

Handreiking Millenniumprobleem voor cultuur-organisaties



OCenW

Ministerie van Onderwijs
Cultuur en Wetenschappen

BOEKMAN*stichting*

Studiecentrum voor kunst, cultuur en beleid



Herengracht 415
1017 BP Amsterdam
telefoon bibliotheek 020-624 37 39
fax 020 - 638 52 39
e-mail e.boekman@inter.nl.net

De uitleentermijn bedraagt 4 weken. Verlenging met 4 weken is mogelijk, tenzij de publicatie inmiddels is gereserveerd.

De uitleentermijn is verstreken op:

--	--	--

**Handreiking Millenniumprobleem
voor cultuur-organisaties
Projectorganisatie Millennium (Promille)
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen**

Inleiding

Dit stappenplan is een handreiking om de eigen organisatie door te lichten voor wat betreft de millenniumproblematiek. Deze handreiking is bestemd voor een medewerker die verantwoordelijk wordt gesteld voor de oplossing van het millenniumprobleem binnen uw organisatie.

De handreiking bestaat uit 4 stappen:

1. Bewustwording;
Steun verwerven binnen uw organisatie; hiertoe vindt u de ernst van het probleem en de kenmerken ervan op een rij.
2. Inventarisatie knelpunten;
De problemen opsporen en knelpunten benoemen
3. De aanpak;
Opsomming van een aantal oplossingen en oplossingsrichtingen.
4. Nazorg;
Uw organisatie millenniumbestendig houden

Het stappenplan is ontstaan vanuit een pilot bij enkele organisaties binnen de sector cultuur (museum, fonds). Ter ondersteuning van uw werkzaamheden is er een internet site ingericht. Op het adres www.cfi.nl/millennium vindt u de speciale site over het millenniumprobleem. Wat u hier o.a. kunt vinden:

- algemene informatie;
- productinformatie;
- de stappenplannen inclusief bijlagen.

Beekmanstichting - Bibliotheek
Herengracht 415
1017 BP Amsterdam
Tel. 6243739

Stap 1 Bewustwording

Ervaring bij alle organisaties leert dat het probleem zeer omvangrijk is. Elke computer kan een bron van ellende zijn, maar ook de elektronica in faxen, liften of verwarmingsinstallaties verdient aandacht. De problemen kunnen zich verschuilen in de programma's voor algemeen gebruik (zoals tekstverwerkers en spreadsheets), maar ook in speciaal voor u ontwikkelde programma's. Als het millenniumprobleem onder de aandacht wordt gebracht, worden de volgende vragen veel gesteld.

Heb ik ook een probleem?

De kans dat u een probleem hebt, is heel groot. Tijdens de pilots blijken er vooral problemen voor te komen in de administratieve systemen. De computers kunnen de overgang naar 2000 niet aan, in het administratiesysteem van de kunstwerken is geen datum in het jaar 2000 in te voeren en software moet worden vervangen door een nieuwe versie.

Maar in de praktijk zal het wel meevallen?

Voorbeelden waar het reeds mis ging:

- Bij benzinestations worden creditcards die een geldigheidsdatum hebben van na 1-1-2000 niet geaccepteerd. Dit omdat 00 kleiner is dan huidige jaartal. Dus, "Verlopen" zegt het systeem. Het probleem doet zich voor sinds januari 1997 en is nog steeds niet opgelost. De creditcard maatschappijen geven nu kaarten uit die geldig zijn tot 31-12-1999. Gelukkig kunnen ze de inhaal slag van alle nieuwe kaarten wel betalen. Deze aanpak kost echter wel veel geld voor creditcard organisaties en benzinestations en kan boze klanten opleveren.
- Bij een fabriek werden de nieuwste voorraden uit de magazijnen vernietigd. "Verlopen houdbaarheidsdatum" zei het magazijnbeheersysteem. Ook hier is 00 kleiner dan de huidige datum.
- Medio 1997 werd een deel van Nederland geconfronteerd met een stroomstoring die onder andere te wijten was aan het afkeuren van onderdelen; weer die houdbaarheidsdatum.

Kunnen we de aanpak plannen in een wat rustiger periode?

