

## Viewers i alla former.

För dig som användare spelar det ingen roll hur bra programmet är om det inte fyller dina behov. Eftersom det finns så många olika viewers för så många olika filformat och användningsområden skulle en direkt jämförelse eller rangordning mellan programmen te sig ganska värdelös. Tanken med den här artikeln är snarare att ge dig lite överblick över marknaden, samt att peka ut vad det är för aspekter som bör tas i övervägande inför ett beslut att införskaffa en viewerprogramvara. Det jag skriver är i huvudsak utifrån en värld där man arbetar med 2D och 3D med produkter som AutoCAD i botten. Jag kommer redovisa en del fördelar samt en del nackdelar och ge rekommendationer kring produkten och dess användning i vissa fall baserad på praktisk erfarenhet.

### Vad du bör tänka på.

Här följer en redogörelse över faktorer som du kan behöva tänka på för att göra ett rätt val. Den är inte komplett men ger en idé om att det inte är vare sig ett enkelt eller självklart val i många fall. En faktor som kan avgöra ditt val av viewer är formatet på de filer du vill titta på. En annan aspekt att väga in är hur det ser ut i den datormiljö som du befinner dig i eller som programmet ska användas i. Ska du använda viewern på en PC eller Mac eller någon annan plattform. Du kanske har en Smart Phone eller PDA eller TablettPC. Ska den vara anpassad för internet? Vad vill du kunna göra med viewern? Ska du bara kunna titta på filerna? Ska du kunna titta på dem i 2D och/eller 3D? Ska du kunna mäta? Ska det gå att gå att skriva ut direkt från viewern och i vilket format? Är det så att du behöver kunna skriva ut i rätt skala eller även kunna skala om från exempelvis 1:50 till 1:100? Vilka format ska viewern kunna läsa? Vill du använda viewern till att exportera till andra format och i så fall vilka? Måste du ha en speciell programvara för att skapa det format som viewern hanterar? Är det du som ska titta på filerna eller ska du publicera de så att andra kan titta på dina filer? Hur skyddade ska filerna vara? Hur mycket får det kosta? I vissa fall kan du behöva göra ett val av både grafikkort och viewer. Vissa viewers har stöd för 3D-stereoglasögon. Ska viewern kunna fungera tillsammans med något speciellt CAD-program eller dokumenthanteringsprogram eller liknande?

### Autodesk-produkter

Volo View ([www.autodesk.com/voloview](http://www.autodesk.com/voloview)) är produkten för dig som vill kunna arbeta med filer skapade med AutoCAD eller Inventor samt en del övriga rasterformat. En fördel är att den hanterar Autodesks filer på ett mycket bra sätt. Du har full kontroll på utskrifter och du kan mäta och göra mark-ups. Nackdelen är priset samt att mätningen i 3D inte är tillräckligt bra.

