

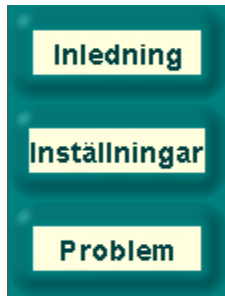
Inledning

Inställningar

Problem

# **ELSA** 3D REVELATOR

Copyright (c) 1998-99, ELSA AG (Aachen, Tyskland)



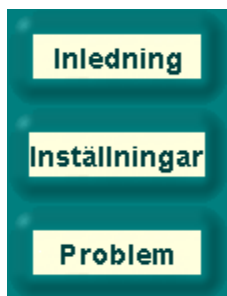
## Introduktion till ELSA 3D Stereo-inställningar

Drivrutinen ELSA 3D Stereo (patentsökt) gör att du kan uppleva nästan alla Microsoft Direct3D-kompatibla 3D-program i tre dimensioner med olika synvinklar för varje öga. Effekten är extra häftig i 3D-spel, men är även användbar för visualisering och 3D-modellering.

Eftersom 3D-programmen använder 3D-grafikrutinen olika, kan du i ELSA Stereo-inställningar anpassa och spara inställningar för varje tillämpning. Din 3D stereo-upplevelse blir nästan alltid optimal.

Ibland kan det hända att vissa tillämpningar ger grafikfel eller att den tredimensionella effekten uteblir. Det beror på egenskaperna på just den 3D-tillämpningen och är inget som vi kan påverka. Hittills har vi bara hittat följande tillämpningar som inte stöder 3D stereo-effekten: Microsoft Flight Simulator 98<sup>(TM)</sup>, MotoRacer<sup>(TM)</sup> (MotoRacer 2<sup>(TM)</sup> fungerar), F22 Air Dominance Fighter<sup>(TM)</sup> och Falcon 4.0<sup>(TM)</sup>.

När du kör ett 3D-program, letas databasen igenom för att hitta inställningarna för programmet. Hittas inte programmets inställningar, laddas grundinställningarna. När du en gång sparar inställningarna i en tillämpning, kan du när som helst ändra dem i Egenskaper för bildskärm under '**ELSA** Stereo'.



## Inställningar för 3D Stereo-effekt

### ■ DirectX-version

OBS! Du måste ha installerat DirectX 6.0 eller en senare version. Annars visas bara bilden för vänsterögat korrekt.

### ■ Uppdatering

Ställ uppdateringen så högt som möjligt, så slipper du synligt flimmer på grund av slutareffekten. Ställ in uppdateringen genom att först ställa in den upplösning du vill ha (t.ex. 640x480 pixlar). Ställ sedan in uppdateringen på högsta möjliga värde i Kontrollpanelen under Egenskaper för bildskärm. En idealisk uppdatering bör ligga mellan 120 och 150Hz.

### ■ Lägg till en ny 3D-tillämpning till listan.

Du kan lägga till nya 3D-tillämpningar och -spel till programlistan genom att följa stegen nedan: Starta den 3D-tillämpning du vill ha.

Lägg in den integrerade kontrollpanelen i spelet med kortkommandot. I grundinställning är det \*-tangenten på tangentbordets numeriska del.

Om det behövs, använd funktionsknapparna för att ändra parametern, så att 3D-effekten blir optimal. Tryck på F10 för att spara nuvarande inställningar.

Nästa gång du öppnar ELSA Stereo-inställningar, finns det en ny post för 3D-tillämpningen. Du kan nu ändra inställningarna för tillämpningen.

### ■ Stänga av 3D Stereo-effekten

Om du startar ett program med stereoeffekten på och sedan stänger av den med kortkommandot (grundinställning: Num -), är stereodrivrutinen fortfarande på, vilket tar upp tillgänglig processorkraft på CPU och grafikort i onödan. Vill du köra ett program helt utan stereo (t.ex. för att det inte är stereoeffekt-kompatibelt), måste du stänga av Stereo3D i ELSA Stereo-inställningar helt och hållet eller bara för det här programmet innan du startar spelet. Du kan behöva lägga till 3D-tillämpningen till listan först, se ovan.