Uw doet er goed aan zo snel mogelijk te beginnen, want:

- het betreft heel veel afzonderlijke computers, programma's en apparaten, dus de doorlooptijd is lang;
- er ligt een enorme druk op de markt, met als gevolg schaarste van kwaliteit en kwantiteit bij leveranciers;
- de keiharde deadline van het millenniumprobleem; de eerste problemen manifesteren zich reeds, schoksgewijs zal het aantal problemen toenemen;
- op 1 januari 2000 zijn alle programmeurs 'branden aan het blussen', dus dan is er geen enkele capaciteit meer beschikbaar voor oplossingen.

Mijn leveranciers hebben de millenniumproblematiek toch wel onder controle?

U mag er niet vanuit gaan dat de leveranciers van uw producten of diensten het probleem onder controle hebben of er mee bezig zijn. Het is een feit dat begin 1998 nog 40% van de geleverde producten niet millenniumbestendig was.

Onze elektronica is modern, die kan toch niet zo'n ouderwets probleem vertonen?

Wij hebben onlangs nieuwe computers met de nieuwste software gekocht, die zullen toch wel millenniumbestendig zijn?

Het lijkt logisch dat nieuwe producten millenniumbestendig zijn, maar daar mag niet vanuit worden gegaan. Nogmaals moet worden gezegd dat begin 1998 nog 40% van de geleverde producten niet millenniumbestendig was.

Stap 2 Inventarisatie knelpunten

Tijdens de inventarisatie van de knelpunten moet worden gekeken of de hard- en software gevoelig is voor het millenniumprobleem. Twee vragen die constant moeten worden beantwoord zijn:

- wordt er gebruik gemaakt van een datum?
- is een onjuiste datum onoverkomelijk?

Naast een inventarisatie van de hard- en software moet ook gekeken worden naar andere apparatuur, zoals video's en kopieerapparatuur. Verder moeten ook de leveranciers van diensten (het administratiekantoor) gevraagd worden of ze millenniumbestendig zijn.

2.1 Hardware

Maak een lijst van alle hardware componenten (PC's , servers, mini's, mainframes, hubs, routers).

PC nr.	Computers (Merk en type en eventuele versie)	Onderhouds- contract		Garantie		Mil. Best.
		J	N	J	N	
1	Pentium 75 MHz		X	X		

Het wel of niet millenniumbestendig zijn van de hardware is afhankelijk van de wijze waarop de interne klok omgaat met de overgang naar 2000 en of die klok een datum in 2000 kan registreren. Het is zaak de hardware óf te testen en/óf de millenniumbestendigheid te controleren bij de leverancier/fabrikant. Daarnaast kunt u ook informatie over hardware vinden op de internet pagina van ProMille (onderdeel productinformatie).

2.2 Software

Registreer welke software binnen de organisatie wordt gebruikt, zoals:

besturingssystemen: MSDOS, Windows, Novell, AIX, VMS, Mac OS
 kantoorautomatisering: WP, Word, Excel, Lotus, MS Access, Dbase
 administratieve software: financieel pakket, cijfer-/leerlingadministratie systeem
 educatieve software: computer ondersteund onderwijs
 maatwerk: in eigen beheer gemaakte en onderhouden software

Geef naast de pakketnaam, versie en leverancier ook aan hoe vitaal het systeem voor de organisatie is en hoe groot de kans is dat er een datumprobleem zal ontstaan. Onderstaand voorbeeld zal een en ander verduidelijken.

nr.	Pakketten & versie	Leverancier	Vitaal ¹ 1-5	Datumprobleem ² 0-5	Factor
A	Financiële administratie		5	5	25
B	Spreadsheetpakket		4	1	4

¹⁾ vitaal 1 tot 5; 1 is niet vitaal : 5 is zeer vitaal

²⁾ datumprobleem 0 tot 5; 0 geen datumprobleem : 5 zeer grote kans op een datumprobleem

Het financieel pakket in bovenstaand voorbeeld, wordt als zeer belangrijk voor het functioneren (voor, tijdens en na de overgang naar 2000) van de organisatie ervaren. Dit wordt aangegeven met een vitaliteit van 5. Omdat er in het systeem veel gewerkt wordt met datums (vervaldatum, consolidaties per periode) is de kans op een probleem aanwezig. In dit geval wordt het datumprobleem ingeschat op 5 omdat alle datums met 2 posities voor het jaar worden ingevoerd en getoond. Tot slot worden de vitaliteit en het datumprobleem met elkaar vermenigvuldigd zodat er een factor ontstaat. Deze factor kunt u gebruiken om de prioriteit te bepalen (stap 2).

