

Kun en tåbe frygter ikke år 2000 - der er mindre end 500 dage til!

ÅR 2000 problemet - for skatterevisorer

VED INSPEKTØR
JØRN O. DYSTED
FORMAND FOR
SRFs IT-UDVALG



Da redaktionen i de hektiske maj-dage bad mig overveje om der kunne skrives en artikel om år 2000 problematikken talte vi om at vi skulle have fat i en ekspert. Efter at jeg havde tænkt lidt over det blev jeg imidlertid klar over at jeg selv måtte skrive denne artikel, idet det må være muligt for ikke-eksperter, at tilegne sig viden om emnet, og det er det også!

Ret hurtigt fik jeg fat i hjemmesiden hos År 2000-sekretariatet, der er blevet til på initiativ af Forskningsministeriet. Vores egen hjemmeside [www.srf.dk] indeholder et link til sekretariatet. Endvidere indeholder vores hjemmeside også link til en amerikansk side hvor man kan hente et program til at teste sin computer for, om den er 2000-parat. Meget af denne artikel er hentet fra År 2000 sekretariatets hjemmeside [www.2000parat.dk].

HUSK støder man under sin vej rundt på noget, som kolleger kan have brug for, bringer vi det gerne på opslagstavlen.

År 2000 problematikken

Vi er vant til at befinde os i årene 1900 og i daglig tale bruger vi sjældent århundredet, når vi i forskellige sammenhænge angiver årstal. For eksempel siger vi at dette og hint skete i '98 i stedet for 1998.

Problemet er at mange datasystemer gør det samme.

I mange ældre programmer har man, af forskellige grunde brugt denne praksis, kun at anvende 2 cifre i årstallet. Det er her problemet opstår ved årtusindeskiftet, idet 00 jo ikke er større end 99.

Programmerne kan herved komme i tvivl, om der er tale om år 1900 eller år 2000, fordi århundredet er underforstået.

En meget enkel problemstilling skulle man mene og ganske rigtigt, det er det!

Imidlertid er antallet af programmer med eventuelle problemer så stort, at det i sig selv er et meget stort arbejde at

gennemgå, ændre og ikke mindst kontrollere at ændringerne er rigtigt gennemført.

Hvor kan der f.eks. opstå problemer?

- Edb-udstyr og PC'er med bl.a. bogføring, fakturering, lagerstyring, lønsystemer og andre administrative systemer.
- Udveksling af data med kunder, leverandører og myndigheder mv.
- Produktionsudstyr med hel eller delvis automatisk styring.
- Avancerede telefonsystemer, alarmsystemer og systemer, der styrer f.eks. varme og ventilation.
- Alle former for udstyr, hvor der anvendes chips eller software.
- Manuelle systemer, hvor f.eks. blanketter skal tilpasses.

Hvor kan der opstå problemer i udstyr med integreret elektronik?

Herunder findes udpluk fra en liste over eksempler på udstyr med integreret elektronik. Listen tjener til indikation af ty-

per af systemer, som kan udvise år 2000-fejl. Du kan finde den komplette liste hos År 2000-sekretariatet. Man kan få yderligere information, fra en udredning der hedder "Integreret elektronik i år 2000" som kan bestilles hos År 2000 Sekretariatet. Man kan også finde udredningen på IT-Brancheforeningens hjemmeside:

Kontorudstyr og mobilt udstyr

Telefonsystemer
Faxmaskiner
Kopimaskiner
Mobiltelefoner
Kameraer
Videokameraer
Afspillere
Tidsregistreringsudstyr

Udstyr i huse og bygninger

Sikkerhedssystemer og overvågningskameraer
Elevatore
Adgangskontrolsystemer

Produktions- og processtyringssystemer

Produktions- og fabrikanlæg
Vandforsynings- og kloaksystemer
Kraft- og varmegærdere
Eldistributionssystemer

Hvad gør en skatterevisor?

Inden år 2000 er der nogle ting man kan gøre, for at mindske risikoen for skader og egentlige nedbrud, nemlig:

- **Checke sin PC**
- **Checke andet hardware**
- **Checke sine personlige programmer**
- **Checke sine "centrale" programmer**
- **Checke fremtiden**

Brug eventuelt foranstående liste over udstyr som kan give fejl, til at checke om man har udstyr der kan volde problemer.

