet efter efterspørgslen under forhold, der konstant ændrer sig, normalt med et *de facto*-nødberedskab, selv om man nu er væsentligt mere opmærksom på perioden omkring årtusindskiftet.

...takket være omfattende forberedelser og et aktivt samarbejde på europæisk plan

Den vesteuropæiske elektricitetsforsyningsindustri, repræsenteret af Unipede/Eurelectric og UCTE, har for nylig bekræftet, at man har forpligtet sig til at opretholde en "Normal driftssituation" i elektricitetsforsyningen og opretholdelsen af elektricitetsforsyningskvaliteten. Bag denne forpligtelse ligger omfattende forberedelser, som industrien har arbejdet med i en årrække. Disse er blevet beskrevet i detaljer og koordineret mellem forsyningsvirksomhederne indbyrdes ved Unipede/Eurelectrics faste møder hvert kvartal, hvoraf det seneste blev afholdt den 15. september.

<p><i>Der er enighed om at opretholde elektricitetsleverancerne på tværs af landegrænserne i perioden omkring årtusindskiftet</i></p>	<p>Hvad angår elektricitetsforbindelser mellem landene er der i UCTE opnået enighed om en politik, der fastlægger, at disse forbindelser konstant skal holdes i drift, men dog med et minimum af elektricitetsleverancer på tværs af landegrænserne omkring selve årtusindskiftet. Dette er i tråd med kontraktlige og andre forpligtelser, således at elektricitetsleverancerne kan forøges, hvis der er brug for assistance fra en af parternes side. Denne politik er ligeledes vedtaget af CENTREL-nettet, som er forbundet med UCTE-nettet, og lignende arrangementer gennemføres også hos det uafhængige Nordel-net.</p>
<p><i>Navnlig kontinuiteten i elektricitetsnettene har givet anledning til bekymring...</i></p>	<p>Man har anerkendt vigtigheden af at opretholde kontinuiteten i elektricitetsnettet, som er et væsentligt led i forsyningskæden fra kraftværkerne til kunderne. Desuden vil et pludseligt udfald hos flere store elektricitetsproduktionsenheder eller meget store kunder bidrage til at gøre nettet ustabil, hvilket, såfremt virkningerne heraf er omfattende, vil kunne skabe endnu flere problemer. På grund af nettets vigtighed for elektricitetsforsyningen afholdt Kommissionen den 22. juli en workshop med deltagelse af de største netoperatører i Europa, herunder de central- og østeuropæiske lande og de nye uafhængige stater og andre interesserede parter med det formål at have en omfattende drøftelse af dette specifikke emne.</p>
<p><i>...hvad angår de mulige konsekvenser af netfejl for atomkraftværkerne</i></p>	<p>Et yderligere faktum til overvejelse er, at store udfald risikerer at kunne føre til ustabilitet i elektricitetsfrekvensen. En sådan ustabilitet vil kunne bevirke, at kraftværkernes forbindelse til nettet afbrydes, hvorved forsyningen reduceres yderligere, og risikoen for afbrydelse af nettet forøges. Sådanne afbrydelser vil for et atomkraftværk kræve, at der etableres nødforsyning af elektricitet (alternative netforbindelser og lokale reservegeneratore er standardudstyr på ethvert atomkraftværk) for at opretholde de grundlæggende funktioner på det pågældende atomkraftværk. IAEA afholdt en lignende workshop om elektricitetsnet og særlig nettenes forbindelser til atomkraftværker for de central- og østeuropæiske lande og de nye uafhængige stater i Bulgarien den 13. - 15. september.</p>
<p><i>Beredskabsplanerne til sikring af netkontinuiteten omfatter reservetelekomunikationsfaciliteter,...</i></p>	<p>Resultaterne af disse workshops har vist, at elektricitetsforsyningsindustrien er fuldt ud opmærksom på den store vigtighed af at opretholde netkontinuiteten, herunder hvad angår de specifikke spørgsmål med relation til atomkraftværker, som der er ofret stor opmærksomhed på. Generelt er elektricitetsnettene opbygget af elektromekaniske komponenter og er ikke direkte datosensitive, selv om de tilhørende informations- og kontrolsystemer kan være det. Man har derfor koncentreret indsatsen om sådanne systemer og om kommunikationen generelt, som er afgørende for elektricitetsforsyningsdriften. Elektricitetsværkerne installerer reservekommunikationsfaciliteter som supplement til de dedikerede net, som typisk anvendes i industrien, for at sikre kontinuerlig drift i tilfælde af overbelastning eller fejl i de udefra kommende kommunikationsfaciliteter.</p>
<p><i>...ekstra reserveproduktionskapacitet og brændselslagre...</i></p>	<p>Der er også tænkt på andre foranstaltninger. Reserverne af umiddelbart tilgængelig produktionskapacitet (rullende reserver) vil blive forøget væsentligt ud over de normale margener for at kunne klare mulige svigt i et online produktionsværk. Reserveproduktionskapaciteten vil blive sammensat af forskellige produktionsenheder, både hvad angår brændselstype og placering, for at give yderligere sikkerhed og minimere mulige belastninger af elektricitetsnettene. Der vil blive sikret forsyninger af forskelligt brændsel til produktionsværker og brændselslagre. Planlagte midlertidige standsninger af værker eller andre nøglesystemer som f.eks. transformere mhp. vedligeholdelse vil så vidt muligt blive undgået, idet vedligeholdelsesarbejdet skal være færdigt i god tid forinden. Det forlyder desuden af rapporterne, at bemanningen vil blive</p>

...og samarbejde med kunderne for at minimere væsentlige udsving i efterspørgslen

Alligevel skal den bredere offentlighed gøres fuldt opmærksom på situationen og de foreliggende planer

I EU har man konstateret, at Y2K-problemets indvirkning på elektricitetssektoren tilsyneladende er minimal,...

...og Y2K-problemet vil sandsynligvis heller ikke give problemer for bygningssystemer

væsentligt forøget i perioden omkring årtusindskiftet med erfarne medarbejdere, der er trænet i håndtering af nødsituationer, og at selve planerne vil blive afprøvet gennem forskellige øvelser. Disse beredskabsplaner skal kunne tackle såvel eksterne svigt i f.eks. telekommunikation eller brændselsforsyning som interne svigt.

Da nytårsdag falder på en lørdag og således ligger i en fridagsperiode, forventes elektricitetsefterspørgslen at ligge væsentligt under spidsbelastningsniveauerne om vinteren, når handel og industri kører på fuld styrke. Elektricitetsefterspørgselen vil endvidere afhænge af vejrliget, som i Nord- og Centraleuropa kan være meget barsk. Mange elektricitetselskaber har været i tæt kontakt med deres storkunder for at indhente forhåndsplysninger om deres forventede efterspørgsel under årsskiftet. Pludselige udsving i efterspørgslen er de vanskeligste at håndtere, og derfor forsøger elværkerne at overbevise folk om, at de ikke skal koble over på nødgeneratorer umiddelbart før årsskiftet og derefter koble tilbage på den offentlige elforsyning umiddelbart efter, da dette vil virke destabiliserende på systemet. Det er nyttigt for elektricitetsleverandørerne at vide, hvornår efterspørgslen på ny kan ventes at stige til normalt niveau den 3. eller 4. januar, eller måske endda senere, når industri og handel vender tilbage til de normale driftsniveauer. Værkerne er forberedt på, at der kan opstå problemer i disse perioder, når infrastrukturen for første gang i det nye årtusinde kommer op på fuld belastning.

Den brede offentlighed og de mindre virksomheder skal informeres om, at hele elektricitetsforsyningsindustrien har forpligtet sig til at opretholde en normal driftssituation og har gennemført meget omfattende foranstaltninger for at leve op til denne forpligtelse. I nogen grad er formålet hermed at hindre usædvanlige forbrugsmønstre, som i sig selv vil kunne skabe problemer, selv om dette i mindre grad er et problem for elektricitetsforsyningen end for andre sektorer. Alligevel skal forsyningsindustrien og de nationale myndigheder sørge for at holde offentligheden informeret.

3.1.2 Forberedelser i EU

Mange af de store elektricitetsleverandører i EU melder nu, at de er færdige med deres Y2K-parathedeprojekter. I Sverige har Svenska Kraftnät meddelt, at der kun er opdaget meget få alvorlige problemer, og at ingen af deres systemer ville have givet afbrydelser i elforsyningen eller afbrydelser af nogen af netkomponenterne, heller ikke, hvis der ikke havde været truffet nogen foranstaltninger. For at sætte tingene i det rette perspektiv gjorde man desuden opmærksom på, at den normale gennemsnitlige hyppighed for forstyrrelser i det nationale net alene er en forstyrrelse hver anden dag. Disse forstyrrelser opstår, når et automatisk sikringssystem aktiveres og bevirker, at en netkomponent afbrydes, hvilket kun sjældent fører til afbrydelse af forsyningen til kunderne. Andre elektricitetselskaber i EU fortæller, at de har tilsvarende erfaringer.

Sverige har desuden gennemført en detaljeret undersøgelse af Y2K-problemets mulige indvirkning på fjernvarmenettet, der omfattede en vurdering af risikoen i bygningssystemer, som bruges til at kontrollere, regulere og optimere indeklimaet. Man har meddelt, at der er fundet ikke-Y2K-parate systemer i ca. 6% af bygningerne. Særlig søgte undersøgelsen at identificere de ikke-Y2K-parate systemer, som ville svigte, hvis der ikke blev truffet foranstaltninger. I ingen af de undersøgte tilfælde ville sådanne systemer ført til svigt i varmforsyningen, selv om der var en risiko for finansielle konsekvenser. Størstedelen af elektriciteten, som produceres i Østrig, kommer fra

vandkraftværk, der betragtes som mindre følsomme over for Y2K-problemet end termiske kraftstationer og desuden er kortere tid om at starte op igen efter et nedbrud. Der er udviklet scenarier og handlingsplaner, der tager højde for forskelle i vandniveau, energifeterspørgsel, netproblemer og deres konsekvenser for vandkraftværker.

Nogle EU-lande afholder desuden øvelser for at afprøve deres planlægning for årsskiftet

I Belgien afholdt elektricitetssektoren (alle producenter og det nationale net) den 9.9.99 en nyttig øvelse for at afprøve organisationsplanlægningen for perioden omkring årsskiftet. Formålet var at sikre, at alle deltagere kendte deres opgaver og reagerede hensigtsmæssigt på simulerede situationer, og at kommunikationen fungerede effektivt. Endnu en øvelse planlægges at blive afholdt inden årsskiftet for at finjustere forberedelserne.

3.2 Naturgas

Gassektoren har opnået et tilsvarende parathedsniveau

Naturgas opfattes ligeledes som en vital ressource, særlig til opvarmning, og den europæiske gasforsyningsindustri har ligeledes gjort en stor indsats for at sikre forsyningskontinuiteten. Også på dette område er forsyningsindustriens udbedringsarbejde i EU færdig eller næsten færdig, og fokus ligger nu på at færdiggøre beredskabsplanlægningen. Som ved de øvrige større energiformer og på grund af vigtigheden af energiforsyningen som helhed er der allerede udarbejdet omfattende beredskabsplaner for gassektoren, og de danner grundlag for planerne for årtusindskiftet.

På grund af EU's afhængighed af gasforsyning fra udlandet...

Faktisk importeres ca. 43% af EU's gasforsyning, primært fra Norge, Algeriet og Rusland. For at sikre normal forsyningssikkerhed omfatter de væsentlige foranstaltninger, som er etableret, således fleksible forsyningsarrangementer med egne producenter og forsyningskontrakter med storkunder, som indebærer mulighed for at afbryde forsyningen. Foranstaltningerne tilpasses i fornødent omfang til at kunne håndtere svigt, som er forårsaget af Y2K-problemet. Desuden vil alle vitale anlæg være bemandede, de lokale nødstrømforsyninger vil stå i stand-by, der vil være adgang til alternative telekommunikationslinjer og private radionet, og reservebemandingen vil blive forstærket.

...arbejder gasselskaberne tæt sammen med eksterne leverandører

Hvad angår leverandører tidligere i forsyningskæden er gasselskaberne i en fortsat dialog med deres eksterne leverandører med henblik på at kunne udveksle information, udpege problemer og samarbejde om at finde løsninger med det overordnede mål at undgå afbrydelser i gasforsyningen. Rapporterne bekræfter, at de eksterne leverandører er meget samarbejdsvillige, og det forlyder, at de griber spørgsmålet meget professionelt an.

Spørgsmålet om kompatibilitet mellem beredskabsplanerne på tværs af grænserne...

Et spørgsmål, som første gang blev rejst ved Infrastructure Providers Workshop, som blev afholdt i april i år med repræsentanter for gasforsyningsindustrien i Europa, var, i hvilket omfang gasforsyningsvirksomhedernes beredskabsplaner er forenelige med hinanden, særlig hvad angår gasforsyningen på tværs af grænserne i tilfælde af afbrydelser af de eksterne forsyninger. Kommissionen skrev til de europæiske gasselskabers brancheforening, Eurogas, for at få yderligere garantier vedrørende dette spørgsmål.

...følges nøje på europæisk plan

Som reaktion på disse anmodninger mødtes ekspeditionscheferne fra selskaberne i Eurogas' medlemslande for yderligere at drøfte og koordinere deres aktiviteter. Ud over at bekræfte de omfattende forberedelser, som gasselskaberne har foretaget, herunder særlig den opmærksomhed, man har vist kritiske tjenester som telekommunikation, strømforsyning og levering af gas fra tidligere led i forsyningskæden meddelte selskaberne endvidere, at man har styrket

forberedelsen og koordineringen af beredskabsplanerne, herunder den del, der vedrører forsyningen på tværs af grænserne.

3.3 Olie

Olieforsyningen er lige så vigtig for en moderne økonomi, navnlig til transport og varmforsyning. Desuden udgør nettoolieimporten af primært råolie ca. 80% af det samlede forbrug i EU. Men en række væsentlige faktorer nedsætter risikoen for afbrydelser i oliefor syningen som følge af Y2K-problemer.

For det første findes der umiddelbart tilgængelige lagre af råolie og olieprodukter i hele forsyningskæden, herunder lagre af brændselsolie hos de private forbrugere. For at sikre den generelle forsyningsikkerhed pålægger EU-lovgivningen medlemsstaterne at ligge inde med lagre svarende til mindst 90 dages forbrug af olie hos industrien og/eller specielle olielagerselskaber. Desuden indeholder EU-lovgivningen bestemmelser om anvendelse og frigivelse af olielagre og tilknyttede foranstaltninger i tilfælde af problemer med oliefor syningen.

En anden faktor, der bidrager til at mindske sektorens sårbarhed over for Y2K-problemet er forskelligartetheden inden for oliefor syningen, både hvad angår de selskaber, der konkurrerer om forsyningen til kunderne, og hvad angår forsyningsinfrastrukturen, der kan benytte sig af rørledninger, jernbanetransport, bådtransport og tankvogne. Den tredje faktor er, lige som det er tilfældet for andre energiforsyningsindustrier, det meget omfattende arbejde, som oliefor syningsindustrien igennem en årrække har gjort for at udbedre systemerne og udarbejde beredskabsplaner.

Det er således sandsynligt, at eventuelle komponentsvigt i forsyningsystemerne, som kan opstå som følge af Y2K-problemer, skulle kunne afhjælpes ved hjælp af sikringslagrene og de øvrige nødforanstaltninger, som er gennemført. Alligevel vil det være nødvendigt at følge situationen nøje, efterhånden som årsskiftet nærmer sig, primært på grund af oliemarkedets karakter. Et nøglespekt er den rolle, som markedets forventninger på kort tid spiller, og den relative mangel på stabilitet i oliepriserne, som er en følge heraf.