In het tweede voorbeeld wordt het spreadsheetpakket als belangrijk ervaren, omdat alle begrotingen hiermee worden gemaakt. Volgens leverancier Microsoft is er echter geen datumprobleem, ondanks dat wordt het datum probleem toch op 1 ingeschat. Het is namelijk mogelijk met een millenniumbestendige spreadsheet niet millenniumbestendige documenten te maken. De factor wordt uiteindelijk 4. Voor verdere productinformatie kunt u terecht op de internet pagina van ProMille. Daarnaast heeft ProMille contacten met diverse leveranciers waarvan de resultaten met betrekking tot de millenniumbestendigheid van hun software op internet worden gepubliceerd.

2.3 Embedded systemen

Naast de soft- en hardware kunnen er ook problemen ontstaan in de software van andere apparatuur. Kijk eens rond welke andere apparatuur aanwezig is, zoals:

- beveiligingssysteem;
- verwarming;
- klimaatbeheersing;
- lift;
- kopieerapparaat;
- fax;
- video.

De problemen kunnen zich bijvoorbeeld voordoen in het beveiligingssysteem en verwarmingssysteem die zodanig zijn in te stellen dat deze in het weekend automatisch worden ingeschakeld en de fax die een datum vermeld tijdens het versturen.

Van de embedded systemen bepalen we op dezelfde manier als bij de software hoe vitaal het is en in welke mate er een datumprobleem wordt ingeschat.

nr.	Embedded systemen	Leverancier	Vitaal ¹ 1-5	Datumprobleem ² 0-5	Factor
1	Klimaatbeheersing		5	3	15

¹⁾ vitaal 1 tot 5; 1 is niet vitaal : 5 is zeer vitaal

²⁾ datumprobleem 0 tot 5; 0 geen datumprobleem : 5 zeer grote kans op een datumprobleem

Voor de klimaatbeheersing in het bovenstaande voorbeeld geldt dat het vitaal is dat deze blijft functioneren. Het systeem zorgt voor een constante temperatuur en luchtvochtigheidsgraad waarin bepaalde museumstukken moeten worden bewaard. De vitaliteit wordt daarom op 5 ingeschat. Het datumprobleem wordt gemiddeld ingeschat. Het systeem is namelijk zeer geavanceerd en regelt alles op basis van allerlei factoren, de datum wordt in twee posities op een display getoond maar of dit problemen op gaat leveren is moeilijk te zeggen.

2.4 Leveranciers van diensten

Ook leveranciers van diensten zoals het administratiekantoor, moeten voorbereid zijn op het jaar 2000. Het is zaak te bepalen of uw organisatie taken heeft uitbesteed aan derden of levert aan derden. Bepaal in welke mate het functioneren van uw organisatie in 2000 en daarna afhankelijk is van het functioneren van die relaties en in hoeverre er aan uw levering (bijvoorbeeld de salarisgegevens) eisen worden gesteld.

Stap 3 De aanpak

Met het beschrijven van de oplossingen moet men heel pragmatisch te werk gaan. Zo is het onderzoeken van computers met daarop software waarbij een juiste werking van de datum geen rol speelt onzin. De oplossing die hier kan worden gekozen, is de datum een aantal jaar terug te zetten. Over het algemeen geldt dat de problemen die het functioneren van de organisatie in gevaar brengen moeten worden opgelost.

3.1 Prioriteiten stellen

Vanuit de inventarisatie is er een lijst ontstaan met losse componenten. Het is echter verstandig om werkzaamheden samen te nemen zodat u niet van het één naar het ander holt. Dan bent u met de hardware bezig, vervolgens schrijft u een leverancier aan en daarna benadert u een beheerder. Bepaal vervolgens binnen zo'n groep de prioriteiten.

