



**Het wat, hoe en waarom van
RISC OS**

INLEIDING

U maakt misschien voor het eerst kennis met een RISC OS-computersysteem. Het kan zijn dat u denkt dat RISC OS nieuw is op de PC-markt. En ook vraagt u zich af of dit wel een bruikbaar en betrouwbaar systeem is. Of u het kunt gebruiken en of het wel compatibel is met andere systemen. Er is maar een antwoord op die vragen. Lees, kijk, doe, vraag, probeer, test en vergelijk.

De Britse firma Acorn produceert sinds eind jaren zeventig computers die zeer plezierig zijn om mee te werken: de Acorn Atom, de legendarische BBC, de Electron, de

Master, de Archimedes, de A-serie en de RiscPC. De firma RISCOS Ltd heeft, in samenwerking met verschillende andere bedrijven, de ontwikkeling en productie van Acorn overgenomen. Met een nieuw elan wordt er gewerkt aan de verdere ontwikkeling en vernieuwing van dit concept. Ook anderen doen dat. De firma RiscStation ontwikkelt de R7500, MicroDigital maakt de Mico en Millipede is bezig met het Imago-moederbord (zie de Links). In deze folder vindt u voorbeelden van de RiscPC die door Castle Technology gefabriceerd werd.

Toch is nog steeds de praktijk de beste leermeester. Dus nogmaals, lees, kijk, doe, vraag, probeer, test en vergelijk. U zult versteld staan...

HARDWARE

Processor

De RiscPC biedt de mogelijkheid om meerdere processoren te laten werken:

De eerste processor is altijd een ARM en dat staat voor Advanced Risc Machine. De ARM-processoren zijn van het type Risc (Reduced instruction set computers) hetgeen bijzonder snelle verwerkingen mogelijk maakt. Kloksnelheid van de ARM is 75 MHz, die van de StrongARM 200 of 233 MHz. Dat lijkt tegenwoordig wat traag, maar het zijn wel ruim 140 Mips. Er zijn ARM-processoren in ontwikkeling van 600 MHz en 750 Mips. En als u de ventilator mist, iedere ARM doet ongekoeled en met een bijzonder laag energieverbruik zijn werk. U komt deze chips dan ook tegen in onder andere Psion palm-tops en GSM's. Besturingssystemen voor de ARM zijn natuurlijk RISC OS, maar ook UNIX (Risc BSD) en Linux.

Als tweede processor kan nog een ARM worden gebruikt maar ook een -486 of -586 voor wie toch met PC-applicaties wil of moet werken. Dos, Windows, BeOS, Unix, Linux, het kan ermee. De processor maakt volledig gebruik van het interne geheugen, poorten en de randapparaten die ook

onder RISC OS gebruikt worden. Zo kunt u telebankieren, andere besturings-systemen onderzoeken, programma's gebruiken die u op uw werk gebruikt of PC-georiënteerde cd's bekijken.

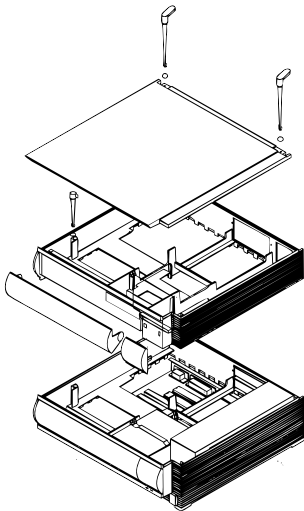
De kast



De RiscPC

Het moederbord van de RiscPC bevindt zich onderin een kast. Daarin is tevens ruimte voor de vo-

eding, kaarten en enkele drives. Wilt u er meer in kwijt, dan kunt u met een extra verdieping, een zogenaamde slice, de kast vergroten. Tot zeven lagen



De modulaire slices

toe. Zo groeit het systeem met u mee.

Controllers

Disktestations, vaste schijven of cd-drives kunnen worden aangesloten op de ingebouwde IDE-controller. Wilt u meer, dan kan een tweede IDE-controller geïnstalleerd worden. Daarnaast zijn een of meer SCSI-kaarten te installeren. Uitbreidingsmogelijkheden genoeg voor scanners, Zip's, Jaz, DVD's, writeables of rewriteables, hoewel die ook via de parallelle poort kunnen worden aangestuurd.

video/geheugen/geluid

Voor het beeldscherm worden 1 of 2Mb VRAM gebruikt. Dat is voldoende voor kleuren tussen zwart-wit en 16 miljoen. Beeldschermresoluties lopen op tot 1280 x 1024. Speciale techniek maakt razendsnelle beeldopbouw of -wisseling mogelijk.