Checke sin PC

Hvis tjenestestedet ikke allerede har checket PC'en må skatterevisoren undersøge om der er igangsat et program for at få checket år 2000 problemet på PC'erne. De fleste tjenestesteder har allerede lagt planer for eller gennemført år 2000 check - kontroller at det er gjort eller bliver gjort.

Hvad angår hjemme PC'en er det fornuftigt, ja ligefrem nødvendigt at køre det program man kan hente på internettet (se vores link-side), eller for den hårde kerne, simpelthen at stille PC'ens ur til den 31.12.99 kl. 23.59. Vent 1 minut og se hvad der sker. Det er ikke sikkert at PC'en kommer til at køre igen, men så har man da vished for at den ikke er tidssvarende.

Checke andet hardware

Som man kan se på foranstående liste er der en mængde udstyr der kan opstå problemer med. Af det vigtigste for en skatterevisor er nok kameraer og videokameraer, som bruges mange steder til dokumentation. Bring udstyret ned til forhandleren og få ham til at checke om det kan holde til årtusindeskiftet. Mange forhandlere beregner sig et honorar for at udføre checket, men det er givet godt ud.

Står man for at skulle købe nyt udstyr kan man se efter 2000-parat mærkaten. Spørg forhandleren om apparatet kan tåle år 2000 - garantien er nemlig udløbet inden år 2000.

Endeligt skal man være op-

mærksom på, at nogle useriøse forhandlere vil forsøge, gennem udsalg at slippe af med udstyr der ikke kan klare år 2000.

Checke sine personlige programmer

Mange skatterevisorer bruger regneark ol., som de selv har udviklet. Det kan dreje sig om renteberegninger, fremskrivninger og andre ark, hvor der indgår datoer i beregningen.

I disse tilfælde må man nøje gå igennem regneark og andre programmer for at få fastslået om der regnes med to-cifrede årstal eller fire-cifrede årstal. Hvis der regnes med to-cifre i de formler man har brugt er det meget sandsynligt at der vil opstå problemer. Man kan tryk rette sine formler og prøve om det virker - gør det ikke det ved man at man, foruden sit regneark, også må få opdateret sit regnearksprogram.

Også ved forskellige udsøgninger vil der kunne opstå problemer, idet programmerne vil reagere forkert hvis man f.eks. forsøger at finde en dato der er større end 99.12.31, da 00.01.01 er mindre end den førstnævnte dato i maskinsprog.

Gå derfor alle programmer og regneark efter og kontroller at der ikke er koder og formler hvor datoen indgår med kun 2 cifre. Den standard-kontorpakke man bruger på tjenestestedet, det være sig WordPerfect, Corel 8.0, Office eller lignende skal selvsagt også testes. De fleste steder sker det også som led i en samlet plan for tjenestestedet, men hvis det ikke sker må man rette henvendelse til udbyderen. Også bogføringsprogrammer, som man bruger til at rekonstruere regnskaber med skal checkes.

På internettet, hos udbyderen, kan man hente megen værdifuld oplysning om programmets forhold til 2000-problemet. Der er også links til forskellige software- og hardwareudbydere på den side hvor man kan hente programmer til test af år 2000-problemet.

Har man standard-programmer derhjemme skal de naturligvis testes på samme måde.

Også her kan den hårde kerne forlyste sig med at stille uret frem, for at se hvordan regneark eller programmer reagerer.

Det kan dog også skade computeren.

Checke sine "centrale" programmer

Under dette punkt er det rimeligt at foretage en opdeling i tjenesteds egne programmer og programmer på centralerne (KMD og DC).

Under tjenestestedets egne programmer tænkes på E-mail programmer, regneark etc. der er placeret på tjenestestedets centrale server.

Tjenestestedet har givetvis en plan for checket, men hvis man ikke er sikker på det, må man spørge om det bliver gjort. Man skal naturligvis ikke give sig i kast med at checke det selv.

