

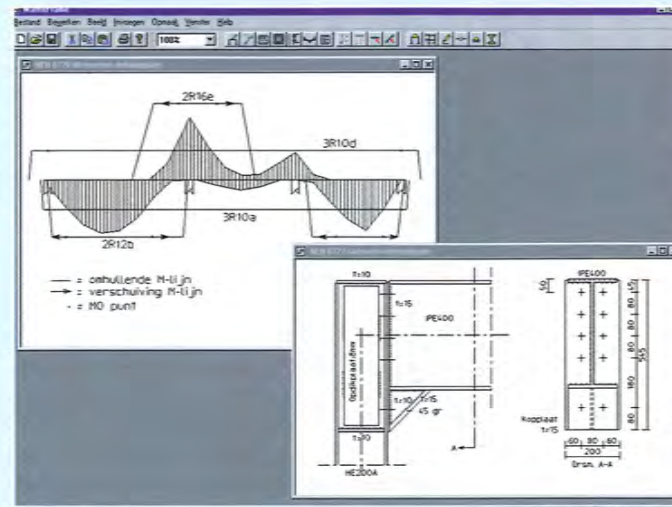
Woonstoren met appartementen ontwikkeld in ArchiCAD door architectenbureau Holtrop te Groningen.

onder controle van de gebruikers. Men kan naar keuze een projectleider aanwijzen die de toegangsrechten beheert of iedere deelnemer zelf die vrijheid geven. Het programma is flexibel, waardoor een team tijdens de looptijd van een project eenvoudig kan worden uitgebreid of ingekrompen. Teamleden hebben hun eigen werkruimte binnen het project gebaseerd op lagen, verdiepingen,

doorsneden, camera's, zones of een combinatie daarvan. Elke deelnemer aan het project kan variaties onderzoeken, zonder dat de anderen daar hinder van ondervinden. Met één simpele opdracht kunnen wijzigingen van anderen worden opgehaald en kunnen eigen aanpassingen worden doorgestuurd of aangeboden ter verificatie alvorens definitief te worden. Projectleden kunnen aan het project werken vanaf elke computer in het netwerk, maar ook stand-alone zonder de verbinding met het project te verliezen. ArchiCAD for TeamWork gebruikt een hoog niveau van file-sharing en is zowel netwerkneutraal als onafhankelijk: de snelheid en capaciteit van het netwerk hebben nauwelijks invloed op de productiviteit. (stand N539)

- **Leuwico** is specialist op het gebied van CAD- en DTP-werkplekken die naadloos in de kantooromgeving opgenomen kunnen worden. De Rondoproserie CAD-tafels hebben gescheiden en onafhankelijk van elkaar in hoogte verstelbare beeldscherm- en werkbladen en zijn snel en gemakkelijk motorisch tot sta-hoogte verstelbaar bij een belasting tot 120 kg. In de Rondo lijn zijn werk- en beeldschermblad, naar keuze voor één of twee beeldschermen, door middel van gasveerondersteuning synchroon in hoogte verstelbaar tot sta-hoogte bij een belasting tot 45 kg. De Rondo, Scrivo en Xeno hebben een geïntegreerd in hoogte en neiging instelbaar beeldschermblad en alle modellen zijn leverbaar in een (recht)hoek uitvoering en in diverse breedtematen. Een motor en handverstelling garanderen een snelle hoogteverstelling van werk- en beeldschermblad om afwisselend zittend en staand te kunnen werken. Deze filosofie wordt steeds meer onderschreven door fysiotherapeuten en ARBO-deskundigen ter voorkoming van lage rug- en nekklachten. (stand N552)

- **Matrix Bouwtechnische Automatisering** introduceert onder de naam MatrixFrame haar nieuwste generatie software onder Windows voor sterkteberekeningen volgens de TGB 1990. Dit rekengereedschap is bedoeld voor constructeurs van 2D beton- en staalconstructies. Berekenen van onder meer 3D-constructies volgens de EEM of staafconstructies, lineair en niet-lineair, met statische en dynamische belastingen, is met Staal III mogelijk. Dit pakket biedt