Het RAM-geheugen is uitbreidbaar tot 256Mb. Meestal kan men met 4 of 8Mb al heel goed uit de voeten, aangezien besturingssysteem en programma's zo klein zijn.

Ook is er een 16-bits Soundblaster compatibel geluidskaart aanwezig.

RISC OS

Voordelen van OS in ROM

Het besturingssysteem zit in twee ROM-chips van 4Mb. Dat is klein, maar zo krachtig en dat komt omdat het speciaal voor de ARM-processoren geschreven is. Het start met het aanzetten van de computer, het start snel, het heeft nauwelijks schijfruimte nodig, virussen hebben er geen vat op en nog maar eens opnieuw installeren hoeft nooit. De ideeën erachter zijn door de jaren heen gehandhaafd. Dat betekent eenmaal leren en altijd gebruiken.

De wijze van multitasking

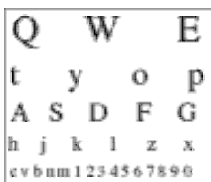
Dit is een van de sterkste kanten van RISC OS. Of er nu een, tien of vijftig programma's actief zijn, er drie of driehonderd vensters op het scherm staan, het maakt voor de snelheid van werken nauwelijks uit. Daarbij komt dat actieve programma's met elkaar kunnen samenwerken en daar hebt u profijt van omdat uw eigen werksnelheid minder geremd wordt.

De desktop

Dit is het hele werkblad dat op het scherm zichtbaar is. Daar verschijnen de vensters van programma's. Het grootste gedeelte bovenaan heet het pinboard. Dat kan in een handomdraai voor iedere klus of klant apart

ingericht worden. Verzamel daarvoor alle iconen van programma's en bestanden die bij elkaar horen op het pinboard (sleep ze vanuit de vensters daar naartoe) en bewaar dit pinboard onder een treffende naam. Er wordt nu een klein bestandje vastgelegd en door dat aan te klikken, komen alle iconen weer op het scherm te staan en wordt het pinboard opnieuw ingericht voor die desbetreffende klus of klant.

De statusbalk zit onderaan het scherm en bevat iconen van geïnstalleerde apparaten aan de linkerzijde, en de geactiveerde programma's rechts. Reuze han-



Met anti-aliasing



Zonder anti-aliasing

dig, want dat voorkomt zoeken.

De muis

De muis heeft drie toetsen: links om te kiezen, de middelste voor contextgevoelige pop-upmenu's en rechts voor diverse handigheidjes. Bij windows en truuks staan er enkele,

maar er zijn er veel meer. Omdat ze goed doordacht zijn, hoeft u de muis veel minder te bewegen en dat vermindert de kans op RSI aanmerkelijk.

Drag and drop

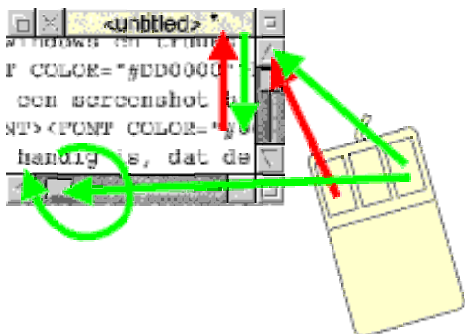
Vaak vormt de uitvoer van het ene pakket de invoer van het volgende. Bij RISC OS is het dan ook een kwestie van verplaatsen. Plaatje, gemaakt met pakket A, wordt in tekst, gemaakt met pakket B, gesleept en het staat er. Dat werkt snel, flexibel en duidelijk, zonder hinderlijke tussenstappen.

Anti aliasing of 'fuzzy font technique'

Om letters, ook kleine achtpunters, op het scherm toch goed leesbaar te maken, gebruikt RISC OS Anti Aliasing; er is een grijze rand om de letters waardoor 'trapjesvorming' langs de randen wordt voorkomen: zo zijn ze beter zichtbaar want de letter is completer. Bijgaande plaatjes maken het idee duidelijk. Het effect is een rust voor het oog. Zo houdt u het wat langer vol.

De fonts

Deze worden door het besturings-systeem beheerd. Standaard zijn er zes lettertypes aanwezig. Maar zo zijn er duizenden en die kunnen al-



De drie knoppen van de muis

lemaal geïnstalleerd worden. Ze zijn traploos verschaalbaar van twee punten tot wat er maar op papier past. Er is geen verschil tussen scherm- en printerfonts.