Har man egenudviklede programmer, regneark og lignende liggende på serveren skal man selv checke disse, som beskrevet under "personlige programmer".

Centralt check foretaget af tjenestestedet vil normalt kun omfatte selve regnearksprogrammet men ikke de programmer mv. man selv har udviklet.

De programmer der afvikles på centralerne (KMD og DC m.fl.) bliver testet af centralerne. Dette arbejde er man godt i gang med. Sidder man imidlertid inde med oplysninger som tyder på at der er noget galt i de centrale programmer er jeg sikker på at man på centralerne vil være meget taknemmelige for henvendelser.

Checke fremtiden

"Det er i fremtiden alle udfordringer ligger gemt for os og til os". Disse ord er evigt sande, også når det gælder år 2000-problemet.

Når den enkelte skatterevisor har testet sit udstyr, vil der ikke ligge udfordringer gemt til ham deri, men der vil ganske givet gemme sig mange overraskelser hos hans kunder.

Det er sikkert at mange virksomheder gør et meget stort arbejde for at minimere skaderne der følger af årtusindeskiftet, men det er ligeså sikkert at mange virksomheder ikke får fundet alle fejl.

På grund af dette forhold vil der efter årtusindeskiftet komme problemer i de enkelte virksomheder, der gør deres regn-

Transportsystemer

Fly, tog, busser, biler, skibe
Trafikstyring
Signalsystemer
Trafiklys
Radarsystemer
Parkometre
Billeteringssystemer

Kommunikationssystemer

Telefoncentraler
Transmissionsnet
Datatet
Radiobaserede systemer
Satellitbaserede systemer incl. GPS-modtagere
Kabel-TV systemer
Personsoegesystemer

Finansielle systemer

Kreditkortterminaler
Kontantterminaler
Kasseapparater og scannere

Forbrugerelektronik og husholdningsapparater

Audiovisuelt udstyr (radio, CD-afspillere, TV, Videoafspillere m.m)
Villafyr
Hvidevarer med automatik
Foto- og videokameraer
Hjemme Pc'er og spil
Telefoner, mobiltelefoner, telefonsvarer
Legetøj

skab mindre egnet til at danne grundlag for skatteansættelsen. Seriøse virksomheder vil få de færreste problemer og mindre seriøse vil få de fleste problemer - det kan næppe overraske. Man kan vælge bare at læne sig tilbage for at se hvad der sker, men man kan også vælge at forberede sig til det der kommer.

Jeg anbefaler naturligvis stærkt at man følger med i udviklingen, læser fagtidsskrifter, hører radio mm., således at man er helt klar over hvad problemet er og hvordan man håndterer det.

Hvis år 2000-problemet rammer os med stor styrke, er det for sent at skulle samle det op når skaden er sket. Hvad vil I gøre i jeres forvaltning, hvis der kommer mange flere taxationer fordi systemerne ikke kan levere den ønskede data?

Vil I gøre noget særligt for at finde de virksomheder hvis kasseapparater er gået i stykker?

Altså:

- **tænk i år 2000-baner**
- **skaf oplysninger om mulige problemer**
- **drøft det med virksomheder og revisorer**
- **forbered dig selv**



"2000 PARAT" mærkningsordningen

"2000 PARAT" mærkningsordningen, der er igangsat af forskningsministeriet, har til formål at sikre gennemsigtighed med hensyn til, om IT-produkter, elektroniske produkter og anden elektronik, der anvender datofunktioner åbent eller skjult i interne funktioner, vil fungere problemfrit før, i og efter år 2000.

Definitionen af om et produkt eller en serviceydelse er

"2000 PARAT" er i princippet uafhængig af produktets eller ydelsens karakter og indhold.

Ved at anvende "2000 PARAT" mærkningsordningen erklærer leverandøren af det pågældende produkt, at produktet før, under og efter årtusindskiftet kan lagre, bearbejde, levere og modtage dato- og tidsangivelser for såvel 1900-tallet som 2000-tallet, uanset om dato- og tidsangivelsen indgår åbent eller skjult i produktets interne funktioner.