Det er derfor vigtigt, at oliefor syningsindustrien træffer de nødvendige forholdsregler for at forhindre, at der opstår mangel på bestemte produkter som f.eks. motorbrændsel, hvor udbuddet kan påvirkes negativt af en pludselig stigning i efterspørgslen, når årsskiftet nærmer sig. Mere generelt skal de olielagre og tilknyttede foranstaltninger, som er fastlagt i EU-lovgivningen, opretholde et højt beredskab for at kunne reagere hensigtsmæssigt på eventuelle mulige forsyningsproblemer, enten internt eller eksternt, som vil kunne opstå omkring årsskiftet. Tilsvarende skal offentligheden informeres om de meget omfattende foranstaltninger, som er sat i værk med henblik på en sådan eventualitet, bl.a. for at modvirke uhensigtsmæssig adfærd. EU og i bredere sammenhæng Det internationale Energiagentur (IEA) undersøger for øjeblikket disse problemer og behovet for at tage yderligere skridt såsom forudgående aftaler om træk på lagrene under visse omstændigheder, som kan være nødvendige for at afhjælpe dem.

På trods af den store afhængighed af olieimport i EU...

...findes der i overensstemmelse med EU-lovgivningen betydelige olielagre,...

...forsyningen såvel som forsyningsinfrastrukturen er sammensat af mange forskellige elementer,...

...og olieindustriens omfattende indsats vil sammen med de ovennævnte faktorer reducere virkningerne af eventuelle forstyrrelser i forsyningen.

Alligevel er forvaltningen af offentlighedens tillid også et nøglespørgsmål for olieindustrien.

Der er tidligere erfaringer med håndtering af afbrydelser i olieforsyningen

Eksempelvis har det irske ministerium for offentlig virksomhed, Department of Public Enterprise, en generel funktion i håndteringen af afbrydelser af olieforsyningen. Ud over at vedligeholde de formelle nationale planer (som for øjeblikket er under revision) til håndtering af større forsyningsafbrydelser har ministeriet vist, at man evner at lette at koordinere en samlet respons inden for industrien på mere lokaliserede afbrydelser. Denne respons trækker på olieselskabernes ekspertise og ressourcer, individuelt såvel som kollektivt, på handels- og raffineringfunktionerne hos Irish National Petroleum Corporation og National Oil Reserves Agency. Disse arrangementer skabte mulighed for en fleksibel og effektiv respons på de to alvorlige afbrydelser af olieforsyningen, som fandt sted for nylig, og som ville kunne sættes hurtigt i værk i tilfælde af en uforudset Y2K-relateret forsyningsforstyrrelse.

4 ATOMSIKKERHED

4.1 Oversigt

Y2K-problemet kan potentielt have indvirkning på atomsikkerheden

Der er en række potentielle sikkerhedsmæssige problemer hos atomkraftværker, som er knyttet til Y2K-problemet. Det første er de direkte sikkerhedsaspekter, som vedrører den software, hardware og indbyggede chips, som anvendes i sikkerhedssystemerne. Sammenhængen mellem kraftværkerne og elektricitetsnettet eller andre elektricitetsproduktionsanlæg kan ligeledes skabe problemer. Hvis der skulle vise sig problemer med nettet, er det vigtigt, at der er etableret fungerende reservemekanismer, f.eks. batterier og dieselgeneratorer, der kan sikre en nødforsyning af elektricitet til kølesystemerne. Endelig er der også bekymring for, at en række fejl, som måske ikke i sig selv har direkte konsekvenser for sikkerheden, vil kunne overbelaste driften af atomkraftværkerne.

4.2 Internationale aktiviteter vedrørende atomsikkerhed

IAEA's besøg på atomkraftværker har afsløret Y2K-problemer, men disse er ikke kritiske for sikkerheden

WANO, verdensforbundet af atomkraftoperatører har siden 1998 taget initiativer til at øge bevidstheden hos og udveksle information om problemet blandt sine medlemmer. Det Internationale Atomenergiagentur (IAEA) har iværksat et særprojekt til behandling af Y2K-problemet for atomkraftværker (navnlig i de central- og østeuropæiske lande, de nye uafhængige stater og Kina). IAEA har foretaget kontrolbesøg på en række atomkraftværker. Disse har afsløret et antal Y2K-problemer, der ganske vist ikke generelt påvirker sikkerhedskritiske systemer. De kan imidlertid medføre en risiko for den fortsatte drift og en tilknyttet risiko for, at operatørerne udsættes for overbelastning. IAEA planlægger at foretage yderligere besøg, men denne aktivitet begrænses af mangelen på vestlige eksperter.

4.3 Atomsikkerhed i EU

De strenge programmer, som er indført overalt i EU under overvågning af tilsynsmyndighederne vil være gennemført i oktober

Alle medlemsstater med aktive atomkraftværker har et program til behandling af problemet. Selv om der er forskel på detaljerne i disse programmer, kræver hvert af dem, at licenstagere identificerer eventuelle systemer, som kan blive påvirket, at disse opføres på en liste, prioriteret efter deres betydning for atomsikkerheden, at de alle skal afprøves efter tur, og at systemer, der svigter under afprøvningen, udskiftes eller ændres. Reguleringsmyndighederne gennemgår indholdet af disse programmer og overvåger deres gennemførelse.

Nogle atomkraftværksoperatører i medlemslandene har meldt, at de var Y2K-parate i slutningen af juni 1999. Andre gennemførte en række udbedrings- og

Der er fundet og rettet problemer hos atomkraftværker i EU

testaktiviteter i sommernedlukningsperioderne, og alle planlægger at afslutte dette arbejde i slutningen af oktober. Alle medlemsstaters atomkraftværksoperatører forbereder nu tiltag til reduktion af eventuelle risici og udarbejdelse af beredskabsplaner. Et antal forsøgsreaktorer vil blive lukket på de kritiske datoer. Flere reguleringsmyndigheder planlægger at gennemføre kontrolbesøg i efteråret bl.a. for at undersøge beredskabsplanerne.

Som eksempel meldte atomkraftværket Barsebäck i Sverige, der er en produktionsreaktor, at man havde fundet femten komponenter i sine processystemer, som krævede rettelser. En tredjedel af dette udstyr var kritisk for værkets drift og fik højeste prioritet i udbedringsarbejdet, som blev afsluttet i april. I Finland indebar afprøvningen af atomkraftværker nulstilling af systemurene til år 2000, mens anlæggene var standset med henblik på vedligeholdelse.

Systemer og komponenter hos alle tyske atomkraftværker er blevet klassificeret efter deres mulige virkning på sikkerheden og driften af anlæggene. I alt er der registreret og kontrolleret 11.000 systemer og komponenter hos atomkraftværkerne, hvoraf 120 blev fundet ikke at være Y2K-parate. Justeringerne, som skulle udføres på systemer og komponenter med relevans for sikkerhed eller forsyning, blev afsluttet i juli 1999 og er nu ved at blive kontrolleret af eksperter. I tyske atomkraftværker er sikkerhedskritiske funktioner såsom reaktornedlukning baseret på ikke-softwarestyrede kontrolsystemer. Deres funktionelle ydelse påvirkes ikke af datoændringen. Der er foretaget undersøgelser af undtagelser herfra, eksempelvis digitale enheder til signalbehandling. Nogle digitale enheder med betydning for anlægssikkerheden blev udbedret, eksempelvis rotationshastighedstransducerne, der styrer dieselgeneratorerne til nødstrømforsyning.

Y2K-problemet drøftes jævnligt med industrisammenslutningerne

Kommissionen er jævnligt i kontakt med de relevante industrisammenslutninger (FORATOM, WANO, EURELECTRIC, UNIPEDA) for at få oplysninger om deres aktiviteter. Kommissionen har rejst Y2K-spørgsmålet i drøftelser med medlemsstaternes reguleringsmyndigheder i de relevante arbejdsgrupper for derved at fremme udbredelsen af den bedste reguleringspraksis. Det er ikke opfattelsen, at der er behov for at udvide Kommissionens aktiviteter i forhold til Y2K-parathed hos atomkraftværker i medlemsstaterne, da disse oplyser, at de allerede er i gang med at behandle problemet i det fornødne omfang.

4.4 Atomsikkerhed i central- og østeuropæiske lande (CEEC) samt i de nye selvstændige SNG-stater

Bekymringen for tilstanden hos atomkraftværkerne i de central- og østeuropæiske lande og nye uafhængige stater forstærkes af mangelen på praktiske oplysninger

Det forlyder, at de central- og østeuropæiske lande og nye selvstændige stater er i færd med at træffe foranstaltninger, men det fremgår også, at bevidstheds- og aktivitetsniveauet er uensartet. På baggrund af bekymringen over, at forberedelserne hos elektricitetssektoren i disse lande generelt ikke er så langt fremskredne som i EU, kan sandsynligheden for, at der opstår problemer med nettet være større, hvilket også forøger risikoen for problemer med at sikre tilstrækkelig reaktornedlukning (nedkølning), eller for at operatørerne overbelastes. Kommissionens netkonference i juli drøftede (se afsnit 2.1 om Elektricitet) Y2K-problemets indvirkning på EU's, de central- og østeuropæiske landes og de nye uafhængige staters net og mulighederne for internationalt samarbejde, selv om der ikke blev peget på konkrete tiltag.

Der findes en række støtteprogrammer for disse atomanlæg

Et TACIS-projekt vil gennemføre en uafhængig gennemgang af bestemte atomkraftværker i Rusland og Ukraine. Der er særlige midler til rådighed for assistance til institutioner i Rusland og de nye uafhængige stater

Kommissionen tilskynder desuden til udveksling af information mellem kernekraftoperatører...

...og yder direkte bistand

I betragtning af den snævre tidsramme og af, at EU ikke har mandat til egentlige initiativer, udfolder Kommissionen store bestræbelser på at støtte arbejdet i IAEA¹, WANO², ISTC³ og STCU⁴.

På Kommissionens opfordring blev spørgsmålet taget op ved de sidste TACIS-møder om on-site bistand, som blev afholdt af WANO i november 1998 og maj 1999. I december 1998 anmodede Kommissionen TACIS' on-site bistandsleverandører om at sikre Y2K-parathed i det udstyr, som leveres under EU-programmerne. I starten af 1999 iværksatte Kommissionen en ny undersøgelse hos alle de offentlige EU-værker, som er involveret i on-site bistandsprogrammet med henblik på at øge bevidstheden. De seneste on-site bistandsaftaler indeholder en bestemmelse om at søge at løse problemet på de pågældende brugssteder. Inden for rammerne af EU's TACIS-program om on-site bistand er spørgsmålet allerede blevet taget op af én leverandør ved atomkraftværket i Leningrad.

Et specifikt TACIS-støtteprojekt bliver gennemført af WANO som underleverandør til TACIS. WANO eksperter har besøgt udvalgte atomkraftværker i Ukraine og Rusland. Målet med projektet er at gennemføre en uafhængig gennemgang af Y2K-tilstanden og at støtte arbejdet med at udarbejde beredskabsplaner. Dette sker i fuld samordning med IAEA.

ISTC har etableret en særfond (2 mio. dollars) til at bistå institutioner i Rusland og de nye selvstændige SNG-stater med at løse Y2K-relaterede problemer, hvor enkeltpersoner og arbejdsgrupper fra de tidligere våbenforskningsinstitutter er involveret i arbejdet. Der er for nylig vedtaget et antal projektforslag. Disse projekter, der er udarbejdet med deltagelse af det russiske atomenergi ministerium Minatom og det russiske ministerium for hastesager, vil bl.a. give direkte støtte til ni atomkraftværker til evaluering af anlæg til atombrændstof. Støtten er rettet mod koordinering med Minatom til udstyr, højnelse af kvaliteten på software og hardware samt til teknisk. STCU gennemfører et lignende arbejde i Ukraine.

Kommissionens CONCERT-gruppe (bestående af de overordnede atomkraftreguleringsmyndigheder i 25 lande fra EU, de central- og østeuropæiske lande samt de nye uafhængige stater) har ved tre lejligheder siden juni 1998 diskuteret spørgsmålet mhp. at øge bevidstheden. Alle atomkraftreguleringsmyndigheder de central- og østeuropæiske lande og de nye uafhængige stater har handlingsplaner, hvoraf flere er udviklet efter den første drøftelse. Indholdet af disse planer og graden af deres fremskridt varierer betydeligt. Nogle lande oplyser, at de er lige så velforberejede som deres modstykker inden for EU, mens andre ikke er nær så langt fremme.

Efter anmodning om specifik bistand støtter Kommissionen nu de bulgarske, slovakiske og russiske atomkraftreguleringsmyndigheder.

¹ IAEA: International Atomic Energy Agency - Det Internationale Atomenergiagentur

² WANO: World Association of Nuclear Operators - Verdensforbundet af atomværksoperatører

³ ISTC: International Science and Technology Centre, Moscow, Russian Federation - Det internationale videnskabs- og teknologicenter i Moskva, Den Russiske Føderation.

⁴ STCU: Science and Technology Centre of Ukraine - Ukraines videnskabs- og teknologicenter, Kiev, Ukraine.

EU-landene gennemfører desuden bilaterale aktiviteter

G-24-sekretariatet til koordinering af atomsikkerhedsbistand (NUSAC), som arbejder under Kommissionens auspicer, rejste spørgsmålet om Y2K-problemet på sit møde i marts 1999. Her mødtes landene i de central- og østeuropæiske lande og de nye uafhængige stater med donorerne af atomsikkerhedsbistand. På mødet overvejede man donorlandenes rolle ved vurderingen af Y2K-parathed i udstyr, som de har leveret.

Det britiske handels- og industriministerium har finansieret en undersøgelse⁵, hvis resultater er sendt ud til de værker, som deltog i TACIS on-site-bistandsprogrammet. Finland har ydet bistand til atomkraftværket i Leningrad nær Skt. Petersborg og til atomkraftværket på Kola-halvøen. Repræsentanter fra russiske atomkraftværker har fulgt de Y2K-forberedelser, der er blevet gennemført af atomkraftværket Loviisa i Finland, som anvender russisk fremstillede reaktorer. Tyskland yder bistand til tilsynsmyndigheder og atomkraftværker i Ukraine. Medlemsstaterne har udbedt sig yderligere rapporter om bilaterale aktioner.

5 TRANSPORT

5.1 Luftfart

5.1.1 Internationale aktiviteter i luftfartssektoren

Luftfartsindustrien er grundlæggende en international industri, og således er Y2K-aktiviteterne hos de internationale organisationer, hvor EU's industri og tilsynsmyndigheder deltager, meget vigtige.

ICAO's medlemsstater melder om den aktuelle status hos lufttrafiktjenester, lufthavne og operatører

På baggrund af de Y2K-vurderingskriterier, som er udviklet af den internationale organisation for civil luftfart (ICAO), der omfatter lufttrafiktjenester, lufthavne og luftfartsoperatører, og i overensstemmelse med beslutningen på ICAO's generalforsamling, har ICAO's medlemmer afgivet oplysninger om parathed inden for disse tjenester. Den oprindelige svartidsramme var 1. juli 1999, men svarene er først indløbet i løbet af sommeren, og en række stater uden for EU mangler endnu at give svar. De stater, som endnu ikke har svaret, menes generelt ikke at have særlig stor betydning for europæisk luftfart. De foreliggende oplysninger har ICAO stillet til rådighed for de relevante embedsmænd. For at sikre et ajourført billede af situationen, efterhånden som den udvikler sig, vil disse oplysninger i fornødent omfang blive vedligeholdt af de enkelte stater.

Nogle rapporter er dog utilstrækkelige eller ufuldstændige...

Som det kunne forventes, varierer graden af parathed og omfanget af beredskabsplanlægning fra land til land, og i hvilket omfang de forventede frister i årets sidste kvartal vil blive overholdt, må forblive et åbent spørgsmål. Samtidig er rapporterne fra nogle lande ofte ufuldstændige og/eller diffuse, og i disse tilfælde er det ikke muligt at danne sig et komplet eller nøjagtigt billede.

⁵ *The Millennium Problem. Raising the awareness of nuclear power station operators and regulatory authorities in Central and Eastern Europe*, september 1998

...og derfor er det ikke muligt at nå frem til en overordnet vurdering af den nationale eller regionale situation

ICAO har oprettet regionale ATS-koordineringscentre...

...og Eurocontrol får ansvar for koordineringen i den europæiske region

ECAC forsøger at indhente oplysninger fra lande, som ikke har reageret på ICAO's henvendelse...