Windows en truuks

Heel handig is, dat de knoppen voor omhoog en omlaag een omgekeerde werking hebben als ze niet met de linker, maar met de rechterknop bediend worden. Ditzelfde geldt voor de links en rechts knoppen naast de horizontale schuifbalk. Bovendien: beide schuifbalken kunnen tegelijkertijd in horizontale en verticale richting bewogen worden door één van de twee 'vast te pakken' met de rechter muisknop.

Met de rechter muisknop slepen van de titelbalk van een (onderliggend) venster maakt het mogelijk om een venster te verschuiven zonder dat het naar de voorgrond springt.

De modulaire opzet

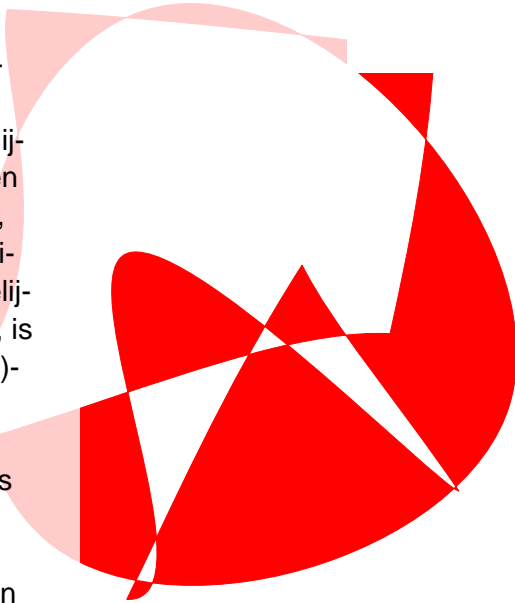
Het besturingssysteem bevat tientallen modules die samenwerken, maar waar applicaties ook gebruik van maken. Allerlei belangrijke zaken zijn dus al aanwezig en hoeven in programma's niet meer opnieuw beschreven te worden. Dat maakt dat programma's klein zijn en weinig geheugenruimte vragen en dat voert de werksnelheid enorm op.

De prestaties

RISC OS beheert diverse filingsystems, apparaten en taken, coördineert de actieve programma's, staat multitasking toe waarbij het aantal programma's nauwelijks lijkt uit te maken, is de gebruiker behulpzaam met duidelijke boodschappen en aanwijzingen, heeft een prachtige en overzichtelijke userinterface, is gemakkelijk (her)configureerbaar, maakt installatie van programma's zeer eenvoudig (sleep het programma-icoon van venster A naar venster B en het programma is geïnstalleerd en werkt meteen) en het staat de ge-

bruiker toe op verschillende manieren de desktop in te richten, rekening houdend met de organisatie van de werkzaamheden. Het verplaatsen of verwijderen van programma's gaat zeer eenvoudig hetgeen het beheer vergemakkelijkt. Ook het op een of meer plaatsen bewaren van bestanden is in een handomdraai gebeurd.

ook Nederlandstalig of course.



PROGRAMMA'S

Programma's in ROM

Programma's voor onder meer geluid (Maestro), bitmap (Paint), vector (Draw scoort hoog), tekst (Edit), compressie (Squash) of interactieve help (Help) zijn al in Rom gratis aanwezig en hoewel ze klein zijn, leveren ze uitstekende prestaties. Maar voor wie hoge eisen stelt, zijn er prachtige uitbreidingen in de vorm van de volgende programma's

DTP

Impression, Ovation Pro, Publisher, EasyWriter, TechWriter, Formulix, HTML-Edit

Editors

Edit, StrongEd, Zap

Database

Datapower2, Masterfile, Squirrel, S-base

Spreadsheet

Eureka, FireWorkz, Pipedream, Schema

Boekhouding/administratie

DiagramIt, Prophet3, Planning/Projecting, Shares, Tablemate Pro, Vera, 1Statistics, Organizer

Grafisch vector

ArtWorks, Draw, DrawWorks, Font Design Kit, Vantage, Vector, Topmodel2

Grafisch bitmap

Aim, Compo, Photodesk3, Studio24 Pro

Presentatie

CableNews Professional, OHP

CAD/3D-CAD

WorraCad, ProCad, Architech, Da Vinci90

Geluid/muziek/midi

Sibelius, Rhapsody

Multimedia/video/animatie

VideoDesk, Optima, 24i16, Cineworks, Animator

Internet, communicatie

Hearsay, ArcTerm7, ANT Internet Suite II, Webster

Games

Doom, Quake, Destiny

Conversie (im- en export van bestanden)