### ■ Integrerad kontrollpanel i spelet

Den integrerade kontrollpanelen läggs in i spelet med ett kortkommando (grundinställning: Num\*). När du gjort det, slås fler kortkommandon på och spelets egna kortkommandon slås av:

F1/F2	Minska/öka minsta Z-värde
F3/F4	Minska/öka största Z-värde
F5/F6	Flytta scenen ut ur skärmen / bakåt in i skärmen monitor
F7/F8	Minska/öka stereobredden
F9	Slå på/stäng av Dyna-Z™
F10	Spara nuvarande inställningar för spelet.

Ett histogram med alla Z-värden som använts i den aktuella bilden visas i den integrerade kontrollpanelen. Z-värdet som används av 3D-tillämpningen (oftast mellan 0 och 1) beskriver ett objekts avstånd till betraktaren. Histogrammet hjälper till att bestämma stereodrivrutinens optimala arbetsintervall. Ställ in nedre och övre begränsningar för det använda Z-intervall med F1/F2 och F3/F4. Om Dyna-Z™ är på, kommer den automatiskt välja minsta möjliga Z-intervall inom de övre och undre begränsningarna för att ge bättre djupupplevelse. Ändrar du gränserna, är det viktigt att du ställer in dem så att alla scenobjekt hamnar innanför och alla kontrollobjekt och visningar utanför dem. Ändra bara värdena om du är en erfaren användare. Av den anledningen har vi definierat grundinställningar för de populäraste spelen. Våra grundinställningar kan givetvis ändras i 'ELS® Stereo'.

#### ■ Välja rensningsläge

Perspektivförskjutning av visningen för höger och vänster öga kan klippa spelets höger- och vänsterkant. De delarna släcks ned. (Se avancerade inställningar knappen). Det är bättre att använda Z-bufferten. Då visas inte objekt bortom ett visst avstånd i kanterna. Objekten i förgrunden (oftast kontrollvisningar) rensas inte heller.

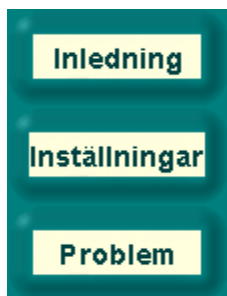
#### ■ Adressering av videobufferten

En del spelprogrammerare går förbi Direct3D Engine och adresserar videobufferten direkt. De gör det oftast för platta förgrundsobjekt, t.ex. stående visningar, varvräknare, konsoler etc. För att få bort effekten, måste du ändra adresseringsinställningen av videobufferten under 'ELS® Stereo' i avancerade inställningar. Syns en del objekt bara på ett öga, prova att ställa in läget Båda ögonen. Då aktiveras en specialrutin som adresserar videobufferten för båda ögonen. De uppritade objekten har ingen djupinformation och ligger därför på skärmytan.

#### ■ Förstora maskningsramen

Om det saknas vissa rumsdelar bakom ett urtag (t.ex. en dörr), så kan det bero på att maskningsramen är liten. Vad är en maskningram? Tänk dig att du är i ett rum med en öppen dörr som leder in till ett rum bakom. Genom dörren ser du bara en del av det andra rummet. 3D-spel ritar oftast upp hela det andra rummet och sätter sedan dit en maskningsram. Allt utanför maskningsramen, i det här fallet dörrkarmen, maskas bort och syns inte.

Tittar du med båda ögonen, kommer delar av rummet till höger och vänster om maskningsramen saknas eftersom ögonen har olika perspektiv. Om det händer, slå på inställningen Förstora maskningsram under 'ELS® Stereo' i avancerade inställningar.



## Problem

### ■ Oregelbundet flimmer

Om glasögonens LCD-bländare sveper oregelbundet eller klipper, beror det på att bildytornas svepavbrott fördröjs av andra enheter. Drivrutinen till ELSA stereo är väldigt känslig för det här PC-systemfelet som kan bero på trasigt eller gammalt ljudkort eller på drivrutinen till joysticken. Om så är fallet, installera senaste drivrutinen för enheterna. Slå dessutom på pollning vid avbrott i Kontrollpanelen/Spelenheter.

### ■ Grafiken för högerögat ritas inte upp

Du har förmodligen inte installerat DirectX version 6.0 eller senare. Installera den från CD:n *ELSA WINNERware*.

