



NASA World Wind

Inden du "køber" denne artikel, skal du lige vide hvad det er: Det er et program, som kan vise kort over HELE verden helt ned til 20 km højde. I USA kan den helt ned til 100 m!

Programmet kræver en internetforbindelse!

Skrevet den **07. Feb 2009** af **mtj111** | kategorien **Programmer / Generelt** | ★★★★★

Indhold:

- 1) Introduktion?
- 2) Download
- 3) Systemkrav
- 4) Installation
- 5) Brug af NASA World Wind
- 6) Berømte steder
- 7) Guldkorn
- 8) Andre muligheder

1) Introduktion?

NASA World Wind viser hele jorden helt ned i 20 km højde.

Jeg vil fremover i denne artikel skrive NWW i stedet for NASA World Wind.

Det er næsten svært at forklare hvad programmet kan og ikke kan, så vi kan ligeså godt springe ud i det:

2) Download

NWW ligger til download på <http://worldwind.arc.nasa.gov/download.html> (den fylder 180 MB!!!)

3) Systemkrav

Disse systemkrav er hentet fra NWW's website

Windows 95, 98, ME, 2000 eller XP

Intel Pentium 3 eller AMD Athlon, 1 Ghz (Jeg har kørt den på en 700 Mhz. Lidt hakkeri)

256 MB ram

3D grafikkort. Se om dit kort har problemer:

http://www.worldwindcentral.com/wiki/Video_Card_Compatibility

ADSL (den downloader alle billeder fra internettet. Modem kan godt bruges, men langsomt!)

2 GB harddisk

4) Installation

Du skal bruge .NET Runtime for at køre NWW. Det bliver du gjort opmærksom på under installationen hvis du ikke har (samt et link til hvor man downloader den).

Der er også såkaldte Add-Ons. Det er tilføjelsesprogrammer, eller Layers. Du behøver ikke installere dem

nu... De kan altid hentes fra internettet senere.

5) Brug af NWW

Når programmet starter op, vil du se jorden og en værktøjslinje øverst.

Lad os tage jorden først:

Hvis du holder venstre museknap nede, drejes jorden.

Hvis du klikker centreres punktet

Hvis du holder højre museknap nede, skiftes der vinkel på jorden. Denne funktion bruges til at se 3D bjergene.

Hvis du kører med musehjulet zoomes der.

Der kan ses en fuld manual over styringen på: <http://worldwind.arc.nasa.gov/graphics/keychart1-3.jpg>

Prøv at bevæg dig op mod Danmark. Du kan også bare kopiere dette op i Internet Explorers adressefelt:

```
worldwind://goto/world=Earth&lat=55.99367&lon=10.68981&alt=553126
```

Hvis du klikker på knap nummer 2, kan du se hvor mange kilometer du er over jorden. Zoom ind dér hvor du bor, indtil du er 20000 m over jorden. Her kan du ikke komme tættere på (eller jo, det kan du godt, så bliver det bare utydeligt).

Jeg laver lige en hurtig gennemgang af knapperne fra venstre mod højre:

Layer Manager: Her er kommer alle Add-on's du installerer.

Position Information: bl.a. bredde- og længdegrader samt højde kommer til at stå i øverste højre hjørne.

Lat/Long Lines: Viser bredde- og længdegrader

Place Finder: Åbner søgefeltet. Alle lande, og næsten alle byer, er indkodet i programmet

RapidFire Modis: Når du klikker her begynder NWW at downloade billeder fra NWW's servere. Billederne er taget bestemte datoer, og indeholder f.eks. en storme, sandstome, brande, oversvømmelser mv.

WMS Browser: Her er ligeledes både Stillbilleder og animationer af jorden.

Scientific Visualization Studio: Her er også animationer...

De næste 6 knapper er forskellige kameraer. Dem kommer vi til senere...

Boundaries: Viser landegrænserne

Placenames: Viser stednavne

De næste knapper er Add-on's, som du selv kan udforske...

Hvis vi koncentrerer os om USA, så vil vi prøve at Zoome ind på en by. Find Los Angeles, ved at trykke på knappen Place Finder, eller ved at kopiere dette op i IE's adressefelt:

```
worldwind://goto/world=Earth&lat=33.80098&lon=-118.08907&alt=129082
```

Det ser jo ikke ud af meget. Derfor tryk på knap nummer 13: USGS Urban Ares Ortho. Straks kommer der flere detaljer på, men rundt om byen er der hvidt. Det er fordi et USGS-layeret kun findes over udvalgte byer i USA (se hvilke det er på: http://www.worldwindcentral.com/wiki/USGS_Urban_Areas)

I Los Angeles prøve du at vælge et punkt og Zoome lidt ind. Du vil formentlig kunne se nogle røde firkanter. Det er dér hvor programmet prøver at forbedre kortet (ved at downloade fra nettet). Jo længere du zoomer ind, jo flere detaljer kommer der på. Prøv at zoome helt ind dvs. 100-200 m fra jorden... Det er faktisk en meget god kvalitet ;-) Hvis man boede derovre, kunne man sagtens lave en rutebeskrivelse...