ImageFS, Translator, ChangeFSI, Creator, TypeOne To Font, InterGif en allemaal gratis.

compressie

ARCFS, PackDir, SparkFS, SparkPlug (Zip, Arc, Tar), Split

Netwerken

Acorn Access+, NFS, Omniclient, LanManager, AppleTalk (als optie via OmniClient), TCP/IP Protocol Suite, !X, X-Window Terminal, IPX-protocol (Novell)

Public domain

Teveel om op te noemen. De kwaliteit is bijzonder hoog.

Er is heel veel specifieke software ontwikkeld voor bijvoorbeeld het (basis)onderwijs en de zorgsector, maar ook voor geestelijk en lichamelijk gehandicapten (special needs) of beeld- en bewegingsherkenning.

Andere platforms onder of naast RISC OS

Linux

ARMLinux onder RISC OS of Linux op de PC-processor

UNIX BSD

UNIX onder RISC OS of op de PC-processor

Dos en Windows 3.x, 95, 98 en NT op de PC-processor

Programmeertalen programmeerbaarheid

Programma's worden geschreven vanuit de taak van het besturingssysteem om zorg te dragen voor invoer en uitvoer en de afhandeling van gebeurtenissen (events). Alle aspecten worden vervolgens doorgegeven aan het programma en daar moet voor de verdere verwerking gezorgd worden. Dat dient de programmeur te beschrijven. Verder krijgt hij met vier bijkomende aspecten te ma-

ken: een bestand waarmee de werkomgeving van het programma wordt vastgesteld, templates waarmee het uiterlijk van de vensters bepaald wordt, iconen voor een programmasymbool en speciale knoppen in het venster en help- en berichtenbestanden. Omdat het besturingssysteem al deze voorzieningen kent, - denk aan de voorgenoemde modules - kunnen de uitwerkingen ervan doeltreffend samengevoegd en toegepast worden. De programmeur moet zich wel zoveel mogelijk houden aan voorschriften om de eenduidigheid van programma's te waarborgen. Want dat verkort de leertijd voor de gebruiker. De programmeerbaarheid onder RISC OS is zeer goed, ondermeer dankzij een uitstekende Programmer's Reference Manual en de Style Guide.

ARM-assembler
Basic IV
C++
Java

RISC OS in een netwerk, een voorbeeld

Bij het Regionaal Pedagogisch Centrum te Maastricht worden 36 RISC OS-systemen gebruikt in een netwerk. Er zijn drie printerservers, een netwerkserver en een databaseserver. Dat netwerk gaat nooit plat. De netwerkbeheerder heeft er veertig uur

voor. Per jaar.