Om felet bara inträffar ibland (t.ex. när du aktiverar en meny och 3D-motorn stoppas), så är det en känd sideffekt som drivrutinen inte kan identifiera ordentligt. Om så är fallet, använd kortkommandot (grundinställning: Num-) och slå av slutareffekten.

Det kan hända att vissa objekt bara syns på ena ögat. Om det händer, adresserar programmet förmodligen videobufferten direkt. Öppna avancerade inställningar och prova att låsa videobufferten i läget Båda ögonen.

Det slår på ELSA Stereo-tilläggen. Slå av stereo-tillägget helt när du kör benchmark-program. När du spelar, kan du slå på/av stereoeffekten med kortkommandot. Se inställning av kortkommando.

Öppna inställningssidan för kortkommandon.

Anger det pixelantal som ger maximal objekttransponering vid upplösningen 640x480. Det ökar djupupplevelsen — ju större stereobredd, desto större djupupplevelse. Men effekten kan upplevas störande.

Ser du två bilder, är förmodligen stereobredden för stor.

Använd stereobreddkalkylatorn för att hitta din egen inställning.

När du spelar och spelets integrerade kontrollpanel är på, kan du även experimentera med funktionsknapparna F7/F8 och hitta din optimala vy.

Värdet skalas automatiskt från 640x480-värdet för andra upplösningar.



Öppna stereobreddkalkylatorn och ställ in din individuella, optimala stereobredd, baserat på din skärmstorlek och ditt avstånd mellan ögonen.

Listan visar de program som har specificerade 3D-inställningar eller inställningar som sparats (F10) i spelets integrerade kontrollpanel när det var igång.  
Välj en tillämpning, så visas inställningarna till den i dialogrutans nederdel.

Ändra namn på den aktuella programposten.

Radera den aktuella programposten.

Slå på ELSA 3D Stereo för den tillämpning som du valt i listan.

När du valt, kommer tillämpningen använda den stereobredd som angivits nedtill.

Ändrar stereobredden i den valda tillämpningen

Öppnar sidan avancerade inställningar. För bästa resultat måste de avancerade inställningarna stämma bra överens med det använda Z-intervallet  
Prova inställningarna och kolla effekterna. Det bästa är att ändra med spelet igång med hjälp av kortkommandona i spelets integrerade kontrollpanel.



Det här är det minsta Z-värdet som används. Z-värden är djupmått som 3D-tillämpningen använder för att skapa tredimensionella objekt. Z-värdet är avståndet till betraktaren. Det ligger oftast mellan 0 och 1. Slå på spelets integrerade kontrollpanel med kortkommandot, så att du ser vilket Z-värde som används.

Det här är det största Z-värdet som används. Z-värden är djupmått som 3D-tillämpningen använder för att skapa tredimensionella objekt. Z-värdet är avståndet till betraktaren. Det ligger oftast mellan 0 och 1. Slå på spelets integrerade kontrollpanel med kortkommandot, så att du ser vilket Z-värde som används. Dyna-Z™, som utvecklats av ELSA, beräknar 3D-tillämpningens använda Z-värden i realtid och justerar djupupplevelsen dynamiskt. Dyna-Z™ ska vara på nästan hela tiden!

Vissa 3D-tillämpningar kan visa delar av skärmen felaktigt. Rensningsläget bestämmer hur de delarna ska rensas.

"Blit clearing"-läge (täck med svart) är oftast bästa val.

Z-buffertrensning fungerar bara när Z-bufferten används i spelet. Det läget kräver ett Z-rensningsvärde som beror på 3D-tillämpningen. Allt som ligger djupare än Z-rensningsvärdet rensas åt sidan.

Z-rensningsvärdet används med Z-buffertrensningläget. Allt som ligger djupare än värdet rensas åt sidan.

Adresseringsmetod för videobufferten (låst läge). En del tillämpningar adresserar videobufferten direkt utan att använda Direct3D Engine. För att kunna göra det, tilldelar tillämpningen en viss bilds videobuffert en adress som den adresserar för varje enskild pixel. Eftersom stereo kräver att två bilder ritas parallellt, kan tillämpningens drivrutin bara släppa en av de två bilderna.