Voorbeeld

Er worden vier groepen onderscheiden:

- hardware;
- aan te schrijven leverancier;
- uit te voeren acties;
- contacten te leggen met relaties.

Per groep worden de prioriteiten weergegeven zoals tijdens de inventarisatie zijn bepaald.

- Bepaalde computers met vitale software moeten worden vervangen, andere niet.
- Gezien het belang van software of apparatuur worden in volgorde van belangrijkheid de leveranciers aangeschreven.
- In sommige gevallen biedt de leverancier al een nieuwe versie van hun product, deze kan dan worden geïnstalleerd.
- Indien er relaties bestaan met derden, welke direct van invloed zijn op u primaire proces, moet u die benaderen.

3.2 Procedures beschrijven

Nadat u de werkzaamheden heeft verdeeld in logische groepen bepaald u van elke groep hoe de werkwijze eruit ziet.

Voor het benaderen van de leveranciers kunt u de volgende procedure aanhouden:

- De leverancier aanschrijven, hierbij wordt gebruik gemaakt van de standaardbrief (deze zijn te verkrijgen op de internet pagina onderdeel 'werkwijze'). In de standaardbrief wordt de leverancier er op gewezen binnen 30 dagen te reageren.
- Kopieën bewaren van de brieven en registreer welke leverancier wanneer is aangeschreven.
- Contact opnemen met de leverancier als niet binnen 30 dagen is gereageerd.
- Verslag leggen van de gesprekken met de leverancier en deze door de leverancier laten bestemmen.

3.3 Planning maken

De uiterste deadline, namelijk 31 december 1999, staat vast. Het is echter niet aan te raden om deze datum te hanteren als deadline bij het oplossen van het millenniumprobleem. Het advies is dan ook het jaar 1998 te benutten voor het oplossen van problemen, want juist in deze periode draait de ondersteuning en de informatiestroom, bijvoorbeeld vanuit ProMille, rond het millenniumprobleem op volle toeren. Bovendien heeft u op deze manier in 1999 ruimte om eventuele nakomende problemen te verhelpen en pakketten te installeren.

Houdt rekening met een realistische planning; de ervaring leert dat het bijvoorbeeld vier weken kan duren voordat een leverancier reageert op uw brief. Verder is het raadzaam na het verstrijken van een einddatum de voortgang te bespreken en eventueel de planning bij te stellen

3.4 Komen tot een oplossingen

Voor de beschreven knelpunten moet u een oplossing zien te vinden. Een aantal oplossingen en oplossingsrichtingen zijn reeds genoemd. In de paragraaf 3.4.1 *Algemeen* vindt u deze nogmaals op een rij. Verder wordt specifiek ingegaan op maatwerk en de onderdelen testen, converteren en implementeren.

3.4.1 Algemeen

- Zoek mogelijke oplossingen op onze internet pagina www.cfi.nl/millennium
- Informeer naar de oplossing bij de leverancier of probeer een garantie verklaring te krijgen middels de modelbrieven uit bijlage B
- Schrijf de leveranciers van de andere kritische apparatuur aan (embedded systemen) middels de modelbrieven uit bijlage B
- Schrijf de leveranciers van diensten aan middels de modelbrieven uit bijlage B

3.4.2 Maatwerk

Met maatwerk wordt alle programmatuur bedoeld waarvan u de broncode bezit en beheert. Tijdens het aanpassen van uw maatwerk zijn een aantal stappen te onderscheiden:

- problemen opsporen en code aanpassen;
- testen, converteren en implementeren.

In eerste instantie moeten de millenniumproblemen in de broncode worden opgespoord. Afhankelijk van het aantal regels code en de programmeertaal kunt u dat zelf doen of laten doen door een zakelijk dienstverlener. Het grotendeels geautomatiseerd en op maat laten analyseren en aanpassen van de code door een dienstverlener is alleen lonend als u meer dan 300.000 regels van één programmeertaal heeft. Betreft het minder regels code dan kunt u ervoor kiezen deze handmatig of middels een simpel programma door te lichten. Voor het aanpassen kan dezelfde grens in regels code worden gehanteerd.