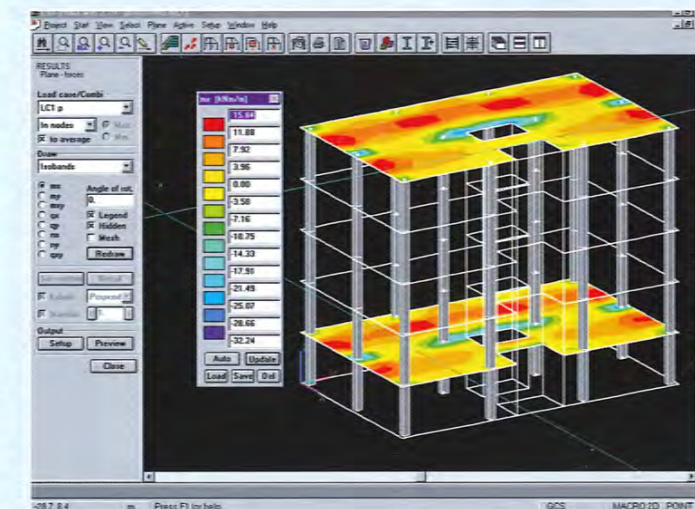
MatrixFrame rekenpakket voor 2D beton- en staalconstructies.

tevens de normcontroles van beton en staal volgens vele internationale normen, waaronder Eurocode, DIN, BS en AISC. Voor constructietekenaars is er MatrixCAD, dat gebaseerd is op AutoCAD voor Windows 95/NT en staaltekenen, palenplannen, betonvormen met wapening tot met het recentelijk geïntroduceerde Wapenings Uitwisselings Formaat (WUF) mogelijk maakt. In de metaalbranche is calculeren en werkvoorbereiding onder Windows mogelijk met MatrixMetaal ten behoeve van een concurrerende offerte. In de calculatie wordt de inkoopprijs van het staal volgens de VEST-prijsstructuur berekend. Het project kan worden ingedeeld in deelcalculaties en merken. In de werkvoorbereiding kan het project, of delen ervan, worden geselecteerd op elementen/merken, fasen, tekeningen en conserveringsbewerking. Per pos kan het verstekzagen worden aangegeven en op de zaaglijsten worden afgedrukt. Vanuit Calculatie en Werkvoorbereiding kan een zaagoptimalisatie voor het lengte-materiaal worden uitgevoerd. MatrixMetaal kan geïntegreerd worden met het Logistieke Ordervoortgangscontrole, ProductieRegistratie InformatieSysteem (LOPRIS) van Liemar Automatiseringen. Met complete producten voor tijdregistratie biedt Matrix een totaaloplossing voor de productiebeheersing van constructiewerkplaatsen. Voor productief staaltekenen is er SteelCAD onder Windows NT. Deze 3D-modeller software zorgt voor foutloze werkplaatstekeningen, materiaallijsten en een koppeling met MatrixMetaal-Werkvoorbereiding en machineaansturing van zaag-boorstraten en ponsmachines. MatrixKozijn LT is een professioneel calculatiepakket voor houten kozijnen. Het biedt kostprijsberekeningen, aanzichttekeningen en afkortlijsten. Qua prijsstelling en capaciteit is het speciaal ontworpen voor de kleinere timmerfabriek. Vanuit de full version van MatrixKozijn is directe aansturing van H&M en de Reinhardt afkortmachines mogelijk. De afkortlijsten van MatrixKozijn worden als bestand ingelezen in de computer van de Reinhardt en H&M voor directe productie. Op dezelfde efficiënte en tijdsbesparende manier kan de pennen- en profileermachine van Bos (BMH) aangestuurd worden. (stand N553)

