Aloitin työt miettimällä mitä mallintaa.

Mieleeni tuli kaksi vaihtoehtoa, jotka olivat mielenkiintoisia haasteita. Ensimmäinen ajatukseni oli parempi ja huolellisempi versio NES-ohjaimesta ja konsolista. Toki olimme kokeeksi tehnyt sellaista jo tunnilla, mutta aihe oli sen verran mielenkiintoinen, että loppuun asti tehty malli olisi ollut hauska ja suhteellisen yksinkertainen toteuttaa. Lisäksi olisin voinut kokeilla, kuinka hyvin pystyn luomaan mallille tekstuurin vanhempieni television alla lojuvasta kellastuneesta konsolista.

Punnittuani hetken NES-konsolin mallintamista, päädyin kuitenkin toteamaan että haluan sittenkin mallintaa AK-47:n. Tuo rynnäkkökiväärien aatelia oleva tappamiseen tarkoitettu torrakka on suhteellisen simppeli ja tunnistettava muodoltaan. Se kuitenkin tarjoaa sopivasti haastetta mallinnuksen kannalta. Lisäksi kyseisen rynnäkkökiväärimallin standarditoteutuksessa pääsee kokeilemaan, kuinka puisen materiaalin luominen luonnistuu. AK-47:n toteutuksessa on vielä se etu, että onnistunutta mallia voi tarvittaessa käyttää lähes pelissä kuin pelissä, jos siihen vain liittyy ammuntaa.

Työt aloitin etsimällä referenssikuvia AK-47 mallisesta rynnäkkökivääristä, sillä valitettavasti (tai oikeastaan onneksi, kun en mikään militantti-Antti ole) en omista fyysistä kopiota kyseisestä tuliluikusta, enkä äkkiseltään sellaiseen käsiksi pääsisi muutenkaan. Jouduin siis tyytymään kuviin. Tavoitteena oli löytää kuvia, joista pystyn näkemään yleismuodon lisäksi yksityiskohtia rynnäkkökiväärin eri puolilta. Pikaisen googletuksen perusteella jouduin toteamaan, että suurin osa aseesta löytyvistä kuvista on otettu samasta kulmasta: ase makaa kyljellään piipun osoittaessa oikealle.

Aloitin työn kuutiosta. Lisäsin referenssikuvan ja muutin kameran ortografiseksi. Ajattelin että aseen runkoa olisi hyvä lähteä hakemaan kuutiosta. Mirroroin kuution, käytin loopcut and slide -työkalua, extrudea, scalea ja siirtelin edgejä, faceja ja vertexejä, kunnes minulla oli jotain mikä muistutti aseen rungosta lähtevää tukkia.

Aseen lippaan, kahvan, tukin ja rungon low/poly /pohjan mallinnettuani oli vuorossa piippu. AK47:ssä piippurakennelma on varsin omalaatuinen. Liittäessäni piippua siirryin varsin puhtaasta box-modellingista jatkamaan edgejä (poistin piipun lähellä olevien puuosien päästä faceja ja yhdistin edget piippuun, jonka olin tehnyt sylinteristä.)

Piipun jälkeen lisäsin loput yksityiskohdat, kuten avotähtäimen, liipasimen ja liipasinkaaren.

Toisinaan turvauduin point to point mallinukseen, sillä se tuntui olevan oikea lähestymistapa rakentaa hankalampaa topologiaa. Extrudasin siis pisteitä tai kokonaisia edgejä.

Kun sain mallin pohjan valmiiksi applysin mirror modifierin ja smoothasin joitain pintoja Blenderin sculpatustyökaluilla. Tässä vaiheessa huomasin, että malliini oli lipsahtanut jo aika monta polygonia. Tämä kertoo kenties huonosta topologian ymmärryksestä, sillä näyttää että joissain kohdissa mallia on ”ylimääräisiä” loopcutteja (että olen saanut jonkin detaljin lisättyä mukavasti) hyvin lähellä toisiaan.

Toisaalta en tiedä mistä cutteja olisi voinut vähentääkään. Kenties kahvasta? Tai suosiolla koostamalla mallin useasta eri kappaleesta, jolloin muodot olisi voinut rakentaa ajatellen vain kyseistä mallin osaa, eikä ylimääräisiä leikkauksia tulisi siinä vaiheessa, kun huomaa tarvitsevansa loopcutin johonkin kohtaan. Tietysti edge loop-tekniikka voisi olla myös hyödyllinen.

Kaikki ulokkeet lisättyäni joko extrudeilla, loop cuteilla ja point by point mallinuksella, erottelin mallista eri materiaalia sisältävät alueet, jotta voin muokata niitä erikseen. Toki olisin voinut alusta alkaen tehdä mallin useasta kappaleesta, mutta yhtenäisen mallin rakennus tuntui haasteena mielenkiintoiselta.

Loppuillasta ei ollut enää aikaa rendailla mitään kovin high qualitya, joten suosiolla tyydyin pieneen (128) sample countiin ja 1280 x 720 (mutta vain 50%) videorenderiin. Raettahan siinä hieman tulee, mutta yritin kompensoida sitä asettamalla random seedin, jotta noise generoituisi satunnaisesti aina joka freimillä ja näin nopeassa videossa ei rae haittaa, varsinkin kun on tottunut siihen että kuva on aina hieman elävää, silloin kun se liikkuu. Toisekseen, videon pakkaamisella saattaa olla oma vaikutuksensa rakeiden lopulliseen ulkonäköön.