...og at løse udestående spørgsmål, hvor den tilgængelige information er utilstrækkelig

JAA sikrer, at alle flytyper er Y2K-parate

ICAO's sekretariat har udarbejdet en første rapport om den globale parathed på baggrund af denne undersøgelse, som blev offentliggjort i sidste halvdel af september. Men på grund af sekretariatets begrænsede mandat, indskrænker rapporten sig til at fremlægge sammenfattende statistikker og giver ikke nogen egentlig vurdering af situationen i de enkelte lande eller regioner.

For at sikre, at de strategiske ATS-ruter forbliver åbne, fokuserer beredskabsplanlægningen på at sikre reservestrømforsynings- og -telekommunikationsfaciliteterne. Der vil blive oprettet otte regionale beredskabskoordineringscentre, som skal indsamle og formidle information til landene i deres respektive regioner og derved skabe mulighed for i givet fald at korrigere driftsberedskabsforanstaltningerne for at afhjælpe eventuelle potentielle forstyrrelser i lufttrafikken. En global Y2K-koordineringsenhed skal drives fra Montreal.

EUROCONTROL har fortsat sine aktiviteter inden for området flyveledelse og fokuserer nu specifikt på udviklingen af beredskabsplaner. I samarbejde med ICAO fortsætter Eurocontrol arbejdet på at etablere en europæisk regional Y2K-koordineringsenhed (EUR R Y2K CU). Denne enhed vil inddrage eksperter i behandlingen af Y2K-problemer i hele ICAO's europæiske luftfartsregion samt i overgangene til de øvrige regioner. Denne koordineringsenhed vil blive fysisk placeret hos Central Flow Management Unit hos Eurocontrol i Bruxelles, hvor den vil være i drift den 31.12.1999 og 01.01.2000. En regional "tørkørsels"-øvelse vedrørende overvågnings- og rapporteringsprocedurerne for den europæiske region planlægges til afholdelse den 11. november 1999.

Den europæiske civile luftfartskonference (ECAC), hvis aktiviteter Kommissionen deltager i, har undersøgt de juridiske aspekter ved forskellige strategier, som overvejes i forbindelse med spørgsmålet om Y2K-parathed. Man undersøger desuden mulige indskrænkninger af driften i de tilfælde, hvor der ikke foreligger oplysninger om graden af parathed og/eller hvor der er grundlag for at formode, at man ikke er parat. Ved et ekstraordinært møde mellem generaldirektørerne for den civile luftfart, der blev afholdt den 18. oktober 1999, blev det besluttet, at ECAC's præsident skulle rette henvendelse til de stater, som endnu ikke har reageret på ICAO's henvendelse, og tilkendegive, at en fortsat mangel på information rejser alvorlige spørgsmål om, hvorvidt flyafgange til/fra disse stater og deres luftfartsoperatørers drift kan tillades, med anmodning om, at alle de ønskede oplysninger bringes tilveje senest den 26. november.

Desuden blev ECAC's medlemsstater bedt om at henvende sig til de lande, hvis oplysninger opfattes som værende utilstrækkelige, med et standardbrev, der anmoder om snarlige høringer for at løse alle udestående spørgsmål inden udgangen af november. DGCA bemærkede også muligheden for i trafiklicenserne at indføre en henvisning til potentielle Y2K-problemer og derved forbeholde sig retten til at suspendere licenserne, hvis de pågældende ikke garanterede at være Y2K-parate. ECAC's koordineringsudvalg vil undersøge situationen ved udgangen af november og vil om nødvendigt indkalde et særmøde for at overveje hensigtsmæssige tiltag.

De fælles luftfartsmyndigheder (JAA) har sammen med ECAC's medlemsstater og JAA's nationale myndigheder gennemført et tiltag vedrørende udestående spørgsmål, såsom modifikationer udført af organisationer uden typecertifikat, og vurderingskriterier med relation til vedligeholdelsesorganisationer. Ihændehavere af typecertifikater har allerede meddelt myndighederne, at de har gennemført deres planer til sikring af en sikker overgang. JAA vil indkalde et møde mellem

alle ECAC's luftfartsmyndigheder for at behandle udestående spørgsmål og vil tage kontakt til to tidligere østlande for at indhente oplysninger om fly, som er udviklet i disse lande.

IATA arbejder tæt sammen med luftfartsselskaberne og andre dele af industrien

Det internationale lufttransportforbund (IATA) er gået videre med sine aktiviteter med relation til Y2K-problemet gennem det Y2K-industriprojekt, man iværksatte i juni 1998. Dette projekt fokuserer på at øge bevidstheden, styrke det industrielle samarbejde, indsamle oplysninger om Y2K-parathed og fremme beredskabsplanlægning. Gennem IATA har luftfartsselskaberne gennemført et program, som omfatter lufttrafiksystemer og lufthavne samt fabrikker af fly, motorer og flyelektronik. Som led i dette projekt aflægger IATA besøg i udvalgte lufthavne og flyveledelsestjenester. IATA har været meget optimistisk, hvad angår de fremskridt, der er sket, og som fortsætter med at ske i henseende til Y2K-parathed, og lader til at have tillid til, at lufttransportindustrien vil være Y2K-parat i tide og således vil kunne drives sikkert uden forstyrrelser og med minimale konsekvenser for kapaciteten. Specifikt hvad fly angår, forventer man ikke i det indbyggede udstyr at opleve problemer, som vil kunne have indvirkning på luftsikkerheden.

I ACI udveksles der ekspertise mellem medlemmerne

Det internationale lufthavnråd (ACI) har samarbejdet med IATA og fortsætter sammen med IATA's medlemmer med udgangspunkt i et program til forøgelse af bevidstheden med at udveksle ekspertise om metoder til løsning af problemerne og at bistå medlemmerne med at blive Y2K-parate.

5.1.2 Forberedelser i EU

Der er således tillid til, at EU's luftfartssektor vil være parat i tide...

Det overordnede billede, som fremstår på baggrund af de tilgængelige oplysninger, navnlig rapporterne fra repræsentanterne for de internationale regeringer og industriorganisationer ved den workshop, som Kommissionen afholdt den 29.-30. september, er, at luftfartsindustrien ser ud til at være langt fremme i sine forberedelser på at bekæmpe potentielle problemer i de europæiske lande, i overensstemmelse med planer, der sigter på at opnå Y2K-parathed og træffe de fornødne foranstaltninger til imødegåelse af eventuelle nødsituationer.

De europæiske tilsynsmyndigheder overvåger og vurderer nøje deres respektive luftfartssektors Y2K-programmer. I en del tilfælde er dette en betydelig opgave. Eksempelvis autoriserer CAA i Det Forenede Kongerige aktuelt over 2000 luftfartsrelaterede organisationer, der dækker alle aspekter af det britiske civile lufttransportsystem, fra luftfartsselskaber til fabrikker og udbydere af flyveledelsestjenester. Hver af disse organisationer er involveret i egne individuelle Y2K-programmer, der omfatter kontrol af leverandører, som der kan være op til flere hundrede af.

Størstedelen af EU's luftfartsindustri venter at afslutte sine forberedelser i løbet af tredje kvartal af 1999. Der gennemføres tests af overgangene mellem indbyrdes tilstødende flyveledelsestjenesteudbydere. Nogle sektorer er allerede Y2K-parate. Både den britiske flyveledelsestjeneste, UK National Air Traffic Services (NATS) og den tyske flyveledelsestjeneste, German air traffic control GmbH (DFS), har gennemført deres programmer og erklæret deres systemer for parate.

...selv om det er muligt, at der kan opstå kapacitetsbegrænsninger...

I Europa bygger beredskabsplanlægningen på de normale beredskabsplaner for sektoren og giver tilstrækkelig dækning af de umiddelbare sikkerhedsaspekter, men muligheden for kapacitetsbegrænsninger i dagene efter årsskiftet kan ikke udelukkes. På baggrund af luftfartens internationale karakter venter de nationale organisationer på, at de internationale planer færdiggøres, før de kan færdiggøre

deres egne planer. Generelt vil de enkelte lande kræve, at alle fly dokumenteres at være Y2K-parate, og de kan nægte adgang til de nationale luftrum for fly, der ikke kan dokumentere dette; de vil endvidere insistere på, at luftfartsselskaberne demonstrerer, at de ruter og destinationer, de har valgt at flyve på, er sikre. Operatører, som ikke er Y2K-parate, kan komme ud for, at deres licenser og aktiviteter suspenderes.

I Nederlandene er man desuden opmærksom på at lette byrden på det nationale lufttrafiksystem ved kun at holde Schiphol-lufthavnen åben på de kritiske datoer, ligesom der er mulighed for at holde regionale lufthavne i beredskab og reservere militære lufthavne til brug som reservekapacitet. Det kan endvidere blive besluttet at begrænse antallet af afgangene ved kun at tillade grundlæggende kommerciel lufttrafik og nødflyvning og forbyde alle andre afgangene.

...og der refterer nogen usikkerhed med hensyn til situationen i naboregionerne

Der er tillid til den vesteuropæiske industris Y2K-parathed, men der er fortsat en vis usikkerhed, hvad angår de risici, som er knyttet til samarbejde hen over grænserne med de regioner, som støder op til EU. Ofte er de oplysninger, som kan indhentes gennem den internationale civile luftfartsorganisation, ufuldstændige, eller de efterlader åbne spørgsmål i denne henseende, og de berørte myndigheder vil forsøge at indhente manglende og klare oplysninger, så de vil være i stand til at kunne træffe de forholdsregler, der viser sig nødvendige.

5.2 Søtransport

De seneste undersøgelser viser, at mængden af ikke-Y2K-parat skibsstyr er meget lille

Yderligere test af systemerne og udvikling af beredskabsplaner er fortsat, og der meldes om fremskridt på mange områder. Den væsentligste risiko for ethvert skib drejer sig om, hvorvidt det er i stand til at navigere sikkert. Skibsfartsektoren har vurderet Y2K-parathed og udviklet et udskiftnings- og beredskabsprogram til afhjælpning af de potentielle problemer, som er fundet. Alle skibe har imidlertid en indbygget nødmekanisme, som kan bruges, hvis det elektroniske udstyr til navigationen svigter, således at man i disse tilfælde i stedet anvender manuelle metoder. En af de vigtigste havne i EU, Rotterdam havn, har på baggrund af deres seneste undersøgelser meddelt, at kun 2-3% af det undersøgte skibsstyr er fundet at være ikke-Y2K-parat, hvilket er et fald i forhold til det tidligere skøn på 10%.

Juridiske aspekter med relation til skibsfart behandles af den internationale søfartsorganisation, IMO

Fra skibsfartsindustrien er der meldt om en udvikling vedrørende IMO's kodeks for god praksis, navnlig hvad angår truslen om retslige indgreb som følge af manglende indførelse af beredskabsforanstaltninger. For at imødegå dette har industrien udviklet en Y2K-sikkerhedsprotokol. Målet er at beskytte dem, der følger praksiskodeksen, imod juridisk ansvar og kommercielt pres gennem offentlig støtte fra de store transportagenturer og forståelse hos det juridiske samfund. For at gøre kodeksen og protokollen juridisk entydig har BIMCO indført en standardklausul til indførelse i charteraftaler og konnossementer.

EU's havne ser ud til at gøre fremskridt...

Et antal regeringer har meldt om fremskridt inden for industrien. Som eksempel viser den seneste redegørelse fra Det Forenede Kongerige, at de britiske havne er fuldt testede og Y2K-parate. Svarene på de spørgeskemaer, som blev udsendt til Rotterdam havns brugere i august 1999 viste, at omkring 13% ikke var Y2K-parate, om end dette tal er i stadig bedring. Havne i hele EU kan vælge at lukke eller indskrænke skibsbevægelser og aktiviteter som lastning og losning og påfyldning af brændsel i en periode hen over de kritiske datoer. Der kan også være behov for yderligere sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med havneanløb.

...og der overvejes en række beredskabsforanstaltninger

Eksempelvis vil ikke-Y2K-parate brugere få forbud mod at navigere i Rotterdam havn i en periode af 28 timer - de 14 timer umiddelbart før og efter midnat den 31. december. Og desuden vil intet skib få lov til at sejle på de hollandske indenlandske vandveje i denne periode, med mindre det kan påvises, at det er Y2K-parat. Endvidere kan de hollandske myndigheder træffe yderligere trafikforanstaltninger, herunder forbud mod at overhale, hastighedsbegrænsninger, tvungen brug af lodser, forbud mod brug af fjernlods samt tvungen slæbebådsbistand. Bestemte skibskategorier kan blive pålagt yderligere betingelser. Skibe med en potentielt farlig last skal dokumentere, at de er Y2K-parate, også selv om de ikke sejler. Farlige stoffer må kun lastes eller losses med tilladelse fra de kompetente myndigheder.

Jernbanesektorens forberedelser skrider frem som planlagt...

5.3 Jernbanetransport

Jernbanetransportoperatører og organisationer, der driver jernbaneinfrastrukturen i EU er sammen med deres fabrikanter fortsat med at udføre parathedstests. Der er indgået melding om, at der er indført beredskabsplaner for mange systemer, og det er oplyst, at udstyrtestningen fortsætter som planlagt. Ifølge data fra det internationale jernbaneforbund, UIC, og selskaberne selv har industrien tilsyneladende tillid til, at der er sket betydelige fremskridt. Der er fortsat meget at gøre i alle sektorer, men den generelle opfattelse er, at de vil være Y2K-parate ved årsskiftet.

Lige som andre operatører har Deutsche Bahn AG meldt om, at der er forskellige Y2K-aktiviteter i gang, f.eks. et projekt vedrørende central (kommerciel) software og et andet program til sikring af den centrale koordinering. Flere end 100.000 systemer er identificeret og vurderet i forhold til deres Y2K-parathed. Et integreret, overordnet beredskabsstyringsprojekt involverer alle områder af DB AG, herunder jernbanestationer og -tjenester, rejseinformation og pladsreservation, fragt og energi. Endelig er man i færd med at oprette nationale og regionale overvågningscentre til brug i perioden omkring årsskiftet.

...selv om togdriften i flere lande vil blive indstillet ved midnat

Der har imidlertid for nylig vist sig en tendens til at indstille driften hen over den kritiske periode (f.eks. vil SNCF og Deutsche Bahn indstille deres togdrift mellem 23.50 og 00.15). Ifølge den tilgængelige information skal dette opfattes som en supplerende forholdsregel, og afspejler ikke nødvendigvis bekymring for anlæggenes Y2K-parathed. I Nederlandene finder der ikke nogen banetransport sted omkring årsskiftet i flere timer før og efter midnat den 31. december.

5.4 Vejtransport

Vejtransportssystemerne sorteres under de lokale myndigheder

I de fleste tilfælde er vejsystemerne de lokale myndigheders ansvar, og således er det kun få EU-lande, der behandler problemer i denne sektor på nationalt plan. Landene har meddelt, at de lokale myndigheder undersøger deres driftsudstyr og trafikenheder og elektriske anordninger, som styres af computerprogrammer. Dette indbefatter trafiklys (styres af programmer, der følger en kalender), dataindsamlingsenheder som de permanente trafiktællingspunkter og målesøjfer med faste stop, udstyr, der påvirker trafikstrømmen på hoved- og motorveje, trafikcomputercentre og andet driftsudstyr såsom tunnelanlæg, kommunikationsudstyr og belysningsystemer.

Der foretages vurderinger i nogle lande

Der er foretaget en uafhængig vurdering af Y2K-paratheden af alle veje i Det Forenede Kongerige. Hvad angår motorveje og hovedveje er dette sket i form af en gennemgang, som er foretaget af Welsh Office, Scottish Office, Roads Service Northern Ireland og Highways Agency. Trafik- og kontroludstyr på motorveje og

Generelt lader det til, at der kun er få problemer, om nogen overhovedet, med relevans for kritiske systemer i denne sektor

hovedveje blev fundet at være fri for risici for afbrydelser af materiellet. Vejstyringssystemerne er næsten færdigvurderet.

I den private sektor koncentrerer opmærksomheden om transportlogistikæderne på grund af deres betydning for handel og økonomi. Vejtransportsektoren opfattes som en lavrisikosektor, hvor de problemer, som er identificeret, som regel kun påvirker mindre kritiske systemer. Medlemmerne af ASECAP, sammenslutningen af licenshavere til betalingsmotorveje, har undersøgt den mulige indvirkning af Y2K-problemet på deres aktiviteter og har ikke fundet nogen kritiske tekniske problemer. Chaufførernes og personalets fortsatte sikkerhed, som har højest prioritet, er slet ikke berørt. Det eneste problem, som er fundet, vedrører betalingssystemerne. Disse er nu i høj grad automatiseret og har krævet en nøje gennemgang. ASECAP er således sikker på, at alle problemer er løst, og at deres systemer er parate.