Det forudsættes, at produktet anvendes i overensstemmelse med sin dokumentation. Nærmere bestemt skal produktet kunne modtage og afgive korrekte dato- og tidsangivelser, som specificeret i dets dokumentation, når der udveksles data med andre produkter.

Mærkningen kan allerede nu ses på forskellige elektroniske apparater.

Yderligere litteratur

År 2000 Sekretariatet udarbejder eget informationsmateriale, men de samarbejder også med en række organisationer fra erhvervslivet og fra det offentlige omkring udgivelse af forskellige publikationer.

Efterhånden som der udarbejdes ny information om År 2000 problematikken, som kan være til inspiration og hjælp for danske virksomheder, lægges det ind på År 2000-sekretariatets hjemmeside.

Vi anbefaler at kigge forbi jævnligt på hjemmesiden for information om nye publikationer. Der er for tiden følgende materiale:

Guides/håndbøger

År 2000 problemet - guide for mindre og mellemstore virksomheder

Denne håndbog vejleder indenfor de tekniske områder, som må undersøges, og giver samtidig et indtryk af, om det er nødvendigt med assistance

udefra i form af en IT-leverandør eller -rådgiver.

Håndbogen er en bearbejdet oversættelse af den engelske bog "A business guide to the Year 2000", og er blevet til i et samarbejde mellem År 2000 Sekretariatet og Dansk Industri.

Prisen er 100,00 kr. inkl. moms.

Brochurer/pjecer

Er din virksomhed parat til År 2000?

År 2000 Sekretariatet har fremstillet en folder om de særlige problemer, som årtusindskiftet rejser i forbindelse med anvendelsen af edb og elektronik. År 2000 Sekretariatet har ultimo april lanceret en landsdækkende informationskampagne omkring år 2000 problematikken. Kampagnens aktiviteter er sammensat af indstik og løbende annoncering i 12 udvalgte dagblade, samt omdeling af postkort i bymiljøer.

Er man interesseret, så kan indstikket bestilles hos År 2000 Sekretariatet. Checklisten kan hentes på nettet.

Checkliste

År 2000 Sekretariatet har udarbejdet en checkliste, som virksomheder kan anvende til analysearbejdet med at identificere og gennemgå de områder, som kan give problemer i forbindelse med årsskiftet.

Rapporter

År 2000 retningslinier og anbefalinger.

Rapporten behandler emner i relation til år 2000 problemstillingen og kan fungere som inspiration for organisationers ledelse og år 2000 ansvarlige. Rapporten er en dansk oversættelse af "Guidelines and recommendations on the Year 2000 issue".

Udgivet af Forskningsministeriet i december 1997. Rapporten er på 36 sider. Rapporten

kan også hentes på Forskningsministeriets hjemmeside, link hertil findes på vores hjemmeside.

Redegørelser

Nogle IT-retlige problemer ved årtusindskiftet - en juridisk oversigt.

Redegørelsen er forsynet med en checkliste, der er udformet som spørgsmål og svar, der tager udgangspunkt i de førnævnte juridiske problemstillinger. Redegørelsen er udarbejdet af professor, dr. jur. Mads Bryde Andersen efter opdrag af den juridiske arbejdsgruppe under År 2000 Forum.

1. udgave, juni 1998. 102 sider.

Tidskrifter

Y2K År 2000

Sænummer af Computerworld der sætter fokus på år 2000 problematikken.

Nr. 8A, februar 1998. 46 sider.

Udredninger

Integreret elektronik i år 2000.

Udredning der belyser forskellige aspekter omkring mulige år 2000 problemer i indbygget elektronik. Udarbejdet for Koordinationgruppen vedr. standardisering inden for IT, TELE og Elektronik (KITE).

Redaktion: Magnus Stallknecht (IT-Brancheforeningen), Chris Bagge (DELTA Datateknik), John Mølgaard (DELTA Datateknik).

Udredningen er på 18 sider.

Indeholder desuden følgende appendiks:

- Preliminær checkliste for år 2000-problemer i indbygget elektronik.
- Eksempler på udstyr med integreret elektronik.
- Referencer og links til år 2000 relaterede web-sider.
- Definition af år 2000-parat.

God fornøjelse med år 2000!! ♦