- **Nederlandse Bouw-Documentatie** toont de CAD-module op haar Bouw-CD, een intelligente bibliotheek van CAD-applicaties. De opgenomen applicaties van de toeleverende industrie staan hiermee voor een breed publiek ter beschikking. De CAD-module is thans werkzaam onder AutoCAD en ArchiCAD en bevat reeds duizenden detailtekeningen, die op dezelfde gebruiksvriendelijke manier ontsloten worden en veelal ook parametrisch kunnen worden opgebouwd. De Bouw-CD kan een bouwkundig CAD-gebruiker veel tijd besparen. Geen chaos meer met losse leveranciersdiskettes, maar één groot intelligent verzamelwerk met een eenduidige tekenmethodiek. De gegevens worden direct vanuit AutoCAD of ArchiCAD ontsloten. Ook centraal geregeld is ondermeer het opvragen van productinformatie en het op elk moment direct kunnen opvragen van andere aanzichten. De elementen worden binnengehaald met een default-waarde, waarbij het detailleringniveau zich aanpast aan de schaal waarin gewerkt wordt. Aanpassing in andere schaalniveaus is eveneens mogelijk. De CAD-module draait onder DOS 3.3 en Windows 3.0/95/NT. De Bouw-CD is onderdeel van het abonnement op de Nederlandse Bouw-Documentatie. (stand N537)

- **Nordined Technische Automatisering** heeft zich gespecialiseerd in ontwikkeling, advies en verkoop van software ten behoeve van de installatiebranche en Facility Management. Kenmerkend voor haar Nordined-applicaties is dat AutoCAD-tekeningen te koppelen zijn aan een alfanumerieke database. Voor de gebouwbeheerder zijn er onder andere applicaties op het gebied van ruimte-, middelen-, sleutel- en technisch beheer. Voor de installatietechnische disciplines elektrotechniek, werktuigkunde en sanitair zijn er pragmatische oplossingen voor zowel AutoCAD Release 13 en 14 als AutoCAD LT. Noviteit voor de gebouwbeheerder is de module NOR-OPNAME, waarmee door middel van een barcodelezer een inventarisatie per ruimte kan worden opgemaakt om vervolgens te controleren of de informatie in de database nog overeenkomt met de werkelijke situatie. Met het vernieuwde NOR-BEVEILIGING kunnen snel tekeningen samengesteld worden voor aanvals-, ontruimings- en brandbestrijdingsplannen. De AutoCAD LT modules van Nordined zijn voor de elektrotechnische en sanitaire installatiebranche uitgebreid met NOR-LICHT & KRACHT LT, waarmee op efficiënte wijze schema-instellingen en groepsgegevens in te geven zijn als aanvulling op de reeds bestaande NOR-ELEKTRA LT module. De vernieuwde NOR-SANITAIR LT module is uitgebreid met de mogelijkheid om dubbellijnige rioolstelsels te tekenen en daardoor interessant voor installateurs die zelf riolering pre-fabriceren. (stand N533)

- **SCIA W+B Software** presenteert ESA-Prima Win berekeningssoftware voor 1D/2D en 3D-structuren met integratie in CAD-software. Na de succesvolle lancering begin 1996 wekte ESA-Prima Win al snel enthousiasme voor de functionaliteit en gebruiksvriendelijkheid. Het programma integreert de berekening en het ontwerp van 2D/3D-raamwerken, -platen en -schalen. Het programma draait onder Windows 95/NT en werkt met heldere dialoogvensters, waarin het resultaat van elke handeling onmiddellijk zichtbaar is op de structuur.



ESA-Prima Win berekeningssoftware.

De grafische omgeving laat ook toe het tijdrovende werk met knoop- en elementnummers te vermijden. Aanpassen van een bestaande structuur wordt heel eenvoudig, omdat de belastingen en randvoorwaarden automatisch aangepast worden. Im- en exporteren van AutoCAD-tekeningen is standaard in ESA-Prima Win. Alle technische mogelijkheden waarmee de verschillende SCIA W+B programma's onder DOS bekend waren, zijn gecombineerd met extra opties. Ten eerste is een volledig gamma normcontroles voor staalconstructies (EC, DIN, NEN, ÖNORM en AISC) geïntegreerd in het programma. Ten tweede worden automatisch wind- en sneeuwbelastingen op raamwerken gegenereerd, ook bij complexe structuren. Ook oppervlaktebelastingen op een raamwerk worden automatisch naar de staven verdeeld. Ten derde worden belastingcombinaties automatisch gegenereerd volgens verschillende normen. Ten vierde is de eindige elementen netgenerator met automatische optimalisatie verbazingwekkend. Ook kunnen de wapening van betonnen platen en schalen volgens verschillende normen (EC, DIN, ÖNORM) berekend worden. De vragen van ESA-gebruikers en de kracht van Visual C++ hebben tot vele handige hulpmiddelen geleid, zoals een automatische berekeningsnota, die wordt samengesteld uit de gegevens en tekeningen van het programma. Na wijzigingen wordt de berekeningsnota ook automatisch aangepast. Ook een geïntegreerd tekenprogramma, dat tekeningen met verduidelijkingen of overzichtstekeningen