6 TELEKOMMUNIKATION

Telekommunikationsinfrastrukturen er vital, men også robust og pålidelig

Telekommunikationsinfrastrukturen er karakteriseret som uundværlig, fordi andre offentlige infrastrukturer, f.eks. energi, luftfart, vand- og gasforsyning, er afhængige af den, og fordi den er grundlæggende for al forretning og handel. Selv om kernen i telekommunikationsinfrastrukturen er meget robust og pålidelig, kan infrastrukturen være sårbar ude hos erhvervskunderne, hvor det er ikke synligt for telekommunikationsudbydere.

6.1 Nøglerisici/-trusler/-afhængigheder

Nøglerisikoen er således knyttet til overbelastning af nettene og muligheden for, at nødtjenesterne forstyrres

På trods af optimismen vedrørende infrastrukturens robusthed, er potentialet for, at overbelastning i nettene kan føre til forstyrrelser ved opkald til nødopkaldsnumre og nødtjenester, fortsat et problem, primært på grund af et eventuelt usædvanligt stort brugeropkald omkring årsskiftet. I modsætning til mange andre store infrastrukturer ventes telekommunikationen at blive udsat for større belastninger end normalt i perioder som et nytår. I år ventes det, at disse belastninger vil stige yderligere. Telekommunikationsoperatørerne tager hånd om denne risiko ved at dimensionere deres netkapacitet både nationalt og internationalt til at kunne klare højere belastningsniveauer.

Der vil imidlertid fortsat være risiko for overbelastning, særlig i forbindelse med adgangen til nødopkaldsnumre. De fleste operatører har de tekniske midler til at give sådanne numre forhøjet prioritet, men i mange lande kræver et sådant skridt et klart mandat fra reguleringsmyndigheder og andre myndigheder.

Kundeinformation skal forebygge usædvanlig brugeradfærd

Der er knyttet en anden risiko til et usædvanligt mønster i kundefterspørgsel i overgangsperioden, som vil kunne have en negativ indvirkning på infrastrukturene, herunder telekommunikationen. Tilstrækkelig information skal gives til offentligheden for at undgå, at de konstant kontrollerer, at der er adgang til normal tjeneste under årsskiftet. Dette kan i sig selv på globalt plan frembringe mere alvorlige forstyrrelser end selve Y2K-problemet.

Endelig er en vigtig kilde til usikkerhed - og dermed en potentiel risiko - paratheden hos de fleste SMV'er i denne sektor, til hvem der kun findes meget lidt information.

Der er gennemført omfattende, globale tests af komponenter, systemer og grænseflader

Storbrugerne er nu i færd med at færdiggøre kontinuitetsplanerne, men tilstanden hos SMV er mindre sikker

En række kommandocentre vil skabe forbindelser mellem operatørerne og vil blive benyttet til at holde offentligheden orienteret under årsskiftet

Der er også gennemført mange intercarrier-tests i ITU...

...og der findes en global oversigt over operatørernes parathed

6.2 Beredskabsplanlægning og forberedelse til årsskiftet

Der er udført omfattende parathedstestkampagner på komponent- og systemniveau af både netelementer og grænsefladerne mellem nettene. Indtil dato har der ikke været registreret nogen problemer. For nylig har telekommunikationsinfrastrukturudbydere hovedsageligt skullet udvikle og bekræfte deres driftskontinuitetsplaner. Formålet med disse planer er at minimere uundgåelige risici. Således vil driftskontinuitetsplanerne ikke erstatte de normale driftsprocedurer, som allerede er i stand til at håndtere mange typer af problemer, men skal derimod fungere som et yderligere supplement til sikring af, at systemerne kan klare uforudsete situationer.

På internationalt plan har den internationale teleunion, ITU, spillet en vigtig rolle gennem at forøge bevidstheden om problemet og yde støtte til telekommunikationsoperatørerne i deres forberedelser og planlægning i langt størstedelen af verdens lande.

På brugersiden har de fleste af de store virksomhedsbrugere afsluttet arbejdet med at gøre deres systemer Y2K-parate. Det aktuelle arbejde er koncentreret om at teste og bekræfte deres driftskontinuitetsplaner. Omvendt er parathedstilstanden hos de fleste SMV'er fortsat uklar, særlig hos meget små virksomheder (med under 50 ansatte), som der er mange af i EU.

6.3 Strategi for kommunikationen med offentligheden

De store telekommunikationsoperatører er i færd med at etablere en række kommandocentre, der skal sikre den interne rapportering af eventuelle forstyrrelser inden for sektoren i perioden omkring årsskiftet samt den eksterne rapportering til støtte og orientering for brugerne, offentligheden og medierne. Men det er igen vigtigt at understrege, at den kritiske periode ikke kun er selve årsskiftet, men at der kan ventes at opstå problemer i løbet af flere dage, navnlig den første arbejdsdag. Således vil et forøget udbud af 'help desk'- og supporttjenester være vitale i hele denne periode.

6.4 Koordineringsaktiviteter

På internationalt plan har ITU's Y2K-specialarbejdsgruppe stimuleret, organiseret og gennemført en omfattende inter-carrier ("mellemparatør")-testkampagne med verdensomspændende dækning og omfang. Formålet med denne kampagne var at opbygge tillid mellem operatørerne på de fem kontinenter og hos deres brugere. Denne kampagne, hvori indgik afprøvning af over 130 komplekse testscenarier, vil blive afsluttet og resultaterne vil blive offentliggjort i slutningen af oktober. På trods af denne specialgruppes og dens initiativers flygtige karakter har graden af samarbejde og den professionalisme, som er udvist i de forskellige lande, været bemærkelsesværdig.

Nu, hvor man har gennemført sine testkampagner, giver man nu høj prioritet til at etablere en "Tidlig varsling"-koordineringsmekanisme, som skal tilskynde til rettidig udveksling af information om forstyrrelser på globalt plan på et tidligt tidspunkt. Indtil dato har 50 operatører i 30 lande indgået en aftale på dette område.

ITU har gennemført en systematisk, global undersøgelse og registrering af operatørernes Y2K-parathed. Disse resultater er tilgængelige for offentligheden på ITU's specialarbejdsgruppes web-adresse (<http://www.itu.int/y2k>). I øjeblikket er antallet af lande, som ikke har deltaget i ITU's initiativer, eller som

ikke er kommet med information om deres parathed, meget lavt. Ingen af disse lande er medlemmer af EU.

6.5 Forberedelser i EU

Mange af de store nationale operatører i EU's telekommunikationssektor meldes nu at være fuldt ud Y2K-parate. Man er specifikt opmærksom på de nødteletjenester, som i mange lande findes på nationalt plan til brug for offentlige myndigheder. I Nederlandene er denne nødtjeneste blevet testet i detaljer, blandt med en landsdækkende test og flere lokale tests. Man er desuden i færd med at indføre en midlertidig, mobilbaseret nødtjeneste til forøgelse af den faste nødtjenestes kapacitet.

Den 27-29. september 1999 gennemførte Telefonica, den spanske nationale operatør, en driftstest med den faktiske trafik i Murcia-regionen. Den vellykkede test omfattede årsskiftet og datoskiftet til 29/2/2000 og 1/3/2000, og der blev ikke meldt om nogen problemer. Telefonica menes at være den eneste operatør i verden, der har turdet risikere en test under faktiske driftsforhold.

7 FINANSVERDENEN

7.1 Offentliggørelse af information og Y2K-parathed

Finanstjenestesektorerne har gjort et betydeligt arbejde for at offentliggøre information vedrørende indvirkningen af Y2K-årsskiftet på deres område, og særlig hvad angår finansinstitutionernes parathedegrad. Denne aktivitet har krævet inddragelse af alle deltagere i de finansielle markeder samt de relevante offentlige myndigheder, reguleringsmyndigheder og tilsynsførende for disse institutioner.

På både internationalt og europæisk plan har sektoren lettet udvekslingen af information ved at etablere et indbyrdes sammenhængende net af Web-steder. Det er nu muligt at få et godt overblik over den internationale Y2K-parathed i den finansielle sektor via de Web-steder, som er anført i bilaget til denne rapport.

Særlig har mange kommercielle banker og betalingsoperatører i bl.a. EU valgt at offentliggøre deres Y2K-parathedstatus gennem Global 2000's Web-sted (<http://www.global2k.com>). Dette Web-sted ventes snart at indeholde en gennemgang af beredskabsplanlægningen og forberedelserne til styring af begivenhederne hos finanssektoren i hvert land.

7.2 Det europæiske system af centralbanker (ESCB) og Den Europæiske Centralbank (ECB)

Oprettelsen af ECB i juni 1998, ledsaget af etableringen af den monetære politik baseret på en enkelt valuta i januar 1999, medførte krav om indførelse af adskillige nye IT-infrastruktursystemer og -applikationer, der skabte forbindelse mellem ECB og de nationale centralbanker (systemer, der spænder over hele ESCB). Disse systemer blev udviklet, testet og indført primært mellem 1995 og 1998, på et tidspunkt, hvor bevidstheden om Y2K-problemerne allerede var meget stor. Desuden er ECB ikke i besiddelse af større systemer, der er udbygget gennem løbende opdatering, og har således undgået at anvende store mængder software, som er fremstillet i 1970'erne, 1980'erne og 1990'erne.

Mange af de store EU-operatører er nu Y2K-parate...

...idet én operatør, Telefonica, har testet under faktiske driftsforhold

De finansielle tjenester har gennemført et omfattende arbejde med at offentliggøre information

ECB har haft gavn af Y2K-paratheden i sine moderne IT-systemer...

...og koordinerer et tiltag til sikring af den overordnede kompatibilitet mellem ESCB-systemerne

Denne sofistikerede tekniske infrastruktur er yderligere forbedret med applikationer, som bruges til at gennemføre valutapolitiske operationer og udveksle statistiske og ikke-statistiske oplysninger, som er nødvendige for den valutapolitiske beslutningsproces. Der blev hos ECB truffet en beslutning om at overvåge Y2K-udbedringsaktiviteter og testning såvel lokalt som over hele ESCB. ECB gennemfører derfor to indbyrdes sammenhængende, parallelle kompatibilitetsprojekter. Det ene vedrører de interne ECB-systemer, og det andet, som gennemføres i fællesskab med de nationale centralbanker, vil opnå Y2K-parathed på tværs af de fælles systemer og komponenter, som anvendes af ESCB.

Det generelle År 2000-parathedeprojekt i hele ESCB vil ikke sikre, at hver enkelt af ESCB's modparter i markedsoperationer eller betalinger (typisk private banker og andre finansielle institutioner i EU-medlemsstaterne) er år 2000-parate. Y2K-paratheden i grænsefladerne mellem de nationale centralbanker og deres modparter er fortsat institutionernes eget ansvar. I ESCB er man imidlertid sikker på, at man står godt rustet.

Som en forholdsregel gennemgår ECB de beredskabsprocedurer, som er udviklet til brug ved overgangen til euro, for at sikre deres levedygtighed i tilfælde af, at der opstår problemer som følge af Y2K-årsskiftet.

Der gennemføres ligeledes forholdsregler for perioden omkring årsskiftet

ECB og NCB planlægger at have alle dagsafslutnings- og årsafslutningsaktiviteter samt sikkerhedskopiering af alle systemer og data gennemført inden midnat den 31. december 1999. Hvis der skulle opstå problemer som følge af årtusindskiftet, vil de driftsmæssige behov kunne dækkes gennem et konsolideret sæt af data fra før år 2000. For at gøre det muligt at gennemføre disse operationer og sikkerhedskopieringen før årsafslutningen har ESCB besluttet at lukke TARGET-systemet den 31. december 1999. ESCB og ECB vil desuden indføre et moratorium om ændringer i IT-systemerne under Eurosystemet mellem 1. oktober 1999 og 1. marts 2000 for at sikre, at Y2K-paratheden ikke trues af yderligere ændringer.

Der er gennemført en vellykket multilateral test af kernebanksystemer i EU...

Denne testning fandt sted i to etaper. De enkelte komponenter i Eurosystemets systemer blev testet for Y2K-parathed i de første måneder af 1999. Den interne ECB Y2K-testning blev afsluttet i udgangen af maj 1999. Den 19. juni 1999 - efter flere måneders intensive forberedelser - blev der gennemført en vellykket bilateral år 2000-test af systemer på tværs af ESCB. Denne aktivitet, som blev gennemført forud for tidsplanen, involverede både tekniske og forretningsmæssige områder hos ECB og de nationale centralbanker, og var beregnet på at teste, at systemerne fungerede korrekt den 3. januar 2000 og den 29. februar 2000. TARGET-systemet var ikke omfattet af denne testaktivitet.

...og de store grossist- og detailbetalingssystemer er genstand for nøje overvågning...

ESCB overvåger desuden nøje fremskridtene inden for andre store detailbetalingssystemer end TARGET, navnlig de systemer, der afregner deres dagsafslutningssaldi i TARGET. Det menes, at der ved alle store betalings- og værdipapirafregningssystemer i EU gøres gode fremskridt med Y2K-forberedelserne, og de ventes at fortsætte med at fungere problemfrit hen over årsskiftet.

Et ESCB Y2K-koordineringsudvalg har ansvar for Y2K-beredskabsplanlægningsaktiviteterne på EU-plan

ECB's styringsråd har oprettet et ESCB År 2000-koordineringsudvalg bestående af År 2000-koordinatore fra hver NCB. Udvalget har ansvar for koordinering mellem ESCB-institutionerne og mellem ESCB og de internationale organer, der direkte tager sig af År 2000-spørgsmål. Dets hovedopgaver indbefatter analyse af egnetheden og gennemførligheden af nødforanstaltningerne og procedurerne til aktivering af sådanne foranstaltninger samt definition af ESCB-milepæle, som skal overvåges før, under og efter årsskiftet.

Under årsskiftet vil ESCB Y2K-koordineringsudvalget udgøre kernen i en effektiv kommunikationsinfrastruktur, som er oprettet mellem ECB og de nationale centralbanker med specifikt henblik på at overvåge udviklingen igennem hele perioden omkring årsskiftet. Fra 31. december 1999 og indtil den første hverdag i januar 2000 og desuden omkring skudår vil der være aktiveret et "Tidligt varsel"-net, som kan advare ECB's besluttende organer. Hvis der skulle opstå nødsituationer, vil udvalget få ansvar for at konsultere relevante eksperter i erhvervslivet for at fremskynde beslutningsprocessen og sikre, at de kritiske funktioner kan udføres. Udvalget vil med jævne mellemrum udveksle information om globale spørgsmål med relevans for År 2000-årsskiftet, særlig hvad angår eventuelle større uventede begivenheder vedrørende ESCB's interne systemer og infrastrukturer samt de finansielle markeder i Eurosystemet.

ECB vil deltage i det fælles År 2000-råds overvågningsøvelse ved årets udgang og vil udveksle information med rådet som bidrag til at reducere de Y2K-relaterede risici på globalt plan, som går ud over Eurosystemet.

7.3 TARGET-systemet

TARGET-systemet er det grundlæggende afregningssystem for eurolandene...

TARGET-systemet er et afregningssystem, som administreres af ECB, og som forbinder de nationale RTGS-systemer (real time gross settlement systems, dvs. tidstro bruttoafregningssystemer hos de stater, som er medlemmer af ØMU). På en normal arbejdsdag behandler TARGET gennemsnitligt 175.000 transaktioner, svarende til en værdi på mere end 1 billion euro. Dette indbefatter 30.000 grænseoverskridende betalinger med en værdi på ca. 350 mia. euro. 200 nettosystemer afregner via de nationale RTGS-systemer hver dag.