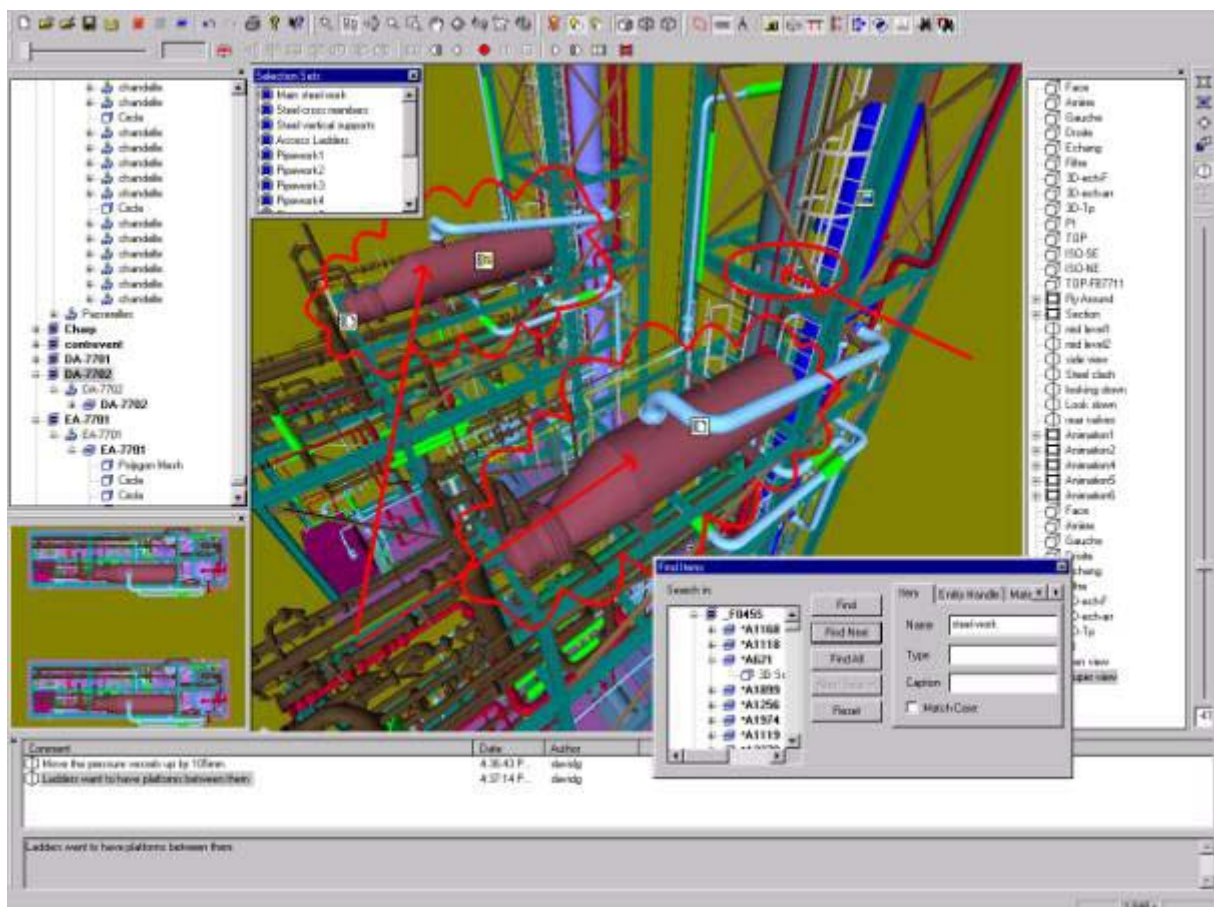
Volo View Express ([www.autodesk.com/voloviewexpress](http://www.autodesk.com/voloviewexpress)) är lillebror till Volo View. Det som inte går är att mäta, skriva ut i skala samt att markup-funktionen är enklare. Den är gratis men ganska stor (25MB) att ladda ned för de med låg hastighet på internetförbindelsen.

Autodesk Express Viewer ([www.autodesk.com/expressviewer](http://www.autodesk.com/expressviewer)) är det senaste tillskottet för att titta på DWF-filer. Den är gratis och mindre än 2MB att ladda ned. Styrkan är att det går att

skriva ut i skala. Dessutom är det ännu så länge den enda produkten som kan läsa det nya DWF-formatet som hanterar flera sidor. Användningsområdet är begränsat till 2D vilket också är syftet med DWF som ska vara en digital variant av det som går att skriva ut på papper.

## NavisWorks

Produkten NavisWorks ([www.navisworks.com](http://www.navisworks.com)) är en fristående viewer för 3D-modeller. Det finns ett antal varianter i olika prisnivåer för att enbart fungera som en viewer av NavisWorks filformat .nwd, en publisher för att skapa .nwd-filerna, en variant för att kunna göra kollisionkontroller samt även för att göra presentationer med material och texturer. Mängder av filformat kan hanteras för att läsas in i NavisWorks-modellen, exempelvis från AutoCAD, ADT, MDT, Microstation, PDS och SolidWorks.



Användningsområdet för den här viewern är då man har mycket stora modeller med mängder av information och vill kunna hantera det på ett smidigt sätt. Genom den teknik som NavisWorks är baserad på blir prestandan när man rör sig i en mycket stor modell bra även om man inte har den absolut senaste och dyraste hårdvaran.

Vi har på Pharmadule Emtunga använt viewern i ett projekt där den som var installationssamordnare och satt nära produktionen hade tillgång till 3D-modellen för att kunna diskutera problem och frågeställningar som dagligen kom upp. I många fall var det enklare för de i produktion då de fick se i 3D och kunde vända och vrida på det de skulle bygga än att bara titta på ritningen.

AutoPLANT Explorer/ID som en del känner igen är baserad på NavisWorks.