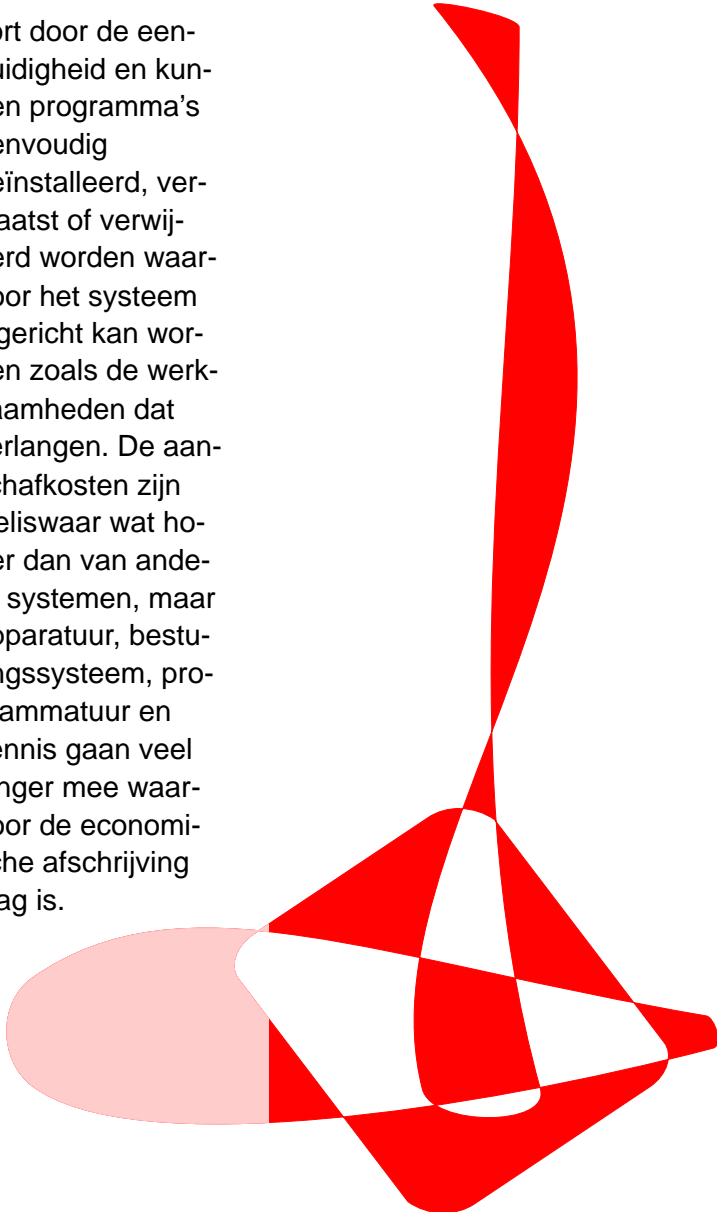
Citrix ICA client

RISC OS-computers kunnen ook opgenomen worden in een Citrix ICA client netwerk. Zo kunt u zelfs tien jaar oude apparaten nog steeds in een netwerk gebruiken.

Beheerbaarheid en kosten

Onder RISC OS zijn 'slechts' tweehonderd virussen bekend. Die zijn goed binnen de perken te houden. Virussen van andere besturingssystemen hebben géén invloed op RISC OS. Verder zijn er allerlei backupmogelijkheden, is de leertijd van het besturingssysteem en programma's

kort door de eenduidigheid en kunnen programma's eenvoudig geïnstalleerd, verplaatst of verwijderd worden waardoor het systeem ingericht kan worden zoals de werkzaamheden dat verlangen. De aanschafkosten zijn weliswaar wat hoger dan van andere systemen, maar apparatuur, besturingssysteem, programmatuur en kennis gaan veel langer mee waardoor de economische afschrijving laag is.



LINKS

Dealers

Omdat de dichtstbijzijnde dealer misschien toch niet bij u in de buurt is, kunt u uw bestelling sturen per post, telefoon, fax of e-mail. Binnen twee werkdagen wordt uw bestelling thuis afgeleverd en bent u trotse bezitter van een RISC OS-computer. Natuurlijk kunt u ook bij hen terecht voor vragen en service.

RISCOS Ltd

www.riscos.com

Castle Technology

www.castle.org.uk

RiscStation

www.riscstation.co.uk

MicroDigital

www.microdigital.co.uk

Millipede

www.millipede.co.uk

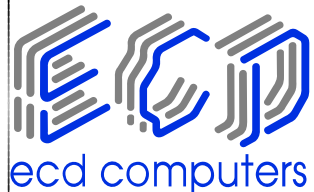
Desk

Desk is al sinds 1991 een support centre voor RISC OS-gebruikers en kan vele soft- en hardware uit voorraad leveren
<http://www.deskvof.nl>
telefoon: +31 (0)10 2860541
fax: +31 (0)10 2860542



ECD bv

Patrijsweg 16
2289 EX Rijswijk
<http://www.ecd.nl>
telefoon: +31 (0)70 3194343



Uffenkamp Computer Systeme (UCS)

UCS is a german dealer for Acorn, RISC OS, Psion hard- and software with an extensive web-shop
<http://www.ucs.de>





X-Ample Technology

XAT

Scheldestraat 6

5347 JD Oss

<http://www.xat.nl>

telefoon: +31 (0)412 634433

fax: +31 (0)412 643884

RISC OS georiënteerde bedrijven

Bij onderstaande bedrijven wordt, vaak al jaren, succesvol gebruik gemaakt van RISC OS-computers. Het motto is: RISC OS werkt, ook professioneel.

Busser & Busser facility management

- facility management
- interim-management
- management ondersteuning
- advisering

Busser & Busser facility management

B&B biedt professionele hulp bij het opzetten, op orde brengen en op orde houden van de ondersteunende processen in organisaties.