...og således risikerer eventuelle fejl at skabe alvorlige problemer

Nogle af transaktionerne, som er planlagt til 31/12/1999, vil blive rykket til 03/01/2000. I tilfælde af fejl i andre euro-afregningstjenester vil TARGET sandsynligvis blive benyttet mere intensivt. Hvis TARGET ikke fungerer problemfrit den 03/01/2000, er der mulighed for, at der opstår ubalancer i likviditeten. Dette skaber en risiko for, at bankerne og deres kunder lider et rentetab, at det ikke er muligt at afregne supplerende poster med banker, som ikke kan lukke risikopositioner, og at det kan blive nødvendigt at udskyde mange transaktioner til den næste arbejdsdag.

Da TARGET primært blev indført for at støtte den monetære politik og reducere afregningsrisici, bør sikker behandling af kernetransaktioner (høj værdi og afregning) have en højere prioritet end behandling af et stort antal betalinger. Ansvar for den nationale behandling ligger hos de enkelte nationale centralbanker og ECB, men behandling på tværs af grænserne vil kræve fælles aktiviteter.

Der er gennemført omfattende testning af TARGET-systemet...

TARGET-testningen finder sted i et specielt testmiljø, som svarer til det virkelige driftsmiljø. Der er udviklet tests til at undersøge Y2K-parathed i alle hardware- og softwarekomponenter, som bruges til TARGET, herunder de nationale RTGS-systemer og forbindelseskomponenterne. Da de nationale centralbanker og ECB havde gennemført deres interne IT- og

driftsfunktionalitetstestning af TARGET-systemet, deltog de i en multilateral test af driftsfunktionaliteten. Alle de nationale centralbanker og ECB har haft en vellykket deltagelse i mindst en af fire multilaterale testrunder. Der blev fundet en enkelt Y2K-fejl med relation til implementeringen af modtagelsen af dagsafslutningsmeddelelser i visse systemer. Alle berørte nationale centralbanker var umiddelbart i stand til at rette softwarefejlen og teste deres systemer igen.

Der fandt en demonstration af TARGET sted den 25. september 1999, hvori alle nationale RTGS-systemer, EBA-afregningssystemer og hundredvis af kreditinstitutioner deltog. Denne afsluttende test har demonstreret pålideligheden i det samlede TARGET-system.

...i sammenhæng med den obligatoriske testning af SWIFT-systemet...

S.W.I.F.T. Customer Test System (CTS) blev benyttet under den multilaterale testfase og til TARGET-demonstrationen. Alle nationale centralbanker og de involverede kreditinstitutioner har sendt betalingsordrer via S.W.I.F.T. CTS på de relevante datoer i år 2000. S.W.I.F.T. har udarbejdet et obligatorisk Y2K-testprogram, som alle kunder skal deltage i. Disse tests blev udført af hver national centralbank og ECB parallelt med de multilaterale TARGET-driftsfunktionalitetstests.

...og af den korresponderende centralbankmodel (CCBM)

Ligeledes blev der udført vellykkede tests af den korresponderende centralbankmodel (CCBM, Corresponding Central Bank Model). CCBM er et system til sikkerhedsstillelse på tværs af grænserne for at sikre, at der er tilstrækkelig sikkerhedsstillelse til rådighed for den monetære politiks operationer og til at opfylde betalingssystemernes behov. CCBM er baseret på multilaterale aftaler mellem de nationale centralbanker og ECB. Da alle meddelelsesstrømme er bilaterale, blev der udført Y2K-parathedstestning parvist af institutioner, som anvender computersystemer til dette.

Der blev etableret nødprocedurer til behandling af et begrænset antal systemkritiske betalinger, før TARGET blev sat i drift i januar 1999. Disse procedurer kan tåle, at en eller flere nationale centralbanker og/eller ECB ikke er tilgængelige, og er blevet revideret og udvidet til at tage højde for Y2K-fejlscenarier.

Der findes allerede forskellige nødforanstaltninger til sikring af, at TARGET fortsat fungerer normalt

I august 1999 blev de nationale centralbanker bedt om at give oplysninger om deres hjemlige beredskabsplanlægning i henseende til TARGET-operationerne. Der indgik omfattende besvarelser fra alle nationale centralbanker i september. Der er etableret forbindelser til bankindustrien. Nødbehandlingen er baseret på eksisterende indenlandske redskaber, som testes med jævne mellemrum. Under årsskiftet vil de store afregningssystemer, der foretager afregningen via TARGET, få højest prioritet. Alle nationale centralbanker har etableret beredskabstilstande, og de fleste er i stand til at vende tilbage til "Normal TARGET-tilstand" i løbet af en arbejdsdag. De er parate til at gøre midlertidig brug af korrespondentkonti (Correspondent accounts) til at skabe forbindelse mellem behandlingen af visse "grænseoverskridende likviditetsoverførsler" og at genoptage normal TARGET-drift, når systemerne er klar til det.

På baggrund af erfaringer fra afprøvning af beredskabsplanerne via de korresponderende konti (CoCA), som fandt sted i juli og september 1999 er procedurerne og dokumentationen ved at blive revideret. Yderligere CoCA-testning af beredskabsløsninger, der anvender korresponderende konti hos forskellige tjenesteudbydere vil finde sted i oktober og november 1999. Der vil ligeledes blive afholdt øvelser med den "normale" beredskabsbehandling, hvorved forbindelsesmeddelelser sendes manuelt fra CBT inden årets udgang.

For at konstatere eventuelle resterende problemer under årsskiftet så hurtigt som muligt vil de nationale centralbanker og ECB gennemføre forbindelsestests den 1. og om nødvendigt også den 2. januar 2000. Der er udviklet fejlscenarier af ECB og ESCB, så man hurtigt kan tilbyde alternative løsninger til TARGET-medlemmerne.

7.4 Centralbankerne og Y2K-relaterede finansielle risici

Likviditetsspørgsmålene er genstand for nøje overvejelse...

Den 3.08.1999 meddelte Bank of England, at den i et forsøg på at beskytte Londons markeder mod Y2K-relaterede problemer vil forøge puljen af værdipapirer, som den er parat til at modtage fra bankerne som sikkerhedsstillelse med ca. 2 billioner pund (\$3,23 billioner), hvilket svarer til en betydelig stigning på 7 gange det normale.

Eurosystemet meddelte i august, at man ikke her så et behov for at indføre systemændringer i de eksisterende driftsrammer for Y2K-årsskiftet. Fra starten har disse rammer været beregnet på at sikre maksimal fleksibilitet i implementeringen af den monetære politik og har således tilladt hensigtsmæssige tekniske tilpasninger. Navnlig har rammerne en indbygget mekanisme til at opfylde ethvert niveau af likviditetsefterspørgsel fra markedsdeltagerne. Det samlede reservebehov i euroområdet banksystem udgjorde ca. 100 mia. euro i første halvår af 1999, hvilket skaber et betydeligt stødpudelager til dækning af exceptionelle likviditetsbehov ved årsskiftet.

...og der findes et bredt udvalg af sikkerhedsstillelses- og finjusteringsinstrumenter i EU

ECB mener endvidere, at den sammensatte betalingssysteminfrastruktur i EU nedsætter risikoen for systemiske problemer. Desuden opfattes de aktiver på ca. 5.700 mia. euro på listen over sikkerhedsstillelse, som er til rådighed for Eurosystemets og den korresponderende centralbankmodels genfinansieringsoperationer (som giver mulighed for grænseoverskridende brug af sikkerhedsstillelse) som værende aktiver, der er tilstrækkeligt brugbare som sikkerhedsstillelse, undtagen i exceptionelle situationer. Desuden supplerer en række finjusteringsinstrumenter Eurosystemets primære mere langfristede genfinansieringsoperationer (almindelige køb eller salg, samling af indlån med fast løbetid og valuta-swaps).

Eurosystemets faciliteter (marginal udlåns- og indlånsfacilitet) tilbyder ØMU'ens kreditinstitutioner et automatisk middel til at håndtere potentielle svingninger i likviditetsefterspørgselen og begrænser dermed indvirkningen heraf på de kortfristede rentesatser. Endelig meddelte ECB den 23. september, at der ikke vil blive igangsat nogen større genfinansieringsoperationer i den første uge af år 2000. Denne beslutning vil bidrage til at minimere potentielle problemer for modparterne og for de finansielle markeder, som vil kunne opstå som følge af behandlingen og afregningen af sådanne større operation umiddelbart efter årsskiftet.

7.5 Betalingssystemer

Detailbetalings-systemerne i EU er forberedte og kan bruge hinanden som reserve

I Europa menes betalingssystemerne (betalingssystemoperatørerne, deres medlemsbanker og detailhandlere) som helhed at være parate. Der er nogle få tilbageværende problemer, men disse kendes allerede og er ved at blive behandlet, således, at navnlig elektronisk betaling skulle fungere normalt. Operatørernes net er Y2K-kompatible og samarbejder om at udveksle information. I tilfælde af forstyrrelser af systemerne eller kommunikationsnettene vil de kunne benytte hinandens faciliteter (Visa på Europay og omvendt, satellitkommunikation i stedet for normale net).

Bankmedlemmerne af detailbetalingsystemerne i EU er nu 98% Y2K-parate, og de resterende banker er i færd med at færdiggøre deres udbedrings- og beredskabsplanlægningsaktiviteter. I de fleste EU-lande har de handlende afprøvet alternative teknikker til betalingsautorisation for det tilfældes skyld, at telekommunikationen eller forbindelserne til betalingsnettene midlertidigt bliver afbrudt. Der findes allerede manuelle løsninger i handels- og distributionssektoren.

7.6 Detail- og grossistlikviditet og beslægtede infrastrukturer

Årsskiftet er traditionelt en travl periode med en højere efterspørgsel efter rede penge end sædvanligt, og i den forstand adskiller årsskiftet 1999/2000 sig ikke fra det sædvanlige. ECB, som har analyseret problemet inden for ESCB's Y2K-koordineringsudvalg, mener ikke, at det vil være nødvendigt for privatpersoner at ligge inde med større mængder af rede penge i overgangsperioden, end de normalt gør ved årsskiftet. Alligevel har de nationale centralbanker samarbejdet med de kommercielle banker for at sikre en ekstra kontantbeholdning og organisere distributionen heraf. På grund af behovet for at fremstille euro-pengesedler frem mod udgangen af år 2001 havde de nationale centralbanker allerede besluttet, uafhængigt af Y2K-problematikken, at opbygge ekstra beholdninger af nationale pengesedler for at kunne dække en langsigtet periode frem til år 2002 og sikre fri kapacitet til produktionen af euro-pengesedler.

De nationale centralbanker har desuden samarbejdet under den europæiske centralbanks auspici på at definere beredskabsplaner på dette område. I nogle tilfælde er de nationale centralbanker også let i stand til at fordoble den mængde kontanter, som er til rådighed (dette er for eksempel tilfældet i Tyskland). De kommercielle banker har arbejdet sammen med deres teknologiudbydere på at konvertere deres pengeautomater. Afprøvningen af pengeautomatnettene i EU ventes at være færdig i løbet af 3. kvartal af 1999.

Kommunikationen med kunderne vil være en central strategi i bestræbelserne på at håndtere de Y2K-relaterede likviditetsspørgsmål. Bankernes kunder vil få information, der forsikrer dem om pengeautomaternes Y2K-parathed og bekræfter, at man kan benytte checks og betalingskort til sine betalinger som normalt. Der vil sandsynligvis først kunne opstå spændinger på likviditetsmarkedet, hvis der er bekymring for, at Y2K-problemet kan skabe forstyrrelser med økonomiske konsekvenser, og derfor vil de private og offentlige myndigheders primære opgave bestå i at fastholde offentlighedens tillid. Hvis der opstår problemer, vil en række sekundære begivenhedsstyringsforberedelser sikre, at der er etableret tilstrækkelige nødforanstaltninger til at klare situationen, eksempelvis mekanismer til redistribution af likviditet, udvidelse af sikkerhedsstillelsen og implementering af Lombard-faciliteter.

7.7 EU-banker og kreditpolitik

Hvad angår kreditstyringen har Global 2000 foreslået, at bankerne bør undgå at træffe forhastede, ensidige afgørelser om at inddrage eller indskrænke deres erhvervskunders kreditmuligheder inden år 2000. I stedet bør de omhyggeligt vurdere deres kunders Y2K-parathed, indgå i direkte drøftelser, hvor der er tvivl, og give tidlige varsler, såfremt de påtænker at træffe en negativ beslutning.

EU's banker har nøje overvejet deres kreditpolitiske krav på både kort og mellemlangt til langt sigt. I Finland har den højt automatiserede finanssektor givet bankerne mulighed for at undersøge Y2K-paratheden hos deres store og små og mellemstore erhvervskunder. De har konkluderet, at der er mulighed for,

Ekstra kontantbeholdninger og distributionsmekanismer skulle forhindre mange problemer...

...alligevel vil kommunikationen med offentligheden fortsat være særlig vigtig inden for denne sektor

Bankerne overvejer nøje deres kundekreditpolitik...

...og de fleste har vedtaget, at kunder med god styring fortsat skal støttes

at mange af de større virksomheder vil kunne komme ud for vanskeligheder efter årsskiftet. Alligevel venter de, at meget få virksomheder vil blive meget negativt påvirket, idet langt det store flertal er velforberedte på Y2K-problemet. Det finske bankvæsen mener, at hvis nogle få erhvervs kunder skulle få mere varige problemer på grund af Y2K-problemet, vil selve banken også stå i en sensitiv situation og vil normalt være forpligtet til at tilbyde yderligere kreditfaciliteter.

Opfattelsen hos de britiske banker, der deles af flertallet af banker i EU, er, at Y2K-problemet ikke vil få nogen væsentlig indvirkning på deres solvensvurderinger af erhvervs kunderne. Hvis kunderne får vanskeligheder på grund af Y2K-problemet, men ellers er organisationer med en god styring, vil bankerne fortsætte med at støtte dem ved at tilbyde ekstra kreditfaciliteter. Y2K-problemet vil ikke i sig selv være årsag til inddragelse af kreditmuligheder.

7.8 EU's fondsbørser

Sammenslutningen af europæiske fondsbørser, der omfatter fondsbørser i EU- og EFTA-området samt en række børser i de centraleuropæiske lande, udsendte den 27. september 1999 en erklæring om, at de er Y2K-parate. Vurderingen hos medlemsbørserne er, at de er klar til årtusindskiftet, og dette bygger på flere nøgleovervejelser.

Generelt er disse børser moderne, højteknologiske virksomheder, der først for nylig, dvs. inden for de seneste år, har indført elektroniske handelssystemer, og derfor menes deres iboende Y2K-risiko at være lav. Der har fundet omfattende testning sted, både internt og eksternt, og tilsyns- og reguleringsmyndigheder har i mange lande gjort deltagelse i børstests til et obligatorisk krav. De føler, at de har høstet værdifulde erfaringer ved overgangen til euroen. Mange medlemmer har en ultimativ sikkerhedsmekanisme i form af udelukningsfunktioner, der kan tages i brug, såfremt deres systemer bringes i fare af uforberedte handelspartnere.

7.9 EU's forsikringsindustri

EU's forsikringsselskaber har vedtaget en fælles indstilling gennem CEA (European Committee of Insurers, dvs. den europæiske forsikrings sammenslutning), at kun de resterende Y2K-risici vil kunne blive dækket. Hvis et forsikret selskab har truffet alle de nødvendige foranstaltninger til at tilpasse og beskytte sine systemer mod Y2K-relaterede risici, kan de Y2K-relaterede erstatningskrav dækkes i henhold til vilkårene i deres forsikringsaftaler. Nationale sammenslutninger og enkeltvirksomheder har udfoldet store bestræbelser på at informere deres kunder, navnlig store selskaber og små- og mellemstore virksomheder om de Y2K-relaterede risici, og hvordan de skal behandles. Men i flere lande udelades Y2K-risici fra de fleste policer, når de skal fornys.

På trods af denne fælles indstilling er der stor forskel fra EU-land til EU-land på de instrumenter, som indføres af markederne. Nogle sammenslutninger har anbefalet udeladelsesklausuler til deres medlemmer, selv om det er op til hvert enkelt selskab at beslutte sin egen strategi. Der er ikke truffet særlige kollektive foranstaltninger i Grækenland eller de nordiske lande. I Portugal og Schweiz har nogle organisationer begrænset deres inddragelse til at tilbyde deres medlemmer anbefalinger og råd. I andre tilfælde giver organisationerne også fælles juridisk og teknisk støtte til at hjælpe medlemmerne med at minimere potentielle finansielle tab på grund af Y2K-problemet (Irland, Spanien, Tyskland og Nederlandene).

