

BILAGA 9.2 - HANDBOK

EXAMENSARBETE I MEDIER

MATHIAS TERVO

2009

Tillägg av detaljer i normal map

Innehåll [göm]	
1	Introduktion
2	Tutorial
2.1	Problemformulering
2.2	Utgångspunkt
2.3	Steg 1 - Linjer
2.4	Steg 2 - Alphamask
2.5	Steg 5 - Sammanläggning av lager
2.6	Steg 6 - Normal map filter
2.7	Steg 7 - Levels
2.8	Steg 8 - Blending mode: Overlay
2.9	Steg 9 - Resultat
2.10	Projektet

navigation

- Huvudsida
- Kollektivportal
-
- Senaste ändringarna
- Slumpartikel
- Hjälp
- Donationer

sök

Utför

verktygslåda

- Vilka sidor länkar hit
- Relaterade ändringar
- Ladda upp
- Speciella sidor
- Skrivvänlig version

Introduktion

Denna text är en del av ett examensarbete i medier. Målet med denna text är att vara pedagogisk inom rimliga ramar och är riktad till högskolestudenter på Dataspelsprogrammet vid Högskolan i Skövde. Exemplet är hämtat ur arbete med modellering och texturering av en Mp40 som en del av det nämnda examensarbetet. Denna text fokuserar på simulering av ytterligare detaljer med en så kallad *normal map* och hur ytterligare detaljer kan läggas till med programvaran Adobe Photoshop CS3.

Tutorial

Problemformulering

Jämförs den högupplösta modellen med referensmaterialet ses klart och tydligt att skårorna på handtaget och greppet saknas. Denna text visar ett tillvägagångssätt att lägga till dessa detaljer till bastexturen. **Se bild 1.**



Utgångspunkt

Här visas handtaget i from av den lågupplösta modellen, renderad och visad med tillhörande *normal map*. **Se bild 2.**



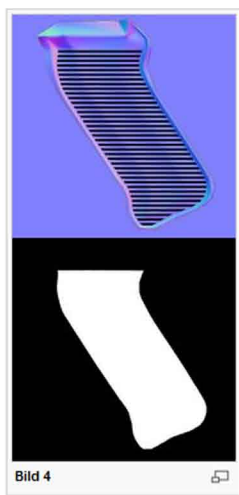
Steg 1 - Linjer

Efter att ha öppnat handtagets *normal map* i Photoshop skapas ett tomt lager. Lagret döps till "Lines". I lagret ritas horisontella linjer med önskade egenskaper, bredd, avstånd och luddighet. I detta fall är linjerna skarpa och fyller hela bredden. **Se bild 3.**



Steg 2 - Alphamask

Nästa steg är att beskära linjerna så de bara visas där de ska vara. De skall inte gå ända ut i kanterna på handtaget och det uppnås genom att i lagret "Lines" skapa en lagermask. I lagermasken fylls ytan som skall vara tom med svart. **Se bild 4.**



Steg 5 - Sammanläggning av lager

Under lagret "lines" skapas ett nytt lager som fylls med vitt. Kortkommandot Ctrl + Shif + C används för att kopiera samtliga synliga lager. Detta klistras in i ett nytt lager som döps till "Lines normal". Det gamla lagret "Lines" och den vita bakgrunden läggs i en grupp för framtida behov. Detta uppnås genom att med Shift nedtryckt markera de lager som skall grupperas och sedan trycka Ctrl + g. De valda lagren har nu lagts i en ny grupp. **Se bild 5.**



Steg 6 - Normal map filter

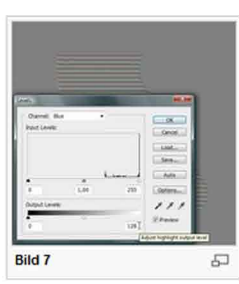
Med lagret "Lines normal" markerat körs sedan filtret *Nvidia NormalMapFilter*. Detta filter återfinns i Photoshop under **Filter > NVIDIA Tools > NormalMapFilter**. Används filtertypen Du/Dv så går nästa steg att hoppa över. Det filtret ger dock bara ett resultat. Därför används i detta fall en filterstorlek på 3x3. *Scale* styr styr djupet på skåran genom att öka vinkeln på förändringskanterna, här används 5. **Se bild 6 för exakta inställningar.**

- **Tips:** De olika filterstorlekarna genererar olika skarpa kanter.
- **Tips:** Texturens storlek påverkar vilken tjocklek det blir på kanterna.



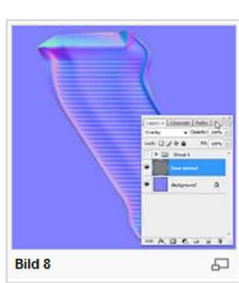
Steg 7 - Levels

För att denna *normal map* skall interpoleras med handtagets *normal map* skall den blå kanalen göras 50% grå. Detta uppnås genom **Image > Adjustments > Levels...** **Se bild 7 för exakta inställningar.**



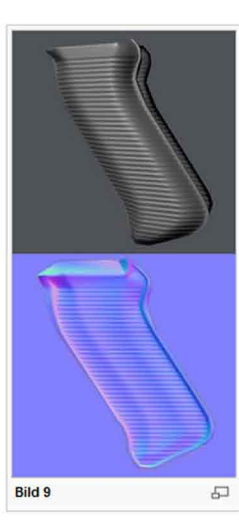
Steg 8 - Blending mode: Overlay

För att interpolera den nya bilden med handtagets *normal map* justeras lagrets Blending mode till overlay. Nu interpoleras de stora formförändringarna från bastexturen med de nya detaljerna i den normal map som precis skapats. **Se bild 8.**



Steg 9 - Resultat

Här visas resultatet renderat i Maya. **Se bild 9.**



Projektet

Här visas det färdiga handtaget från projektet. Här har en skruv lagts till tillsammans med en kant. **Se bild 10.**



--Mathias Tervo 26 april 2009 kl. 15.58 (UTC)