<http://www.feniks.demon.nl/start.htm>

telefoon: +31 (0)478 512123

fax: +31 (0)478 511633

Stichting Creatief Beeldwerk

Computer illustraties en DTP uitsluitend met RISC OS
<http://www.beeldwerk.demon.nl>
telefoon: 0161 433226

S T I C H T I N G
creatief **BEELD** **WERK**

Haarbeemd 59 4854MH

<http://www.beeldwerk.demon.nl>

Bavel

(0161)433226

creatief@beeldwerk.demon.nl

Ottens' Dutch Designs

O'dd is een grafisch ontwerp bureau dat 2D, 3D en 4D ontwerpen maakt met RISC OS computers.

<http://www.ottensdutchdesigns.com>

O'dd

Ottens' dutch designs

Topix

Software/demogroep

topix@dse.nl

<http://www.dse.nl/~topix/>

TOPIX

Arnhems Radiotherapeutisch Instituut; ArTech, (technisch illustreren), Pijnacker; Smits Reclame, Delft; BIC Benelux, Roosendaal; Bin Mahjid, Oman; Bouwman Voolbouw; British School In The Netherlands; Café Vlaanderen, Delft; Cinekid festival; Convergobreda (zorgsector); Cor de Jong Video; Delinkwentie & Samenleving, Rotterdam; Donksbergen Stichting, Duizel (zorgsector); Duits Nederlandse Windtunnel, Lelystad; DSM Geleen; ECN Petten; Erasmus Univ. Lab. v. Inw. Geneeskunde, Rotterdam; ESA, Noordwijk; Fachhochschule Bochum; Geodelta Ingenieursbureau, Delft; Haags Centrum v. Onderwijsbegeleiding; Hogeschool Enschede; Hogeschool Nijmegen (Creatieve Therapie); Inspecteur de Vriesschool (zorgsector); ITC, Enschede; Kath. Univ. Nijmegen, Tandheelkunde; Kitt, Enschede; Memo Bedrijfsinrichting, Hoorn; Milieutech, Rosmalen; Multifoon Hifi, Delft; Ned Instituut. v Hersenonderzoek, Amsterdam; Nedstaal NV, Alblasserdam; Nationaal Instituut v. Nieuwe Technologie (NINT), A'dam; Nationaal Laboratorium v. Lucht- en Ruimtevaart, A'dam; NOB Facilitair bedrijf, Hilversum; Noordelijke Hogeschool, Leeuwarden; Onze Lieve Vrouwe Gasthuis Amsterdam; Philips Drachten; Pohlkamp & van Riel, advocaten, Delft; Prince Promotions, Utrecht; RK Onderwijs Den Haag; ROTEB, Rotterdam; RPC, Maastricht;

Rijkswaterstaat Rotterdam; Severinusstichting, Veldhoven (zorgsector); Stuut & Bruin HiFi, Den Haag; TPD TNO, Delft; TU Twente; TUDelft, Bouwkunde; TU Delft, Industrieel Ontwerpen; TUDelft Technische Natuurkunde; TU Eindhoven; Univ. Leiden, Biologie; Univ. Leiden, Sociale Wetenschappen; Universiteit Antwerpen; Univ. v. Amsterdam Chem. Technologie; Vuurvogel, Den Haag; Waterloopkundig Laboratorium, Emmeloord.

Gebruikersclubs

RISC OS-gebruikers ontmoeten elkaar.
Gebruikersclubs



bieden bijeenkomsten voor ervaren RISC OS-gebruikers en zij die dat willen wor-



den. Word er lid van (voor f 55,- per jaar) en er staan u jaarlijks twaalf boeiende bijeenkomsten te wachten al bent u ook van harte welkom als u eens wilt komen kijken. Vraag dan om een RISC OS-demonstratie. De

AcornistenList is een mailinglist voor hen die per e-mail vragen willen stellen, hoewel het niet beschouwd moet worden als een officiële helpdesk.

ACorner, de gebruikersclub van RISC OS in Limburg
<http://www.cuci.nl/~pscheele/ACorner/>
telefoon: 043 361 63 01

Acornisten

Stuur een e-mail met in de body (niet in het 'Subject') subscribe acornisten naar:
intacorobot@riscysite.demon.nl

Big Ben Club

De landelijke gebruikersvereniging voor Acorn- en RISC OS-gebruikers
<http://www.nedernet.nl/~bigben>
bigben@nedernet.nl

Colofon:

Aan deze folder werkten mee: André van den Berg, Ike Busser, Wim Luinge (translations), Maarten en Steven Ottens (grafisch ontwerp), Nico ter Haar, Peter Hillebrink, Frank Kraaij, Rien Mertens, Paul Reuvers, Léon Ruwette, Peter Scheele (redactie), Paul Sprangers