EU's fondsbørser meddelte i september, at børssektoren er Y2K-parat...

...baseret på den omfattende brug af Y2K-parate modemsystemer og omfattende testning

Den fælles indstilling hos EU's forsikringsgivere er at dække erstatningskrav for de kunder, der har gjort det fornødne

Men aktiviteterne på hvert enkelt marked varierer betydeligt i hele EU, hvor nogle tilbyder vejledning...

*...andre indfører fælles
nødfonde...*

*...og atter andre
opretter strukturer til
overvågning og bistand
i vurderingen af
forsikringskrav*

*Nogle lande undersøger
allerede Y2K-
problemets
makroøkonomiske
konsekvenser...*

*...og har til hensigt at
indsamle information
om Y2K-relaterede svigt*

I Nederlandene er der oprettet en central nødfond (på 500 mio. euro) til dækning af særlige risici, hvor forsikringstagerne kan bevise, at de har gjort det fornødne for at løse Y2K-problemet. De organisationer, som deltager i denne fond, skal generere tilsvarende reserver til dette formål.

I Frankrig og Belgien har organisationerne oprettet kollektive permanente strukturer til overvågning af Y2K-kravene og deres behandling. I Frankrig har den tekniske platform for "Koordinering af år 2000" fire nøgleopgaver. Den yder teknisk assistance, eksperthjælp, juridisk koordinering og opretholder en database med information om Y2K-relaterede krav. Den belgiske tekniske platform tilbyder ekspertbistand med vurderinger hos de enkelte for at hjælpe forsikringsselskaberne med at vurdere Y2K-relaterede krav og bekæmpe potentiel svindel. Sådanne organisationer skaber en positiv synergi mellem fagfolk, der sparer tid og fører til udveksling af erfaringer.

7.10 Y2K-problemets makroøkonomiske konsekvenser

Efterhånden som den kritiske periode nærmer sig, overvejer nogle lande, hvordan man skal vurdere de potentielle kort- og langsigtede makroøkonomiske konsekvenser af Y2K-problemet. I Nederlandene er der gennemført indledende undersøgelser af de mere langsigtede aspekter, og der ventes at blive gennemført yderligere evalueringer.

I 1998 og 1999 blev der gennemført flere undersøgelser af dette emne. ING Barings Banks undersøgelse i 1998 blev nævnt af OECD i deres rapport om Y2K-problemet, og en lignende aktivitet blev iværksat af det centrale planlægningsbureau, CPB, i 1999 (CPB har ansvar for økonomiske prognoser i Nederlandene). Begge forudså, at såfremt man tog højde for de generelle aktiviteter i Nederlandene, de mulige makroøkonomiske scenarier samt undersøgelser af lignende forstyrrelser af produktionen inden for visse industrier og regioner, ville det kun have begrænsede konsekvenser. ING Barings-rapporten pegede på forskelle mellem industrierne, bestemt af industriens art, dens afhængighed af IT, grænseoverskridende effekter osv.

Den hollandske nationalbank offentliggjorde for nylig en statusrapport om Y2K-problemet i den nederlandske bankverden. Et af rapportens afsnit omhandler kreditvurderingen af bankkunder og de juridiske krav om, at banker skal justere deres reserver efter de forventede risici. Den konkluderer, at der kun er behov for begrænsede justeringer.

I år 2000 vil de makroøkonomiske konsekvenser af Y2K-problemet blive evalueret af CPB og af den hollandske nationalbank som led i deres normale aktiviteter.

Som led i deres konstante overvågning, beredskabsplanlægning og krisestyring vil sektorens årtusindplatforme, regeringens Y2K-projektcenter og det nationale krisekoordinationscenter indsamle information om Y2K-relaterede problemer igennem en periode fra 1. oktober 1999 og indtil udgangen af marts 2000. Denne information vil blive anvendt til at vurdere de makroøkonomiske konsekvenser af Y2K-problemet som led i den samlede vurdering af Y2K-arbejdet i Nederlandene. Indsamlingen af information om de faktiske Y2K-relaterede og ikke-Y2K-relaterede svigt er en integreret del af deres beredskabsplanlægningsaktiviteter.

Den europæiske centralbank har analyseret de kortsigtede makroøkonomiske konsekvenser og identificeret visse effekter

Den europæiske centralbank har allerede analyseret de kortsigtede makroøkonomiske konsekvenser af Y2K-problemet og fundet nogle sektorrelaterede effekter, som er skabt ved overflytningen af ressourcer til Y2K-aktiviteter. På kort sigt vil dette kunne føre til, at nogle virksomheder hamstrer produkter, at husstandene opbygger lagre af fødevarer og andre forbrugsvarer samt en omfordeling af de faste investeringer. Disse faktorer vil kunne få monetære konsekvenser i form af en midlertidig forøgelse af bankudlåningen. Den rentesats, som den tremåneders EURIBOR futures-kontrakt oppebærer, er blevet handlet over den teoretiske rentesats. Dette Y2K-"spyd" havde tendens til at vokse i sommer, men er blevet mindre i den senere tid.

Men Y2K-problemets indvirkning på de kortfristede rentesatser er betydeligt mindre ved transaktioner, som er beskyttet med sikkerhedsstillelse. Forrentningskurven for instrumenter, som er beskyttede af sikkerhedsstillelse, udviser således et langt mere regelmæssigt mønster end kurven for rentesatser gældende for ikke-sikrede transaktioner. Dette afspejler en forøget opmærksomhed på kreditrisikoovervejelserne omkring årsskiftet.

7.11 Internationale forberedelser

Global 2000 har udviklet nøgleanbefalinger for den finansielle sektor...

I september 1999 blev der afholdt et møde i Global 2000, den internationale organisation, som er oprettet af den finansielle industri (bankvæsen, forsikringsvirksomhed og betalingssystemer) i Wien. Formålet var at gennemgå, hvordan de 11 anbefalinger, som Global 2000-medlemmerne havde vedtaget på deres juli-møde i Miami, kunne gennemføres i Europa. Tre hovedområder blev overvejet - likviditetsstyring, kreditstyring og begivenhedsstyring.

Markederne i EU er i færd med at færdiggøre deres handlingsplaner for hvert land. Ved den lejlighed fulgte delegationerne Global 2000's anbefalinger om at gennemgå og over for andre landes bankvæsenere offentliggøre de aktiviteter, som var afsluttede samt at opstille en plan over de aktiviteter, som manglede at blive færdiggjort. Denne detaljerede informationsudveksling er forbeholdt Global 2000's medlemmer.

...og vil etablere et kommunikationsnet

Global 2000 vil etablere et kommunikationsnet med begrænset adgang i perioden omkring årsskiftet. Deutsche Bank har taget initiativ til at organisere dette net på en samme måde som nettet etableret af det fælles år 2000-udvalg. Ti EU-lande vil indgå i dette Global 2000-net, og syv af dem er også med i det fælles Y2K-udvalgs net af finanscentre.

IAIS har overvåget forsikringssekskabernes forberedelser

Det internationale forbund af forsikringssekskaber (IAIS) udsendte et spørgeskema til alle medlemmer i juli 1999. 67 medlemmer svarede, herunder forsikringsmarkederne i 13 EU-lande, idet kun Grækenland og Luxembourg ikke svarede. Selv om IAIS alene offentliggjorde de generelle resultater, er svarene fra EU-tilsynsmyndighederne blandt de mest positive. Næsten alle IAIS-medlemmer indsamler eller vedligeholder oplysninger om Y2K-paratheden hos sekskaber inden for deres ansvarsområde. De fleste medlemmer var i stand til at give oplysninger om, hvor stor en procentdel af sekskaberne der havde udført vellykkede test af deres kernesystemer, og næsten halvdelen meldte, at 90% af de sekskaber, de overvågede, havde gjort dette, heri indbefattet en række større forsikringsmarkeder. Antallet af forsikringssekskaber, der havde udarbejdet Y2K-beredskabsplaner, var en smule lavere.

8 VANDFORSYNING

Selv om vandforsyningssektoren er startet senere og vil være færdig senere end andre...

Generelt startede vandforsyningsindustriens forberedelser sent. Af de forskellige industrier, som er omtalt i dette dokument, er EU's vandforsyningsindustri den industri, hvis færdiggørelsesdatoer oftest rapporteres at ligge i fjerde kvartal. Produktionen og distributionen af vand kan håndteres manuelt uden støtte fra IT-baserede kontrolsystemer. Mange anlæg er udformet på en sådan måde, at netforsyningen og opretholdelsen af forsyningstrykket kan gennemføres via lagertanke uden at benytte pumper ved at udnytte tyngdekraften. I andre anlæg er de geografiske forhold relevante. For eksempel kommer en stor del af vandforsyningen i Østrig fra bjergene. Højdeforskellen mellem forsyningskilden og vandhanerne i nettet betyder, at der sjældent er behov for pumper og elektroniske systemer, og vandets naturlige kvalitet er høj, hvilket betyder, at der er mindre behov for kompleks vandbehandling. Således vil de mulige problemer sandsynligvis være begrænset til registreringsfejl, der kan føre til fejl i regningerne.

Beredskabsplanlægningen i vandforsyningsindustrien svarer til planlægningen i andre infrastruktursektorer. Reservoirene vil være fyldte. Bemandingen vil være forøget, og personalet vil få ekstra træning i om nødvendigt at kunne drive forsyningen manuelt. Der vil blive anvendt nødstrømforsyning som reserve i tilfælde af, at energiforsyningen svigter.

...synes de potentielle risici at være mindre, og der gennemføres beredskabsplanlægning. ..

I Grækenland er der planer om at placere personale, udstyret med forskelligt telekommunikationsudstyr og forberedt på at handle hurtigt og effektivt, ved kritiske knudepunkter i vandforsyningsnettet. I Nederlandene vil de lokale vandmyndigheder sænke vandniveauerne ved at pumpe mere end den sædvanlige mængde før årtusindskiftet, og således vil konsekvenserne for offentligheden være begrænsede i tilfælde af svigt i pumpestationerne på grund af strømudfald.

...idet den relevante nationale lovgivning sikrer, at selskaberne hele tiden er forberedte

Der findes ofte en særlig national lovgivning for vandforsyningsindustrien. Ifølge loven er alle vandforsyningsselskaber i Det Forenede Kongerige forpligtet til at levere 10 liter drikkevand pr. person pr. dag under enhver forstyrrelse af vandforsyningen. I Nederlandene har vandforsyningssesektoren en streng nødordning, som kræver, at vandforsyningen skal kunne opretholdes fuldt ud i 10 dage uden nye forsyninger af energi og kemikalier (baseret på forsyningsværkernes egne nødstrømforsyninger) og skal kunne levere ferskvand i 20-25 dage uden ny tilførsel af vand fra kendte kilder (primært floder).

Det er dog stadig vanskeligt at få overblik over situationen

Mange lande har tilkendegivet, at vandforsynings- og spildevandssektoren var en af de vanskeligste sektorer at få information fra. Denne vanskelighed skyldes primært, at disse tjenester udbydes af et stort antal små, lokale værker, ofte flere tusinde i hvert land, som generelt administreres af lokale råd eller regionale myndigheder.

9 KOMMISSIONENS AKTIVITETER

9.1 Vedrørende den interne situation: se også:

http://europa.eu.int/comm/y2k/preparation/y2k_en.htm

Kommissionens initiativer fortsætter...

Kommissionen fortsætter med aktivt at forfølge de initiativer, som blev offentliggjort i Kommissionens Meddelelse KOM 1998 (102).

...idet interne systemer prioriteres højt...

Arbejdet med at gøre Kommissionens egne systemer og produkter kompatible får højeste prioritet. Gennem regelmæssige møder mellem generalsekretæren og generaldirektørerne overvåges fremskridtene konstant gennem den særlige koordineringsgruppe for organisation og styring (Co-ordination Group on Organisation and Management)..

...og arbejdet ventes at blive afsluttet i tide

Siden 1996 er alle generaldirektorater blevet anmodet om i deres årlige informationsplan at medtage specifikke planer om tilpasningen af deres informationssystemer til år 2000, idet gennemførelsen af sådanne planer skal have høj prioritet i budgetteringen. Cirka 75% af Kommissionens strategisk vigtige informationssystemer er allerede Y2K-parate eller er ved at blive udskiftet med Y2K-parate systemer, og de resterende 25% er ved at blive endeligt tilpasset. Der er lagt særlig vægt på beredskabsplanlægningen og på produkt- og kontraktrevisioner.

Der er gennemført ende-til-ende-testning af systemer med forbindelser til eksterne organer

Kontrollen af den underliggende infrastruktur (hardware, systemssoftware, tredjeparts software) er kommet langt, og kompatibiliteten vil blive sikret i tide. Efter at de interne tests blev udført med held i første halvdel af 1999, er der udført yderligere tests i løbet af sommerperioden af de informationssystemer, som har forbindelser til eksterne organer på områderne finansielle aktiviteter, toldvæsen og landbrug.

Der er lagt særlig vægt på kontrakter på varer og tjenesteydelser med eksterne leverandører og de varer og tjenesteydelser, som Kommissionen selv leverer

En tværfaglig gruppe under ledelse af Generalsekretariatet og med deltagelse af repræsentanter fra alle generaldirektorater følger de igangværende År 2000-aktiviteter hos Kommissionen. Gruppens opgaver omfatter hovedsageligt spørgsmål, som ikke har relation til informatiksystemerne, f.eks. koordinering af beredskabsplaner til sikring af kontinuiteten i samfundsvigtige tjenester, koordineringen af juridiske spørgsmål (Y2K-konsekvenser for kontrakter, garantier, forpligtelser), generelle infrastrukturaspekter (herunder bygninger, sikkerhedssystemer, elevatorer og alle tilknyttede forsyninger) samt informationskampagner rettet mod Kommissionens medarbejdere og offentligheden. Der er udført et særligt arbejde i 1999 med henblik på at vurdere, hvorvidt data eller produkter, leveret af udefra kommende virksomheder eller leveret af Kommissionen, er Y2K-parate, med henblik på at holde alle negative effekter på et minimum og revidere de relevante kontrakter.

Hvad angår andre europæiske institutioner koordinerer det tværfaglige udvalg for informatik (CII) fortsat år 2000-aktiviteterne for at sikre en fælles strategi i behandlingen af problemet. I juli har Kommissionen desuden afholdt et symposium med medlemsstaterne og SMV om tilpasning af de europæiske informationssystemer til år 2000 og euroen.

9.2 Vedrørende de eksterne aktiviteter: se også:

http://europa.eu.int/geninfo/keyissues/y2k/index_en.htm

En anden workshop undersøgte fremskridtene inden for grænseoverskridende og tværfaglige spørgsmål i kritiske infrastruktursektorer i EU og andre steder

Som opfølgning på den vellykkede tidligere workshop for EU-infrastrukturudbydere, som fandt sted i april 1999, afholdt Kommissionen endnu et møde for europæiske infrastrukturudbydere for at drøfte grænseoverskridende og tværsektorielle afhængigheder med relation til Y2K-problemet. Dette møde fandt sted den 29.-30. september 1999, hvor flere end 200 deltagere, herunder de nationale Y2K-koordinatorer, reguleringsmyndigheder og repræsentanter for både internationale sammenslutninger og industri fra mere end 35 lande mødtes.

De nøglesektorer, som blev undersøgt, omfattede finansvæsen, transport - luftfart, søfart og jernbanedrift, energi - elektricitet og gas, telekommunikation og atomsikkerhed. Desuden drøftedes aspekter som kontinuiteten i

forsyningskæderne, strategier for kommunikation med offentligheden samt forberedelserne hos de nationale nødtjenester. Resultaterne er sammenfattet på Kommissionens Y2K-website.

Der foregår også et samarbejde om beredskabsplanlægning og krisestyring

Kommissionen har afholdt flere møder med de myndigheder hos medlemsstaterne, der har ansvar for civilforsvaret, for at drøfte Y2K-problemet og deres planer. Der har også fundet drøftelser sted med visse sektorer i den private industri, der har potentielle sikkerhedsproblemer, f.eks. den kemiske industri og atomindustrien. Festlighederne i anledning af nytår ved udgangen af 1999 ventes at blive større og mere omfattende end sædvanligt, og derfor forbereder brandvæsenerne og redningstjenesterne sig ved at forøge deres responsevne.

