

VIRTUAALILAVASTUS

Virtuaalilavastukseksi kutsutaan toteutustapaa, jota käyttäen yhdellä tai useammalla kameralla voidaan kuvata ja taltioida sekä oikea että digitaalinen lavastus reaaliaikaisesti. Virtuaalilavastuksen mahdollistavia järjestelmiä on monenlaisia; pelkkää taustakuvaa käyttävistä 2D-järjestelmistä aina täysin kolmiulotteisen digitaalisen ympäristön mahdollistaviin 3D-järjestelmiin. Virtuaalilavastuksen reaaliaikaisuuden ansiosta jälkityövaihetta ei tarvita. Niin ollen myös live-nauhoituksissa voidaan käyttää digitaalisesti luotuja ympäristöjä.

3D-virtuaalilavastusjärjestelmissä kamera voi liikkua 3D-tilassa vapaasti ja mallissa voi olla etu- ja taka-aloja. Reaaliaikaisen kamerapaikannuksen avulla tiedetään tarkasti kameran sijainti oikeassa studiossa. Näin voidaan laskea virtuaalisen kameran liike suhteessa oikeaan kameraan.

Usein virtuaalistudiossa käytetään viher- tai sinitaustaa jotta esiintyjät saadaan avainnettua. Aina tähän ei kuitenkaan ole tarvetta; jos esiintyjä tai oikeat elementit eivät mene päällekkäin digitaalisten elementtien kanssa tai ovat niiden takana, avainnusta ei tarvita.

Virtuaalilavastusta käytettäessä on otettava huomioon 3D-ympäristöjen reaaliaikaisuuden vaatimus; mitään 3D-materiaalia ei voi renderöidä, vaan se mikä näkyy ruudulla, tallentuu sellaisenaan. Tämä asettaa erityisesti digitaalisen ympäristön materiaaleille ja valaisulle haasteita. Virtuaalista lavastusta suunnitellessa kannattaakin lähestyä toteutusta peligrafiikan näkökulmasta.

Virtuaalilavastuksen hyviä puolia ovat muun muassa toistettavuus ja nopeat vaihdot. Sen avulla voidaan laajentaa studiotilaa ja peittää ei-toivottuja elementtejä. Se mahdollistaa visuaalisen tyylyttelyn, eikä lavasteen myöskään tarvitse noudattaa fysiikan lakeja. Ennakkosuunnitteluvaiheen jälkeen virtuaalilavastus on kustannustehokas ratkaisu.

Toisaalta, virtuaalilavastuksen suunnittelu- ja testausprosessi on raskas ja siihen kuluu paljon tuotannon resursseja. Virtuaalilavastus on altis teknisille ongelmille. Oikean ja virtuaalisen kontaktipinnat ovat yleensä vaikeita, ja reaaliaikainen avainnus on aina kompromissi.

TV-tuotannot ovat yleisin virtuaalilavastusta hyödyntävä media. Erityisesti uutisstudiot, ajankohtaisohjelmat, urheilustudiot sekä vaalilähetykset ovat tyypillisiä ohjelmia joissa virtuaalilavastusta käytetään.

Virtuaalitekniikan käyttö mahdollistaa myös interaktiiviset grafiikkaelementit jotka voi upottaa osaksi lavastetta. Suomessa virtuaalilavastuksen käyttö ei vielä ole kovin yleistä, koska virtuaalistudioita on vähän.

Elokuvateollisuus on löytänyt virtuaalilavastuksen ennakkovisualisoinnin välineenä. Se on toistaiseksi melko kallis ja raskas tekniikka, mutta paljon digitaalisia lavasteita ja hahmoja sisältävissä kohtauksissa sen käyttö mahdollistaa digitaalisten elementtien reaaliaikaisen visualisoinnin ennakkoon tai kuvaustilanteessa.

Tanja Bastamov, Aalto-yliopisto