Låst läge bestämmer vilken av bilderna som tillämpningen adresserar. I så fall ser du bara ändringarna med ena ögat. Det här gör det enkelt att känna igen en tillämpning som direktadresserar videobufferten.

I läget Båda ögonen försöker emellertid drivrutinen adressera båda bilderna med ett specialtrick. I vissa sällsynta fall kan en svag lila färg finnas kvar på sidan. Grundinställningen för adressering av videobufferten är enbart vänster.

Maskningramar används av drivrutinen för att rita upp (t.ex. ett rum sett genom en dörr). I det fallet behöver bara den del av rummet som syns genom dörren visas. Storleken på det synliga området bestäms av maskningsramen. I stereoläge kan det bli passfel när ett öga ser mer av rummet än det andra. Effekten kan undvikas om du ökar bredden på maskningsramen.

Din skärmstorlek i tum

Ditt skärmformat (oftast 4:3)



Avståndet mellan dina ögon. Det genomsnittliga avståndet är 6,2 cm. Be någon du känner mäta upp avståndet åt dig.

Beräknad maximal stereobredd

Sökväg och namn på 3D-tillämpningen

Namnet på programposten. Du kan välja namn fritt. Det påverkar inte tillämpningen på hårddisken.  
Namnet används bara i stereoinställningarna.

Ditt rekommenderade, beräknade pixeldjup. Experimentera när 3D-tillämpningen är igång och kortkommandona F7/F8 i spelets integrerade kontrollpanel är på.

Kortkommando för att slå av/på stereoeffekten. Den aktiveras bara om 3D-tillämpningen startades med stereoeffekten på.

Kortkommando för att slå på/av kontrollpanelen och Z-histogrammen. När kontrollpanelen är på, kan F1 och F10 ställa in flera stereoinställningar:

- F1/F2 Främre Z-värde -/+
- F3/F4 Bakre Z-värde -/+
- F5/F6 Upplevt skärmläge -/+
- F7/F8 Stereobredd
- F9 Dyna-Z™ på/av
- F10 Spara inställningarna för tillämpningen
- F11/F12 Minska/öka olinjärfaktorn

3D-tillämpningens egna kortkommandon slås nu av.

Z-histogrammet visar ett stapeldiagram med antalet ritade objekt på avståndet Z (stapelhöjden). Ju längre åt höger en stapel är, desto längre bort är objektet.

Kortkommando för att generera en riktig 3D-skärmbild. Bilderna sparas i den öppna 3D-tillämpningens katalog med filnamnet ELSA3Dxx.BMP där xx är ett löpnummer.



Det här förskjutningsregistret ställer in placeringen av tillämpningens 3D-rymd i förhållande till datorskärmen. När den är på bakre, upplevs det som om hela 3D-scenariot är bakom skärmen. När främre inställningen är på, kommer det vara framför skärmen. När scenariot är bakom skärmen, blir skärmen som ett fönster till en 3D-värld. Effekten är starkare för vissa människor. Experimentera!

Ställ in ELSAS specificerade grundinställningar för välkända tillämpningar.

Programmen omvandlar Z-värdena till verkliga djup på olika sätt. Det viktiga är att Z-värdena för två objekt på olika djup är distinkta.

Olinjärfaktorn är en korrigering av omvandlingen, så att ett mer realistiskt djupintryck genereras.

0-värdet innebär ingen korrigering och är det värde som oftast väljs. Om djupintrycket inte är tillräckligt, kan faktorn justeras i spelets integrerade kontrollpanel med F11/F12.

Maxtiden i sekunder för en nyberäknad skärm att visas tredimensionellt. Ser till att en animerad bildserie alltid visas tredimensionellt. På en fast bild (t.ex. en inställningssida) slår slutareffekten av efter en förinställd tid.

Kryssa i rutan om du vill spara alla skärmbilder i en och samma katalog. Välj sedan en katalog för skärmbilderna.

Välj en katalog för skärmbilderna. Filnamnen tilldelas ett löpnummer. Om det redan finns en fil med samma namn i katalogen, kommer nästa nummer läggas till och kontrolleras.