## voor ARCHITECTEN in het INFORMATIETIJDPERK

Uw ontwerp van vandaag is de realiteit van de volgende eeuw. Tegen die tijd zal het intelligente virtuele gebouwmodel een standaard gegeven zijn in de architectenpraktijk; niet alleen voor de projectontwikkeling maar ten behoeve van de gehele levenscyclus van een gebouw.

### ArchiCAD 5.0

De volledige ontwerprijheid en het unieke gebruikersvriendelijke concept van ArchiCAD, met consistente, objectgeoriënteerde 2D-3D database, helpen u om nu al te profiteren van de voordelen van zo'n model: niet alleen fotorealistische presentaties, video animaties en virtual reality scènes, maar vooral ook werktekeningen, calculaties en zone- of ruimtespecificaties zijn automatisch up-to-date.

### ArchiCAD for TeamWork

Met ArchiCAD for TeamWork kunt u niet alleen intelligent uw projectinformatie beheeren maar ook met anderen delen. Tegelijkertijd ontwerpen en tekenen aan hetzelfde gebouw en direct beschikken over het werk van collega's, verhoogt de produktiviteit van werkgroepen en minimaliseert fouten.

ArchiCAD 5.0 en ArchiCAD for TeamWork zijn geschikt voor Windows95, WindowsNT en MacOS.



Kubus informatiesystemen Dommelstraat 11 5611 CJ Eindhoven tel. (040) 245 09 30

**Kubus**  
informatiesystemen



maakt, behoort daartoe. Tot slot maakt de UNDO/ REDO-functie het opnieuw uitvoeren of ongedaan maken van handelingen tot vijf stappen terug mogelijk. ESA-Prima Win zal hiermee de manier waarop men over berekeningssoftware denkt zeker veranderen! **(stand N555)**

- **Sciento** toont ARC+ onder Windows NT met een Nederlandse Bouwbibliotheek op CD-ROM. ARC+, het succesvolle 3D-ontwerppakket voor de architect, draait onder Windows 95/NT nog sneller. De compleet Nederlandstalige Windows interface, ook de helpmenu's, maken het de gebruiker gemakkelijk om met ARC+ te beginnen en er zijn weg in te vinden. De aanvulling met de door Sciento ontwikkelde Nederlandse Bouwbibliotheek met meer dan 2.000 elementen, waarvan er ongeveer 180 parametrisch zijn, maakt van ARC+ een compleet CAD-pakket voor de architect. Elementen, zoals electra, trappen en dergelijke, worden automatisch en dwingend op de juiste laag gezet volgens de NL-Sfb codering, waardoor fouten vermeden worden. De bibliotheek is ook op CD-ROM verkrijgbaar met een duidelijke, beknopte handleiding. In de Bouwbibliotheek zijn een zestal tutorials opgenomen om bijvoorbeeld te zien hoe een hoekkozijn gemaakt kan worden, evenals een aanbouwopening in een ronde pui en andere veel voorkomende praktijksituaties. De door het 3D-model geleverde gegevens, zoals aantallen, lengtes, oppervlakken en volumes, kunnen direct ingelesen worden in een calculatie- en bestekprogramma. ARC+ is daardoor, ook voor de aannemer, een complete oplossing. De rendermodule in ARC+ is gemakkelijker en nog sneller geworden, zodat in korte tijd van een 3D-model, binnen het bestaande pakket, een fotografische afbeelding gemaakt kan worden. De meegeleverde texturen en afbeeldingen in de Bouwbibliotheek maken van ARC+ Render een van de meest snelle en krachtige visualisatie pakketten. **(stand N534)**