De eksisterende beredskabsplaner og ressourcer forstærkes og gennemføres både i den offentlige...

Alle ansvarsniveauer, fra kommunale myndigheder og op til den statslige ledelse, er involveret i at sikre økonomiens og samfundets fortsatte og sikre funktion, idet de lokale myndigheder går forrest i kritiske situationer. Systemet er baseret på anvendelse af beredskabsplaner til håndtering af forskellige faresituationer. Disse planer revideres for at tage højde for eventuelle yderligere komplikationer som følge af Y2K-problemet, der afholdes gentagne øvelser, ansvarsområder er blevet klarlagt, der er fastlagt prioriteter for brugen af tilgængelige ressourcer, og IT-systemernes Y2K-parathed er blevet omhyggeligt kontrolleret.

Lande som Nederlandene har udviklet et referencescenario, der beskriver mulige forstyrrelser i vitale sektorer og af offentlig ro, orden og sikkerhed. Dette scenario er blevet anvendt til at undervise folk i at koordinere deres aktiviteter, ved at tilsvarende aktiviteter udføres på samme tid. En model for en beredskabsplan for brandvæsenet blev ligeledes baseret på referencescenariet og vil blive anvendt af alle regionale/lokale brandvæsener, når de udvikler deres individuelle beredskabsplaner for Y2K-relaterede begivenheder. Der fandt en række nationale og regionale øvelser sted i begyndelsen af september. Selv om der ikke blev fundet nogen problemer i de tekniske systemer, som blev afprøvet, opstod der tekniske problemer i nødtelefon-tjenesten, og der blev fundet flere problemer i beredskabsplanerne. Disse problemer vil blive rettet, og der vil finde yderligere øvelser sted.

I Italien udvikles en omfattende national beredskabsplan for årsskiftet, som involverer alle niveauer af beredskabstjenesterne, de relevante ministerier og regionale myndigheder, den nationale Y2K-plattform samt lokale infrastrukturer for at sikre en koordineret respons i tilfælde af uheld. Denne plan omfatter også den offentlige kommunikation.

...og den private sektor

Sædvanligvis opfatter den kemiske industri ikke Y2K-problemet som nogen exceptionel situation, da denne industri til enhver tid må være forberedt på kritiske situationer. Alligevel gennemfører virksomhederne også her øvelser i henhold til deres beredskabsplaner med særlig vægt på Y2K-aspekterne. Selv om der ikke er fundet større problemer, er der sat fokus på behovet for at koordinere beredskabsplanerne med lokale og samfundsrelaterede tjenester. Kritiske faktorer er funktionen af telekommunikation, elektricitets- og varmforsyning samt vandforsyning. Det bør forventes, at brandalarmerne kan svigte.

Selv om gennemførelsen af beredskabsplanlægning ikke hører under Kommissionens ansvarsområde, har drøftelserne peget på, at der er et udtalt behov for at klarlægge ansvarsområderne på forskellige niveauer inden for medlemsstaterne og i de forskellige infrastrukturektorer.

10 KONKLUSIONER

Organisationerne inden for forskellige sektorer i EU forventer "Normal driftssituation"

Det samlede billede i EU tyder på, at de fleste er parate, og mange firmaer, navnlig de større organisationer, venter en "Normal driftssituation". En nøglesuccesfaktor i at nå frem til denne situation har været, at man har undgået at genopfinde hjulet og oprette nye organisationer eller programmer til Y2K. I stedet har organisationerne baseret deres forberedelser på eksisterende ekspertise, mekanismer og ressourcer.

En stor del af dette er opnået, ved at konkurrenter har samarbejdet

Desuden har industrien peget på, at Y2K-problemet har medført et samarbejde uden fortillfælde, herunder samarbejde mellem forskellige konkurrenter og sektorer. Virksomhederne har erkendt, at de alle er i samme båd, og at et betydeligt tab af tillid til en enkelt virksomhed risikerer at skade hele sektoren. Samtidig føler nogle virksomheder sig så sikre på deres egen Y2K-parathed, at de søger efter muligheder for at udnytte en manglende forberedelse hos deres konkurrenter til at få nye kunder.

Alligevel...

Alligevel er der en række vigtige spørgsmål, som må behandles inden årsskiftet.

...er der stadig spørgsmål, såsom at sikre den overordnede kontinuitet i forsyningskæderne,...

På baggrund af den aktuelle enorme indbyrdes afhængighed mellem de enkelte led i forsyningskæderne er det muligt, at der kan ske afbrydelser i strømmen af varer og tjenesteydelser. En væsentlig årsag til denne bekymring er den aktuelle status hos de nationale toldsystemer, hvor manglende Y2K-parathed vil kunne fremkalde forstyrrelser i forsyningskæderne, som industrien kun ville have ringe kontrol over. Logistikken ser nu ud til i mindre grad at udgøre et problem, end man tidligere har troet. Den fortsatte tilstedeværelse af store lagre i hele forsyningskæden i EU har overrasket mange, der troede, at sådanne funktioner var blevet revolutioneret med fremkomsten af just-in-time-fabrikation.

Kontrollen af eksterne leverandørers Y2K-parathed er fortsat en vigtig, men samtidig kompleks og tidkrævende opgave. Af praktiske hensyn er organisationer med mange leverandører nødt til at gennemføre deres vurderinger af leverandørernes Y2K-parathed via spørgeskemaer. Kun få har mulighed for at foretage kontrolbesøg, og sådanne foranstaltninger er derfor typisk forbeholdt de mest kritiske leverandører. Det er ofte mere omkostningseffektivt at lægge vægt på at sikre, at der er etableret effektive forretningskontinuitetsplaner, som blandt andet peger på alternative leverandører.

...at gennemføre omhyggelige øvelser til efterprøvning af kontinuiteten, beredskabsplanlægningen og personaleuddannelsen...

Et afgørende skridt i beredskabsplanlægningen er en grundig forudgående afprøvning af disse planer, ofte ved simulation af den værste tænkelige situation, eksempelvis afbrydelse af telekommunikationsforbindelserne og strømforsyningen. Alle organisationer, som har afholdt øvelser til efterprøvning af deres planer, har opdaget forskellige mangler og komplikationer, som kunne have påvirket deres evne til at fungere effektivt under kritiske omstændigheder, og mange er således gået videre til at planlægge yderligere tests.

Et yderligere kritisk led i forsyningskæderne er erhvervskunden. På mange af de mest berørte områder, bl.a. bankvæsen, forsikringsvirksomhed og elektricitetsforsyning, er adfærden eller paratheden hos disse kunder ligeledes vigtige aspekter, skønt dette på ingen måde ændrer tjenestudbydernes legale ansvar eller anden form for sådant med henblik på deres ansvar til at sikre kvalitet, kontinuitet og pålidelighed med hensyn til tjenesteydelser, der er stillet til rådighed i løbet af denne periode. Kommunikationen med erhvervskunderne og informationsformidling til private kunder er og bliver et nøgleelement i Y2K-strategierne hos disse virksomheder. Generelt har virksomheder i EU vedtaget en

praktisk fremgangsmåde, der bygger på, at kunder med gode styringsmekanismer under normale omstændigheder sandsynligvis ikke vil blive påvirket væsentligt af Y2K-problemet.

...og at færdiggøre forberedelserne til selve perioden omkring årsskiftet, der mangler at blive behandlet

Et andet spørgsmål er den faktiske tidsramme for begivenhederne. I løbet af fjerde kvartal af 1999 vil organisationerne færdiggøre deres beredskabsforberedelser, og der vil være mange, der planlægger at oprette interne "kriseceller" eller "kommandocentre", der ligeledes vil blive medlemmer af net til udveksling af information om de situationer, der kan opstå. Faktisk vil visse organisationers muligheder for at opdage og reagere på eventuelle problemer, som viser sig ved årets udgang, være større end nogensinde før.

Organisationerne må opretholde et højt beredskab i hele år 2000

Alligevel vil fokus i denne indsats ofte falde på perioden omkring selve årsskiftet den 31. december 1999 og 1. januar 2000. I visse industrier vil normal drift og spidsbelastninger først gøre sig gældende på den førstkommende hverdag. Desuden er det muligt - og oven i købet sandsynligt - at problemernes fulde konsekvenser først bliver tydelige efter flere dages, ugers eller måneders forløb. Det er sandsynligt, at mange virksomheder vil opretholde et vist overvågnings- og beredskabsniveau for at kunne reagere igennem hele næste år.

Problemer, som er knyttet til IT-systemerne, viser sig allerede...

Som forventet, nu hvor årsskiftet nærmer sig, oplever nogle organisationer verden over allerede problemer med tilknytning til IT-systemerne. Sådanne hændelser har som regel været genstand for stor mediebevågenhed. Selv om nogle af problemerne muligvis har kunnet tilskrives selve Y2K-problemet, har de i andre tilfælde kun en indirekte relation - om nogen i det hele taget - til dette problem. Nyinstalleret Y2K-parat erstatningssoftware vil uundgåeligt indeholde fejl, der kan bestå i manglende kompatibilitet mellem de ændrede systemer, processen til testning af Y2K-parathed eller beredskabsplanerne kan udløse eksisterende fejl, som man ellers ikke var opmærksom på, og brugere, som ikke er fortrolige med de nye eller ændrede systemer, kan forårsage fejl.

...og det vil blive stadig vigtigere at kunne skelne mellem Y2K-hændelser og ikke-Y2K-relaterede hændelser

Dette er generelle problemer, der er knyttet til indførelsen af IT-systemerne, som vil vise sig ofte i den sidste periode frem mod det nye årtusinde, og som indtil nu ikke vist sig som andet end generende besvær. Under normale omstændigheder vil en stor del af de problemer, som indrapporteres til softwaresupportcentre i realiteten være resultatet af brugerfejl eller af softwareprogrammernes funktion. Mængden af sådanne hændelser i begyndelsen af år 2000 vil i sig selv udgøre et problem, med unøjagtige fejlrapporter, der medfører et spild af værdifulde ressourcer, som ellers skal bruges til at løse de reelle problemer, og dette kan potentielt føre til ubegrundet bekymring hos såvel offentligheden som medierne.

10.1 Offentlighedens tillid

Y2K har nu udviklet sig til et spørgsmål om offentlig tillid...

Det er klart, at det spørgsmål, der repræsenterer den største udfordring i EU som andre steder, er spørgsmålet om offentlighedens tillid. I PR-mæssig forstand er Y2K-problemet i flere henseender ganske unikt. Det har global karakter og potentiale til i et vist omfang at påvirke alle, det er ikke muligt at give eller få absolutte garantier for fortsat drift, og de endelige konsekvenser er uforudsigelige.

...og EU's regeringer er ikke trygge ved den manglende offentlige opmærksomhed på problemet

Selv om den offentlige bevidsthed om problemet i hele EU fortsat er øget igennem 1999, har Y2K-problemet indtil nu tiltrukket sig mindre mediebevågenhed i EU end i USA, og offentlighedens opmærksomhed på problemet er ligeledes mindre, generelt betragtet. Alligevel intensiverer regeringerne deres indsats for at sikre, at den aktuelle tillid bevares igennem hele den korte periode, som resterer. Der er stor opmærksomhed på at finde balancen

Der er en række initiativer i gang med henblik på at gøre information tilgængelig for offentligheden

...og der foregår forberedelser til sikring af, at offentligheden fortsat er velinformeret under selve årsskiftet

Offentlighedens holdning til Y2K-problemet vil nu forme sig og kan føre til apati hos dem, der fortsat har behov for at handle

Der vil være behov for en fortsat, koordineret indsats fra alle parter side for at sikre at frygten for det ukendte ikke i sig selv bliver til et problem

mellem på den ene side at holde offentligheden informeret og på den anden side at give unødvendige eller uhensigtsmæssige oplysninger, som snarere kan føre til forvirring end forståelse.

Mange regeringer har allerede udsendt eller planlægger snart at udsende brochurer til hver enkelt husstand med nøjagtige svar på ofte forekommende spørgsmål. Nogle har indført separate kommunikationsenheder inden for deres nationale årtusindplatforme. I september 1999 er der udsendt information fra flere landes udenrigsministerier (i USA, Canada, Australien, New Zealand og Det Forenede Kongerige) til borgerne vedrørende tredjelandes Y2K-parathed. Generelt har disse vurderinger været baseret på faktuelle oplysninger, indhentet fra landenes myndigheder uden subjektive vurderinger.

Alle EU-regeringer planlægger at oprette "nationale kommunikationsceller" ved årsskiftet, som skal overvåge og modtage oplysninger om den nationale og globale situation, så der derved skabes en mekanisme, der giver nøjagtig og rettidig information til borgerne og andre lande. Hvert land planlægger at sikre, at der er adgang til en pålidelig informationskilde, der effektivt kan reagere på de mulige ukorrekte eller vildledende historier, som kan vise sig. Det er afgørende at have autoritativ information, så det er muligt at skelne mellem ægte Y2K-relaterede problemer og tilfældige problemer, som kan opstå i den kritiske periode.

Det er allerede blevet vigtigt for organisationer såsom organisationerne i transportsektoren, der er begyndt at offentliggøre deres ændrede fartplaner for årsskiftet, at være meget omhyggelige med at angive, om beslutningerne om ændringerne skyldes en forventning om lav efterspørgsel frem for en forventning om, at der vil opstå problemer.

Det vækker stadig bekymring, at selv om det private erhvervsliv indsamler pålidelige oplysninger om sine egne sektorer, videregives resultaterne i visse tilfælde ikke til regeringerne eller offentligheden, da oplysningerne kun kan indhentes under løfte om fortrolighed.

Befolkningen har sandsynligvis nået et stadium, hvor man har formuleret en bestemt holdning til Y2K, og det kan nu kræve en betydelig indsats at ændre deres holdning. Dette varsler generelt godt i bestræbelserne på at sikre, at den offentlige tillid i EU forbliver høj. Men det kan også betyde, at der ikke er så stor interesse for fortsat at forsøge at angribe problemet hos privatpersoner eller virksomheder, særlig SMV'er, der har besluttet, at Y2K-problemet er et lille problem, der er blevet blæst op til noget stort, eller at det vil være så enormt et problem, at der ikke kan gøres ret meget mere for at mildne dets konsekvenser.

Det er afgørende at have en effektiv kommunikationsstrategi for at kunne forvalte offentlighedens tillid i det sidste kvartal af dette år. Hver enkelt spiller en rolle i dette. Virksomhederne bør fokusere på deres investorer og kunder. Industrisektorerne bør tage sig af den overordnede markedstillid, ligesom deres reguleringsmyndigheder. I sidste ende er det på det nationale plan, at regeringerne må koncentrere sig om at forstå og forvalte offentlighedens tillid og forventninger. Skal strategien lykkes, kræves der en konstant samarbejdsindsats fra disse mange involverede organisationer. Begivenheder og medier må overvåges nøje for at identificere problemer, som kan give anledning til bekymring, og alle må være forberedte på at håndtere hændelser, som kan opstå uden varsel på ethvert tidspunkt, ved at give faktuel, men klar information fra pålidelige talsmænd.

11 BILAG

Herunder følger en liste over Web-steder, hvor der kan hentes yderligere information.

Disse Web-steder er ikke under Europa-Kommissionens tjenestegrenes kontrol, og således påtager Kommissionen sig intet ansvar for det materiale, der ligger på dem.