Nu til dens 3D-funktioner:

Finde Tenerife via Place Finder eller

worldwind://goto/world=Earth&lat=28.31968&lon=-16.52834&alt=110976&dir=1.0

Høreklikke-træk nu musen nedaf. Nyd nu 3D'en...
Et andet sted som er godt at se i 3-D er f.eks. disse bjerge

worldwind://goto/world=Earth&lat=46.08121&lon=9.30308&alt=32763&dir=40.0&tilt=65.4

Hvis du klikke på mellemrum nulstiller du kameraets rotation.

6) Berømte steder

Alle disse steder kaldet HotSpots er hentet fra www.worldwindcentral.com/hotspots/ hvor der også findes mange andre

(til nogle af disse hotspots kan det være en fordel at skjule bjergene. Dette gøres ved et klik på 0'et (ikke på det numeriske tastatur). Bjergene bringes frem igen ved et klik på 1-9 tasten (stadig ikke på det numeriske tastatur)).

Til disse skal du bruge layeret **USGS Urban Area**:

Bill Gates' hus:

worldwind://goto/world=Earth&lat=47.62754&lon=-122.24291&alt=1103&dir=27.1

Animaniacs tårnet: Fra tegnefilmen Animaniacs, der var populær for 3-4 år siden

worldwind://goto/world=Earth&lat=34.15053&lon=-118.33860&alt=181&dir=27.1

Microsofts hovedkvarter:

worldwind://goto/world=Earth&lat=47.63985&lon=-122.12684&alt=655&dir=27.1

Intels hovedkvarter:

worldwind://goto/world=Earth&lat=37.38820&lon=-121.96303&alt=870&dir=27.1

Sjov tekst: Love:

worldwind://goto/world=Earth&lat=37.72429&lon=-122.45342&alt=116&dir=18.4

Washington's monument:

worldwind://goto/world=Earth&lat=38.88958&lon=-77.03528&alt=290&dir=86.4

Til disse skal du bruge Layer nummer 4 **USGS Digital Ortho**:

Frihedsgudinden:

worldwind://goto/world=Earth&lat=40.68900&lon=-74.04451&alt=996&dir=-105.0

Til disse skal du bruge det første layer **NTL Landsat 7 (visible colors)**:

Nogle pyramider i ægypten:

worldwind://goto/world=Earth&lat=29.97913&lon=31.13272&alt=12585&dir=27.1

Del af Den Kinesiske Mur:

worldwind://goto/world=Earth&lat=49.86965&lon=127.53379&alt=69821&dir=69.8&tilt=7.1

Og lige for sjov (brug også **USGS Urban Area**):

En fejl... måske det skæve tårn i pisa?:

worldwind://goto/world=Earth&lat=33.78549&lon=-84.38367&alt=1169&dir=130.7

7) Guldkorn

Du kan gemme et screenshot i File -> Save Screenshot (ctrl + s)

Der er lidt brok med gemmedialogen, så hvis du vil gemme i et andet format, skal du huske selv at skrive efternavnet.

For at lave link'ene (der kan kopieres ind i Internet Explorer) skal du først finde stedet, og derefter trykke på Edit -> Copy Coordinates. De vil nu lægge parat i udklipsholderen.

Hvis du oplever problemer med programmet, så kig først på listen over grafik kort
http://www.worldwindcentral.com/wiki/Video_Card_Compatibility og derefter i FAQ'en:
http://www.worldwindcentral.com/wiki/World_Wind_FAQ

Add-ons finder du på: http://www.worldwindcentral.com/wiki/Add-on_list

Add-ons er som regel en exe-fil som du bare dobbeltklikker på, og så er den installeret.

En Add-on jeg kan anbefale er World Wide Panorama

Kildekoden ligger frit tilgængeligt, da det er opensource! Du kan rette i den hvis du kan noget C#... Hent de 3 MB på: <http://worldwind.arc.nasa.gov/download.html>

8) Andre muligheder

Som det ses i kommentarerne, findes der også en anden mulighed: Google Earth (<http://earth.google.com>).

Fordele? Ulemper? Hvis man har brugt NWW i et stykke tid, skal man lige vende sig til GE... Efter jeg havde brugt den konstant i et par dage, så kunne jeg ikke finde ud af NWW

GE's henter kortene af flere gange end NWW, men når det endelige resultat kommer frem, så er de ens. NWW understøtter kun USA i "closeview", mens GE understøtter alle de største byer (I Danmark er det

København og mærkeligt nok Holstebro, Viborg, Billund og Bjerringbro (og byerne deromkring) der vises i Closeview... Odense er da f.eks størere!?!)