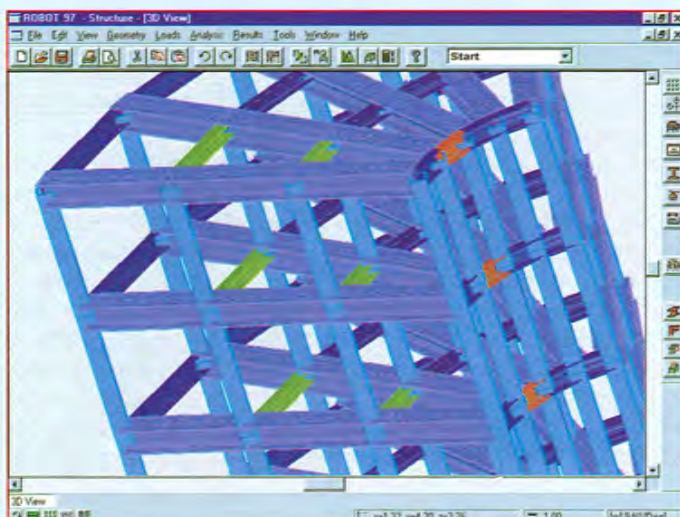
- **Stabiplan** is toonaangevend CAD-specialist voor de installatietechniek (E/W) en facilitair beheer en tevens ontwikkelaar en leverancier van de AutoCAD-applicaties StabiCAD en SteCAD. Deze CAD-systemen worden gebruikt door ingenieurs- en adviesbureaus, installatie- en nutsbedrijven, technische diensten en gebouwbeheerders. Voor de professionele installateur en technische dienst met kleinschalig tekenwerk is BCAD-IT, een eenvoudig pakket met een gunstige prijs/prestatieverhouding voor het tekenen van bouwkundige plattegronden en technische installaties, ontwikkeld. Tot de op de stand gepresenteerde noviteiten behoren een moderne Windows versie van StabiCAD en BCAD-IT, AutoCAD Release 14 voor Windows 95/NT, een geïntegreerd concept voor tekenen, rekenen, calculeren en bestellen en uitgebreide databases met informatie van alle relevante fabrikanten. Ook StabiCAD Veiligheid voor het tekenen van onder andere ontruimingsplannen en StabiFM software voor geïntegreerd beheer van gebouwen, ruimten en hun faciliteiten behoren daartoe. **(stand N556)**

- **Technosoft** lanceert de nieuwste Windows-versie van het Franse Robot programma dat geheel ontwikkeld is voor Windows 95/NT. Robot V6 is het constructie analyse-pakket op PC-platform met nieuwe mogelijkheden. Robot kan 2D- en 3D-constructies in beton en staal aan, evenals linaire, niet-linaire en

dynamische berekeningen. Verder kunnen platen en schijven doorgerekend worden, waarbij volledig automatisch een 'mesh' gegenereerd kan worden volgens de Delaunays en Kang's methode. De uitvoer is zowel grafisch als alfanumeriek te presenteren. Robot onderscheidt zich met rekensnelheid, grafische kracht en gebruikersgemak. Omdat Robot modulair is opgebouwd, heeft men slechts de modules aan te schaffen die benodigd zijn. Robot heeft wereldwijd meer dan 4.000 gebruikers en kan staal- en betonmodules leveren volgens een groot aantal normen, zoals NEN6770, EuroCode, BS 5950, CM66, DIN 18800, BS 8110, BAEL 91 en dergelijke. Tot de belangrijkste vernieuwingen behoren Windows toolbars, dynamisch pannen en zoomen, krachtige uitvoermogelijkheden naar de printer of Microsoft Office 97 (Excel, Word etcetera), importeren van DXF-bestanden, krachtiger selectiemethodes, OLE-ondersteuning, tabellen in Excel, geavanceerde instellingen en voorkeuzemogelijkheden. De scherm lay-out kan naar eigen voorkeur worden ingesteld. **(stand N566)**