National og statslig information

Belgien	http://y2000.fgov.be/ (regering)
Danmark	http://www.2000parat.dk (nationalt Web-sted) http://www.fsk.dk/fsk/div/aar-2000/year2000.html (forskning og informationsteknologi)
Finland	http://www.vn.fi/vm/kehittaminen/tietohallinto/hko33.htm (finansvæsen) http://www.kuntaliitto.fi/tietot/ (Regional) http://www.tt.fi/yrityspalvelu/vuosi2000/ (Sammenslutningen af finsk industri og arbejdsgivere)
Det Forenede Kongerige	http://www.open.gov.uk/year2000 (UK's planer/parathed) http://www.bug2000.co.uk (UK's infrastrukturer - resultaterne af alle vurderinger gives på dette Web-sted) http://www.citu.gov.uk/y2000.htm (År 2000-team og År 2000-mediekoordineringsenhed)
Frankrig	http://www.premier.ministre.gouv.fr (premierminister) http://www.an2000.gouv.fr (regering) http://www.industrie.gouv.fr/site/industrie/home/navi/page/industrie (industri) http://www.justice.gouv.fr/publicat/an2000.htm (jura) http://www.defense.gouv.fr/sdsic/a2000/index.html (forsvar) http://www.equipement.gouv.fr/an2000/1000.htm (transport/logistik) http://www.education.gouv.fr/actu/an2000/plan.htm (uddannelse) http://www.diplomatie.fr/actual/dossier/an2000.html (udenrigsspørgsmål) http://www.interieur.gouv.fr/an2000 (indenrigsspørgsmål) http://www.agriculture.gouv.fr/index.html (landbrug)

	http://www.jeunesse-sports.gouv.fr/francais/misan2000/index.htm (ungdomsspørgsmål/sport)
	http://www.santé.gouv.fr/htm/pointsur/an2000/index.htm (sundhed)
Grækenland	http://www.year2000.gr
Irland	http://www.forbairt.ie/y2k/ (Department of Trade and Enterprise) http://www.irlgov.ie/ (regering) http://www.irlgov.ie/finance/y2k2.htm (finansvæsen) http://www.2000aware.ie/ (industri)
Island	http://2000.stjr.is/ensk/index.html (nationalt Web-sted)
Italien	http://www.comitatoanno2000.it/ (premierminister) http://www.aipa.it/attivit[2]/anno2000[12/ (public administrations)
Luxembourg	http://www.crpht.lu/an2000
Nederlandene	http://www.mp2000.nl/ (nationalt Web-sted) http://www.pmo.nl/pmo/ (regering) http://www.minbzk.nl (civil protection) http://www.nibra.nl/pmb (fire services)
Norge	http://www.aksjon2000.org/ (nationalt Web-sted) http://odin.dep.no/aad/publ/aar2000/index.html (Arbeids – og administrasjons-departementet – AAD)
Østrig	http://www.austria.gv.at/ (regering) http://www.wifi.at/tub/2000/ (WIFI / Rådgivningstjeneste)
Portugal	http://www.missao-si.mct.pt/P2000/index1.html (nationalt Web-sted) http://www.iapmei.pt/idx/informacao/ano2000.html (SMV) http://www.inst-informatica.pt/ANO2MIL/2mil001.htm http://www.min-plan.pt/menu/tforce/index.html
Schweiz	http://www.millennium.ch (nationalt Web-sted) http://www.efd.admin.ch/aktuell/2000/index.htm (offentlig administration)
Spanien	http://www.map.es/csi/2000.htm http://www.sgc.mfom.es/efecto/efecto.htm http://www.ipyme.org/temas/inforeu/interme.htm http://www.euro.meh.es/mnoticias.htm

	http://www.mma.es/2000.htm
	http://www.cnmv.es/A2000/efecto2000.htm
	http://www.consumo-inc.es/e2000/
	http://www.msc.es/insalud/milenio/home_efecto2000.htm
Sverige	http://www.statskontoret.se/2000/sfs.htm
	http://www.2000-delegationen.gov.se/aktuellt/index_1.html (nationalt Web-sted)
Tyskland	http://www.info-jahr-2000.de/ (nationalt Web-sted)
	http://www.iid.de/jahr2000/
	http://www.kbst.bund.de/j2k/ (Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung - KBSt)
	http://bmwi.gmd.de/y2k/ (The Y2K Problem in Information Technology - Statusrapport fra den tyske regering)

Energisektoren:

Finland	http://www.finergy.fi
	http://www.fingrid.com
	http://www.neste.fi/konserni/2000/index.html
	http://www.gasum.fi/frindex_eng.htm
	http://www.energia.fi/finergy/
Frankrig	http://www.edf.fr (elektricitet)
	http://www.gdf.fr (gas)
Grækenland	http://www.dei.gr/dei-en.htm
	http://www.depa.gr/eng.index.html
	http://www.dep.gr
Irland	http://www2.esb.ie/htm/home/index.htm (elektricitet)
	http://www.irlgov.ie/tec/energy/inpc.htm (oil)
	www.bge.ie/htm/y2k/y2k.htm (gas)
Italien	http://www.enel.it (elektricitet)
	http://www.eni.it (oil and gas)
Luxembourg	http://www.cegedel.lu
Nederlandene	http://www.energie2000.nl
	http://www.emp.nl
Norge	http://www.enfo.no/index.cfm

	http://www.statnett.no/y2k/index.html
	http://www.npd.no/y2k/
Østrig	http://www.evn.at (elektricitet)
	http://www.fernwaerme.co.at (district heating)
	http://www.omv.at (oil/gas)
	http://www.safe.at (elektricitet)
	http://www.verbund.at (elektricitet)
	http://www.veoe.at
	http://www.wiengas.co.at (gas)
	http://www.wienstrom.co.at (elektricitet)
Schweiz	http://www.strom.ch (elektricitet)
	http://www.erdgas.ch (gas)
Spanien	http://www.endesa.es/2000/index.htm (elektricitet)
	http://www.repsol.es/webrepsol/esp/inversor/efecto2000.htm (oil and gas)
	http://www.miner.es
	http://www.min.es/Informacion_anexa/14061999.htm
	http://www.ree.es/indi2000.htm (elektricitet)
Sverige	http://el2000.com/index.html
	http://www.stem.se/om_myndigheten/y2k.html

Transportsektoren generelt

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

Luftfartssektoren:

Internationalt	http://www.icao.int/y2k/ (Den internationale civile luftfartsorganisation – ICAO)
Belgien	http://www.sabena.com/public/about/y2k.asp
Finland	http://www.ilmailulaitos.com/english/ (Den civile luftfartsmyndighed)
Det Forenede Kongerige	http://infrastructure.bug2000.co.uk/sectors/air/
Grækenland	http://www.olympic-airways.gr
Italien	http://www.rai-enac.it/Y2K/indice.htm
Nederlandene	http://www.minvenw.nl/millennium (RLD)

Østrig <http://www.aua.at> (Austrian Airlines)
<http://www.austrocontrol.at> (air traffic control)
<http://www.flughafen-wien.at> (Vienna Airport)
<http://www.laudair.com>

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

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

Tyskland <http://www.dfs.de/jahr2000>
<http://www.dfs.de/Y2K>

Søfartssektoren:

Internationalt <http://www.ship2000.com> (fælles Web-sted for International Chamber of Shipping (ICS), United Kingdom P&I Club og Lloyd's Register)

Det Forenede Kongerige <http://infrastructure.bug2000.co.uk/sectors/shipping>
[http:// www.mcagency.org.uk](http://www.mcagency.org.uk)

Grækenland <http://www.yen.gr>

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

Nederlandene <http://www.minvenw.nl>
<http://www.mpt.nl>

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

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

Tyskland <http://www.ism-center.de>

Jernbanesektoren:

Finland <http://www.rhk.fi/defeng.htm> (Den finske jernbaneadministration)
<http://www.vr.fi> (De finske statsbaner)

Det Forenede Kongerige
<http://www.rail-reg.gov.uk/>

Frankrig [http:// www.sncf.fr](http://www.sncf.fr)
<http://www.ratp.fr>

Grækenland <http://www.ose.gr>

Irland <http://www.cie.ie/html/news/media/y2k.html>

	http://www.irishrail.ie
Italien	http://www.fs-on-line.com/eng/index.htm
Nederlandene	http://www.ns.nl http://www.mpt.nl
Østrig	http://www.oebb.at
Schweiz	http://www.sbb.ch
Sverige	http://www.banverket.se/framtiden/ar2000.htm

Vejtrafiksektoren:

Det Forenede Kongerige	http://infrastructure.bug2000.co.uk/
Frankrig	http://www.equipement.gouv.fr/an2000/1000.htm
Grækenland	http://www.oasa.gr (Athens bytransportsammenslutning)
Irland	http://www.buseireann.ie/html/corpinfo/y2k.html http://www.dublinbus.ie/html/news/y2k.asp
Italien	http://www.autostrade.it/pagine_1/english/e-homep.html
Nederlandene	http://www.mpt.nl

Telekommunikationssektoren:

Internationalt	http://www.itu.int/y2k (resuméer af de enkelte virksomheders svar på spørgeskemaerne kan findes på dette ITU-Web-sted)
Belgien	http://www.belgacom.be/uk/about/operations/y2k/default.htm (telekommunikationsoperatør) http://www.mobistar.be/fr/new/Y2K.html (mobiltelefonoperatør)
Finland	http://www.sonera.fi/english/year2000.html (Sonera Oyj) http://www.hpy.fi/yritys/vuosi2000 (Finnet Group)
Det Forenede Kongerige	http://www.oftel.gov.uk/bug2000.htm
Frankrig	http://www.france.telecom.fr
Grækenland	http://www.ote.gr (den græske telekommunikationsorganisation) http://www.cosmote.gr/e_mainpage1.htm http://www.panafon.gr/en
Irland	http://www.telecom.ie/AboutTelecom/y2k.html
Italien	http://www.telecomitalia.it/index.uk.html
Luxembourg	http://www.y2k.lu

Nederlandene	http://www.mp2000-telecommunicatie.nl
Norge	http://www.telenor.no/bedrift/ar2000
Østrig	http:// www.telekom.at (Telecommunication operator) http:// www.mobilkom.at (mobile telephony operator) http://www.maxmobil.at (mobile telephony operator) http://www.colt.at or http://www.colt-telecom.com
Schweiz	http://www.swisscom.com/2000ok
Spanien	http://www.sgc.mfom.es/efecto/efecto.htm
Sverige	http://www.pts.se/aktuellt/2000-rap.pdf

Atomkraftsektoren:

Internationalt	http://www.iaea.org/worldatom/program/y2k/ (Det internationale Atomenergiagentur)
Finland	http://www.stuk.fi
Det Forenede Kongerige	http://www.snl.co.uk/cgi-bin/frame.pl5?loc=media/mn_factfiles_millennium.html (britisk energi)
Frankrig	http://www.edf.fr/html/fr/an_2000/index.html
Nederlandene	http://www.energie2000.nl
Schweiz	http://www.hsk.psi.ch/aktuel.html Sverige http://www.ski.se/
Tyskland	http://www.grs.de http://www.bmwi-info2000.de

Finanssektoren:

Internationalt	http://www.bis.org/ongoing/index.htm (fælles Y2K-råd) http://www.global2k.com/ (Global 2000) http://www.iosco.org/year2000.html (international organisation for fondstilsyn) http://www.ecb.int/ (Den europæiske centralbank) http://www.iaisweb.org/ (internationalt forbund af forsikringstilsyn) http://www.worldbank.org/y2k/ (Verdensbanken)
Belgien	http://www.nbb.be/sg/e/geninfo/p25e.htm (nationalbanken)

- <http://fortisbank.com/fben/index.asp>
http://www.kbc.be/kbc2000/en/index_en.html
http://www.bxs.be/bxs_gb.html > Year 2000 (BXS Brussels Exchange)
- Danmark <http://www.xcse.dk/uk/nyt/pressemeddelelser/90226uk.asp>
(Københavns Fondsbørs)
- Finland <http://www.bof.fi> (Bank of Finland)
<http://www.rata.bof.fi/english/Faq/Faq.html> (Den finske tilsynsmyndighed)
<http://www.hex.fi/y2k/index.html> (Fondsbørsen i Helsinki)
<http://www.vakes.fi/svk> (Federation of Finnish Insurance Companies)
<http://www.vn.fi/stm/suomi/vastuual/vast01fr.htm>
- Det Forenede Kongerige
<http://www.bba.org.uk> (information fra BBA om forberedelserne i finanssektoren i UK)
<http://www.bankofengland.co.uk> (indeholder Bank of England's "Blå bog")
<http://www.londonstockexuser.co.uk/y2k/index.htm>
(fondsbørsen i London)
<http://www.ipe.uk.com>>bulletin board/news.html (IPE London)
<http://www.liffe.com> > Year 2000 (LIFFE)
<http://www.lme.co.uk/summary1.pdf> (metalbørsen i London)
<http://www.fsa.gov.uk> (FSA)
- Frankrig <http://www.afb.fr/pascfonb.htm>
<http://www.paribas.com>
<http://www.bourse-de-paris.fr/an2000/en/first/fs01.htm> (Paris Bourse SBF SA)
- Grækenland <http://www.hba.gr>
<http://www.ase.gr>>Announcements>Year 2000 (fondsbørsen i Athen)
- Irland <http://www.ise.ie/senews/frcontent.htm> (Irlands fondsbørs)
- Island <http://www.vi.is> > English (Islands fondsbørs)
- Italien <http://www.bancaditalia.it>
<http://www.cipa.it>
<http://techinfo.sia.it>
<http://www.consob.it>

<http://www.borsaitalia.it/ing/Y2K/Y2Ken.html> (Italiens fondsbørs)

<http://www.cedborsa.it>

<http://www.isvap.it>

Luxembourg <http://www.bourse.lu/uk/an2000gb.htm> (Luxembourgs fondsbørs)

Nederlandene <http://www.dnb.nl>

<http://www.aex.nl> Millennium (AEX Amsterdam Exchange)

<http://www.verzekeringskamer.nl> (insurance)

Norge <http://www.finans.dep.no>

<http://www.ose.no/y2k/> (fondsbørsen i Oslo)

Østrig <http://www.oenb.at> (Austrian Central Bank)

<http://www.oekb.co.at> (Central Securities Depository)

<http://www.apss.co.at> (APSS)

<http://www.bank.austria.com> (Bank Austria Creditanstalt)

<http://www.bawag.com> (BAWAG)

<http://generali.co.at> (EA-Generali)

<http://www.erstebank.at> (Erste Bank)

<http://www.raiffeisen-bank.at> (RZB)

<http://www.visa-austria.com> (Visa-Austria)

<http://www.staedtische.co.at> (Wiener Staedtische)

http://www.wbag.at/index_english.html > Service > Year2000 (Wiener Börse AG)

Portugal <http://interbolsa.pt/index.htm>

http://www.bvl.pt/eng/Year_2000_en_main.html (fondsbørsen i Lissabon)

<http://www.bdp.pt/bdp/indexi.html> > Year 2000 (Porto Futures and Options Exchange)

Schweiz <http://www.swissbanking.org/e/Pages/swissbanking.htm>

Spanien <http://www.cnmv.es/A2000/efecto2000.htm>

<http://www.ipyme.org/inipyme/prog4.htm>

<http://www.bolsamadrid.es/mse/infogen/y2k.htm> (fondsbørsen i Madrid)

<http://www.meff.es/new/index.htm> > MEF and Year 2000 (MEFF RF)

<http://www.meff.es/new/index.htm> > MEF and Year 2000 (MEFF RF)

<http://www.bde.es/infogene/y2000.htm> (Bank of Spain)

	http://www.bancosantanader.bsch.es/efecto2000.htm (Bank of Santander)
	http://www.bbv.es/BBV/grupobbv/efecto.html (<u>Bank Bilbao Biscay</u>)
Sverige	http://www.fi.se/ffs/1998/fs9818.htm http://www.omgroup.com/pdf%20files/om2k.pdf (OM Stockholm fondsbørs)
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) http://www.exchange.de/index.html > Year 2000 Project (Deutsche Börse AG)

Vandforsyningssektoren:

Danmark	http://www.dkvand.dk/index1.htm http://www.kl.dk/siab.asp?o_id=1869
Finland	http://www.vvy.fi
Det Forenede Kongerige	http://www.water.org.uk Frankrig http://www.generale-des-eaux.com http://www.suez-lyonnaise-eaux.fr http://www.bouygues.fr
Italien	http://www.comitatoanno2000.it/Documenti/Sicurezza%20del%20cittadino/egea.htm
Nederlandene	http://www.mp2000.nl
Norge	http://www.norvar.no
Østrig	http://www.sbl.co.at http://www.magwien.gv.at/ma31
Spanien	http://www.mma.es/2000.htm http://www.servicom.es/aes/aeas.htm
Sverige	http://www.slv.se/vatten/index.htm