3.4.3 Testen

Met betrekking tot het testen moet u zich afvragen wat er getest moet worden en hoe grondig. Een nieuwe versie van een minder vitaal standaard pakket hoeft niet of heel globaal getest te worden. Het aangepaste maatwerk dat uw primaire proces direct ondersteund moet wel worden getest.

Op korte termijn wordt door de werkgroep 'testen' van het Projectbureau Millennium Overheid een raamplan testen opgeleverd. Daarnaast wordt er gewerkt aan een beslisstructuur die u kan ondersteunen in de vraag 'wat moet ik hoe grondig testen?' Deze checklists zijn na afronden te verkrijgen via onze site. Hieronder vindt u al een aantal tips:

- Bepaal wat moet worden getest en hoe grondig;
- Test volgens vooraf opgestelde procedures;
- Voer de tests uit op een andere omgeving dan de produktie omgeving;
- Laat eventuele vertragingen in het voorgaande traject niet ten koste gaan van het testen.

3.4.4 Converteren

Conversie van gegevens is afhankelijk van het feit of in een nieuwe versie een ander formaat wordt gebruikt voor de datum. Er kan besloten zijn om alle datums op te slaan met vier posities voor de jaaraanduiding in plaats van twee posities. Als het maatwerk betreft moet u daarvoor zelf zorgen, maar bij geleverde pakketten zal de leverancier doorgaans regelen dat tijdens het installeren van de nieuwe versie de conversie plaatsvindt.

3.4.5 Implementeren

Na het testen (en converteren) moet de nieuwe software en apparatuur in produktie worden genomen. Bij implementeren moet u denken aan:

- implementeren van maatwerk;
- installeren van nieuwe versies of aanpassingen op software;
- plaatsen en aansluiten van nieuwe apparatuur, zowel hardware als embedded systemen.
- verplaats alle kritische software van een niet millenniumbestendige computer naar één die dat wel is.

Stap 4 Nazorg

Direct na of tegen het einde van het bepalen van de aanpak moeten alle medewerkers bewust worden gemaakt van het millenniumprobleem en moet er worden gewerkt aan preventie. In het verlengde van de preventie moet ook nagedacht worden over noodplannen waarop teruggevallen kan worden tijdens of na de overgang naar 2000.

4.1 Bewustwording

De bewustwording is van belang omdat de gebruikers werken met de hardware en software. Bijvoorbeeld, een medewerker gebruikt een spreadsheetpakket (volgens de leverancier millenniumbestendig) en maakt daarop spreadsheets aan die misschien niet millenniumbestendig zijn of een medewerker heeft een eigen database in Dbase gemaakt: is die wel millenniumbestendig?

Verder is de bewustwording ook nodig om te voorkomen dat er na de inventarisatie weer nieuwe millenniumproblemen worden geïntroduceerd: preventie.

4.2 Preventie

Zorg dat er ten behoeve van die preventie afspraken worden gemaakt of procedures worden opgesteld. Stel: er bestaat een lijst van eisen waaraan een te bestellen PC moet voldoen, neem daarin dan ook de eis millenniumbestendig op of neem in de standaardcontracten een extra paragraaf op.

U kunt de medewerkers informeren via de reeds bestaande krantjes of folders binnen de organisatie of via een speciale (nieuws)brief.

4.3 Noodplannen

Ondanks de uiterste zorg die u besteedt aan het oplossen van het millenniumprobleem, kan nooit voor 100% worden gegarandeerd dat er zich na de overgang naar 2000 geen problemen voordoen. Het is dus verstandig noodplannen op te stellen of maatregelen te treffen. Voor vitale systemen kunt u denken aan een noodplan waarbij terug gevallen wordt op papieren dossiers. In dat geval is het dus zaak dat deze dossiers worden bijgehouden zodat ze de actuele stand weergeven.

In de sfeer van maatregelen kunt u rekening houden met de te plannen activiteiten of de personeelsbezetting begin 2000.

Publicatie van het
Ministerie van Onderwijs,
Cultuur en Wetenschappen

productie
directie Voorlichting

vormgeving
Compress, Danny van Bakel

druk
Océ/OFS Zoetermeer

uitgave
april 1998

OCenW 38.202/500