- **Tomassen**, importeur van WDV digitale reproductiesystemen, demonstreert het nieuwste model WDV 8420 om grootformaat tekeningen te plotten, reproduceren en scannen. Dankzij de Image Logic technologie is het mogelijk slecht leesbare originelen of oude lichtdrukken in zeer goede kwaliteit te reproduceren. Het WDV ReproCENTER 8420 is uitgerust met twee papierinvoerrollen van elk 175 m, alsmede een invoermogelijkheid voor losse A0- tot en met A4-vellen en twee ladebakken van elk 250-vel A3- of A4-papier. Vanaf een Windows NT of Novell netwerk kan de WDV 8420 direct aangestuurd worden en kunnen A0-tot A4-tekeningen worden afgedrukt, zonder extra snijhandelingen. De WDV 8420 biedt tevens een 'scan-to-file' mogelijkheid, waarmee snel en eenvoudig een digitaal archief opgebouwd kan worden. Tomassen levert tevens extra software om het gebruik van de WDV 8420 nog efficiënter te maken. Tekeningen kunnen bekeken en eventueel aangepast worden door rotatie, filteren van vlekken en het toevoegen van ontbrekende gegevens. Tevens zal CADRATER, een nieuwe module van Tessel Systems, gedemonstreerd worden. Hiermee is het mogelijk om gescande tekeningen optimaal samen te voegen met DWG-bestanden in AutoCAD. Dankzij de unieke calibratie mogelijkheden kunnen GIS-tekeningen uiterst precies ingevoerd worden in een CAD-omgeving met bijvoorbeeld het WDV 8420 digitale ReproCENTER. Tomassen zal voor de GIS-markt MicroStation Geographics en MAPINFO, de nieuwe GIS-toolboxen die CAD en GIS daadwerkelijk integreren, demonstreren. **(stand N558)**

- **TOPCAD** demonstreert AutoCAD Release 14 voor Windows NT, dat opvalt door gebruiksvriendelijkheid, een hoge snelheid en modulaire opbouw. Release 14 biedt slimme tekentools, betere presentatie-eigenschappen en tijdsparende faciliteiten voor het delen van referentie-, raster- en Internetbestanden. Aanleren van de software, het beheer ervan en de aanpasbaarheid aan specifieke eigen behoeften zorgen voor meer efficiency en productiviteit. 3D Studio VIZ is speciaal ontwikkeld voor architecten, civiel en industrieel ontwerpers en beroepen waarin een 3D conceptueel ontwerp en presentatie de basis zijn. Het steunt op de bekroonde 3D Studio modelleer- en animatietechnologie voor Windows 95/NT en gaat op dezelfde manier te werk als de ontwerpers zelf. Originele concepten van schematische voorstudies tot complete presentaties kunnen via een logisch opgebouwde 3D-interface in real-time worden bekeken en aangepast. Ontwerp-professionals kunnen gebruikmaken van krachtige 3D-modelleer- en visualisatie-tools, waarover geen enkel traditioneel CAD-product beschikt. 3D Studio VIZ sluit perfect aan op AutoCAD en kan samenwerken met Release 14 en de nieuwe DWG I/O plug-in. Alle software op de stand draait op Intergraph TD PC's die zijn gebaseerd op Intel's Pentium processor of MMX-, Pro- of II versie. Kenmerkend zijn drie jaar garantie, high-end features, robuuste prestaties en grafische topkwaliteit van Intergraph's Intense 3D graphics. Als eerste PC leverancier koos Intergraph voor het Windows NT platform, waarop de ontwikkeling van de hardware volledig werd gebaseerd. Bovendien is Intergraph de enige hardware leverancier die verstand heeft van CAD software. De CalComp TechJET 5500 serie inkjets voorziet in de meest geavanceerde behoeften voor CAD- en GIS-applicaties en de meest veeleisende taken in grafische kunst. De 5500 is de snelste plotter in zijn soort met productie van een monochrome A1 in minder dan twee en een A1- kleurenplot in slechts drie minuten. De ELSA GLoria grafische kaart maakt van een Intel systeem een high-end 3D-werkstation voor professionals. De complexe en gedetailleerde displays worden bliksemsnel geüpdatet dankzij de GLINT 300SX, 500TX of GLINT Delta grafische processor combinatie met ruim geheugen en



In Robot 97 gemaakt 3D-model.