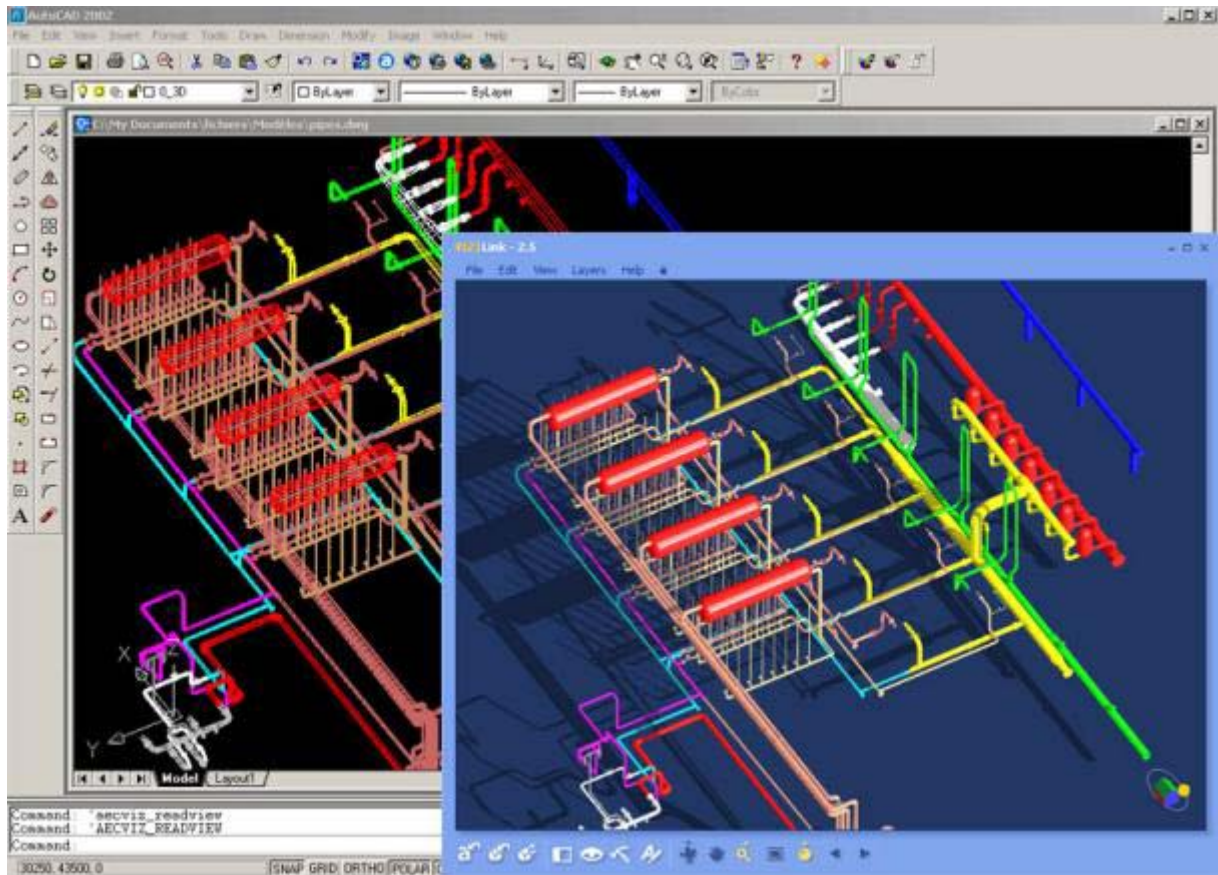
## SpinFire

SpinFire från Actify ([www.actify.com](http://www.actify.com)) är en annan fristående viewer. Den finns även den i ett antal varianter beroende på behov. Själva viewern är gratis men kräver att någon har skapat SpinFire-filer (.3D) och för att göra det krävs en programvara som kostar en del. Formaten som SpinFire kan läsa in är många och täcker de flestas behov. Det går att titta på, mäta på och göra mark-ups på modellen. Dessutom kan man titta på sektioner i realtid. Jag vet ännu inte hur bra SpinFire hanterar riktigt stora modeller i praktiken.

## AEC|VIZ

Företaget Tornado ([www.tornadoviz.com](http://www.tornadoviz.com)) har produkter som är inriktade på 3D för att navigera, tolka och dela information. De har ett eget kompakt format som man kan publicera 3D-modellen i. För att skapa VIZ-filer behöver man AEC|VIZ men för den som bara ska titta på det du skapat kan de ladda ner den fria VIZ|Reader som dock bara kan läsa VIZ-filer. VIZ|Link Advanced for AutoCAD är en produkt som integrerar AEC|VIZ med AutoCAD. Därigenom kan du som arbetar med stora 3D-modeller snabbt överföra de till AEC|VIZ för att där snabbare titta på dem än du gör i AutoCAD. Det finns även en produkt som inriktar sig på Mekanik-modeller och har moduler för import av filer från CATIA, MicroStation, Unigraphics m.fl., dock ej Inventor. Grafikkortstillverkaren Matrox ger VIZ-produkterna på köpet med deras nya 3D-grafikkort Parhelia.