NWW's visning af hele den runde jord, er meget flottere end GE's. I GE kan man se farveforskelle på jorden, på netop de steder man kan se closeview, samt alle fordybninger i vandet (de tektoniske plader).

Microsoft har forresten også sagt at de vil lave en "jordklode"...NASA vs. Google vs. Microsoft... Kampen om kloden er startet ;-)

En sidste ting: Der bliver ved med at komme nye versioner og patches til NASA World Wind!

Det var det... NWW er helt klart værd at prøve. Det eneste der afskrækker en, er de 180 MB den fylder. Men kan også få den på cd-rom i PC Planet nr. 6

I er meget velkomne til at skrive hvad jeg evt. mere skulle have med i denne artikel, og evt. uddybelser og rettelser...

God fornøjelse,
Mtj111

Kommentar af mcookie d. 03. Jul 2005 | 1

Det må jeg sige.....

Man kan næsten se gløden og intentiteten i øjet på forfatteren...

Rigtig god artikel ;)

Kommentar af pnd d. 09. Aug 2005 | 2

Fin artikel. Man kan også finde programmet på den cd, der følger med PC World nummer 5. Prøv også programmet Maestro, der byder på rigtige billeder og data fra Mars. Dt kan ligeledes hentes hos NASA eller findes på cd'en i PC World nummer 7.

Kommentar af fastwrite d. 07. Jul 2005 | 3

Du virker meget overbevisende.. jeg må da lige prøve programmet, og som mcookie skriver, kan man næsten se gløden i øjet på dig da du skrev det ned. Det virker som om du næsten ikke kunne vente med at få skrevet det hele ned. Dejligt. Tak for det.

Kommentar af volcanodk d. 26. Aug 2005 | 4

Kommentar af nogetfx d. 07. Jul 2005 | 5

Kommentar af mrmox2 d. 07. Jul 2005 | 6

ms har i lang tid haft terraserver, og den var noget for 10 år siden, men det har vist stået stille i lang tid.

ellers ok, artikel, synes dog at linket til download skulle ligge i overskriften, så man ikke betaler points for selve programmet med kun for god inspiration og ideer

Kommentar af simonth d. 02. Jan 2006 | 7

Artiklen er god nok, men programmet er dårligt.

Jeg har nu flere gange oplevet at jeg ikke har kunne installere programmet, selv efter jeg har geninstalleret min computer.

Den kommer bare med en fejl meddelelse der ligner dette:

"Programmet har oprettet en undtagelse, som ikke kunne afvikles.

Proces-id=0xedc (3804), Tråd-id=0x13fc (5116)

Klik på OK for at afslutte programmet.

Klik på Annuller for at udføre fejlfinding i programmet."

Skod :/

Kommentar af john_stigers (nedlagt brugerprofil) d. 22. Feb 2008 | 8

Godt program - artikel er god hjælp til programmet. Derfor opfatter jeg den som et tip, og ikke en artikel.

Kommentar af foxmulder58 d. 11. Jul 2005 | 9

Den danske oversættelse af programmet og ikke mindst installation er ihvertfald grineren!!

mvh

//fox

Kommentar af krydset d. 17. Jul 2005 | 10

smukt læsestof, glæder mig til den er færdig med at hente om en times tid

Kommentar af per-olof d. 05. Jul 2005 | 11

Kort og enkelt, Supergodt og en rigtig god artikel!

Kommentar af x-bixi d. 04. Jul 2005 | 12

Skide god artikel! og super godt program :)

Kommentar af mobius6 d. 21. Jul 2005 | 13

fine sager sgu'! må do stadig sige at "closeView" i Google Earth er betydeligt "bedre" (jeg kunne se mine bambus ;)

dem der vil kigge den anden vej (ud) kan prøve den her

<http://www.dr.dk/Videnskab/Emner/Universet/amator/0630154250.htm>

Kommentar af jetdirect (nedlagt brugerprofil) d. 11. Jul 2005 | 14

det bliver interessant og få installeret .

180mb tager 7min på 2mbit fra tdc til orientering

Kommentar af sorensbs d. 04. Jul 2005 | 15

Det må jeg prøve.

Dejligt at du har lavet links til interessante steder.

Google har vist også et lignende program.

Kommentar af rtfm_now d. 04. Jul 2005 | 16

Ser meget interassant ud, må testet når jeg får hurtigere net. Google Earth er dog også en mulighed: <http://earth.google.com/> , de har dog ikke indexeret alle steder i verden endnu, men kan tilgængæld give dig billeder i ca. 100 meters højde ! :)