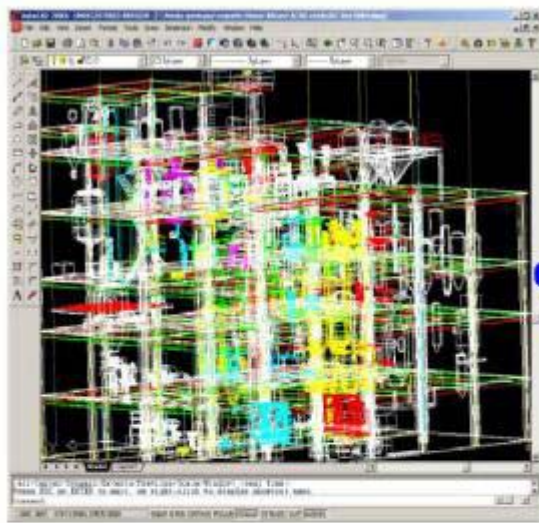




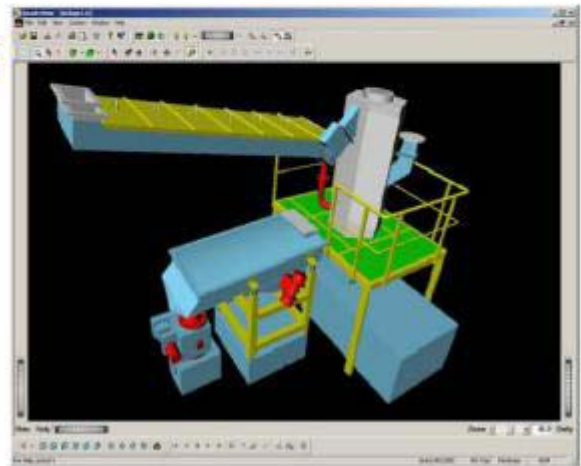
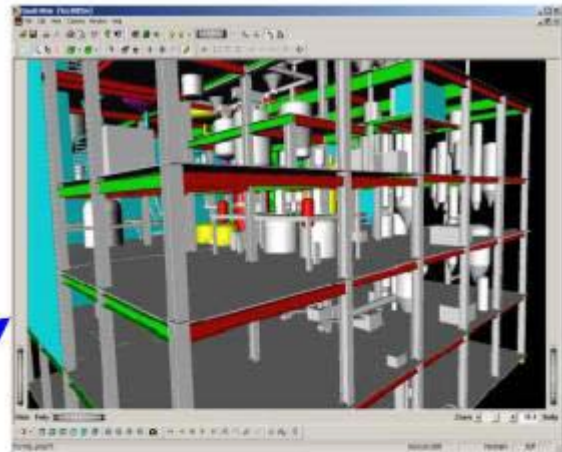
Jag har själv testat Matrox Parhelia och den medföljande VIZ. Jag tyckte att det tog lång tid att överföra större modeller till AEC|VIC. Det tog flera minuter att överföra modellen. Men när de väl var på plats var viewern i sig mycket snabb och enkel att använda. Dock stötte jag på att överföringen kraschade vid en del stora modeller. Fördelen med AEC|VIZ är att den går att köpa fristående oberoende grafikkort och att viewern är gratis. Nackdelen med viewern är att den bara läser VIZ-filer.

## Quadro-baserade viewers

Förtaget NVIDIA ([www.nvidia.com](http://www.nvidia.com)) som har grafikkortprocessorer har även en produkt som snabbar upp arbetet i applikationer som AutoCAD och 3D Studio. Till processorfamiljen Quadro finns QuadroView som användas som en integrerad viewer som samarbetar med AutoCAD eller så kan den användas fristående då den läser modeller i formaten VRML Internet (.wrl) eller Open Inventor (.iv). I QuadroView kan du också lägga på material eller transparens och spela in presentationer i exempelvis formatet .avi. För 3D Studio finns även programmet MAXtreme.



**AutoCAD**



**NVIDIA QuadroView**

Jag har testat PNY Quadro 550 resp. 750 med den medföljande Quadro View ihop med både AutoCAD 2002 och ADT 3.3 och är mycket nöjd med både funktion och prestanda. Vi har på Pharmadule Emtunga använt den för att underlätta samordningsarbetet mellan rör, ventilation och el. Det är mycket lätt att navigera och överföringen går snabbt och fungerar stabilt. Walk-throughs är enkla att skapa. Prestandan är mycket bra på även mycket stora modeller. En nackdel är att viewern kräver grafikkort baserade på Quadro. Dock kan man testa den i 30 dagar och då fungerar den även för andra grafikprocessorer. Fördelen är å andra sidan att har du Quadro-baserat grafikkort så får du en mycket bra produkt på köpet.

## **Slutsats**

Som jag nämnde i början så var det här bara en artikel som ger dig en inblick i vad det finns för saker att tänka på och utifrån den här artikeln kan du inte ta ett beslut utan det är något du själv måste göra baserat på alla de behov du har och de krav du måste uppfylla. Många andra produkter finns på marknaden och det kanske blir tillfälle att beröra dem vid ett senare tillfälle. Lycka till.

Jimmy Bergmark

CAD and Database Development Manager på Pharmadule Emtunga  
[www.jtbworld.com](http://www.jtbworld.com)