

1 Sammendrag

Denne masteroppgaven handler om et av de største forandringer i filmmediet har gjennomgått de siste 30 årene. Den digitale revolusjonen førte med seg en flust av ny teknologi hos et medium i rask forandring. En slik overgang fra analogt til digitalt miljø har naturligvis konsekvenser og vi skal se nærmere på hvilke forandringer den digitale revolusjonen har hatt på filmen. Spesifikt så skal vi ta en nøye titt på hvordan det har påvirket utsende og narrativet på filmen. Digitale visuelle effekter har åpnet opp en dør med nye muligheter og verktøy for filmindustrien. Hvordan har industrien benyttet seg av disse nye mulighetene? Hvilke utfordringer har industrien og filmmediet stått ovenfor i denne overgangen?

For å kunne finne mer ut om dette fenomenet så vil jeg analysere to kjente filmtrilogier av Peter Jackson. Ringnes Herre (2001-2003) og Hobbiten (2012-2014). Jeg vil se nærmere på hvordan filmene har brukt moderne digitale verktøy og jeg vil også se på forskjellen mellom bruken i Ringenes Herre og Hobbiten. Basert på denne analysen så kan jeg trekke frem konklusjoner om hvilke elementer som har mest påvirkning på narrativ og utsende i filmmediet som følge av den digitale revolusjonen.

2 Abstract

This thesis is about one of the biggest changes the film medium has undergone over the last 30 years. The digital revolution resulted in a profusion of new technology in a medium that is rapidly changing. Such a transition from analog to a digital environment naturally has consequences and we will examine what changes the digital revolution has had on film. Specifically, we will take a careful look at how it has affected the visuals and the narrative of the film. Digital visual effects has opened up a door to new opportunities and tools for the film industry. How has the industry made use of these new opportunities? What are the challenges the industry and the film medium have had to address in this transition?

To find out more about this phenomenon I will analyze two major film trilogies by Peter Jackson. *Lord of the Rings* (2001-2003) and *The Hobbit* (2012 -2014). I will look closer at how films have used modern digital tools and I will also look at the difference between the use of the tools in *Lord of the Rings* and *The Hobbit*. Based on this analysis, I can draw up my conclusions about which events have most influence on the narrative and the visuals in the medium of film as a result of the digital revolution.

3 Forord

Mitt navn er Joachim André Voldseth, jeg er 24 år gammel og kommer opprinnelig fra Follafoss i Nord-Trøndelag. Denne masteroppgaven min er en del av mitt studieløp i film og videoproduksjon ved instituttet for kunst og medievitenskap hos NTNU Trondheim. Masteroppgaven min er todelt. Den ene delen består av min filmproduksjon sammen med resten av vårt kull ved NTNU. Filmen heter Nocturne og min jobb på denne produksjonen var å produsere digitale visuelle effekter og fargekorrigere filmen. Jeg jobbet også delvis på settet under produksjon og der jobbet jeg hovedsakelig som DIT (digital image technician) og produksjonsassistent. Jeg ønsker å takke mine medstudenter for tiden vi jobbet sammen og for en vel gjennomført produksjon. Ønsker også å takke ansatte ved IKM for støtte og veiledning.

Jeg har alltid vært interessert i digital teknologi. Jeg husket når min far kjøpte vår første datamaskin på slutten av 90-tallet. Jeg ble umiddelbart hektet på teknologien og brukte mye av min tid foran pc skjermen der jeg eksperimenterte med programvare, spill og andre interaktive verktøy. Dette kombinert med min interesse for film satte meg på en god kurs ganske tidlig for en fremtid innenfor film og bruk av digitale verktøy. Min far kjøpte også et lite digitalt kamera og min bror og jeg eksperimenterte med våre egne filmproduksjoner og tester av forskjellige visuelle effekter som vi la ut på youtube. Jeg har opplevd mye av overgangen fra analog teknologi til vår moderne digitale hverdag. Dette er noe som har fasinert meg i lengre tid og jeg synes det er interessant å se tilbake på denne utviklingen gjennom årene. Denne overgangsperioden til digital teknologi er det denne oppgaven handler om.

Da jeg gikk på media og kommunikasjon ved Steinkjer vgs. Så jobbet vi med filmproduksjoner med der vi brukte tape kamera og prosessen med å lage selv enkle filmproduksjoner var fortsatt en utfordring når det gjaldt å kunne lage noe som hadde god kvalitet. Jeg hadde aldri trodd at 6 år senere så ville jeg få være med på en produksjon under et studieløp der vi lagde en to timer lang spillefilm i full 4K kvalitet og med godt over 100 digitale visuelle effekter og en moderne digital arbeidsflyt. Dette sier litt om hvor tilgjengelig slik teknologi har blitt i løpet av ekstremt kort tid. Det er nå mye enklere en før å lage store profesjonelle produksjoner på relativt kort tid. Det er essensen av den moderne filmproduksjon. Hvordan denne teknologien har formet og påvirket kulturen rundt produksjonen er noe som jeg vil ta en nærmere titt på.

4 Innholdsfortegnelse

1 Sammen drag	1
2 Abstract	2
3 Forord	3
4 Innholdsfortegnelse	4
5. Problemstilling og definisjon av problemstilling	5
5.1 Problemstilling	5
5.2 Definisjon av problemstilling.....	6
5.3 Oppgavens struktur	7
6 Teori	8
6.1 Om benyttet litteratur og kilder	8
6.2 Den digitale revolusjonen og betydningen for digitale visuelle effekter i film	9
6.3 Digitale visuelle effekter og påvirkning på narrativ og historie.....	12
6.4 Tolkning og kognitiv opplevelse hos publikum.....	14
7 Oppsummering av teori	26
8 Analyse av Ringenes Herre og Hobbiten trilogien	27
8.1 Digitale visuelle effekter i Ringenes Herre trilogien og dens påvirkning på historie og utsende	27
8.2 Digitale visuelle effekter i Hobbiten trilogien og dens påvirkning på historie og utsende.	35
8.3 Den nye digitale alderens påvirkning på Ringenes Herre og Hobbiten produksjonen.....	42
8.4 Analyse av slaget ved Pellenor Fields og Femhærerslaget.....	48
9 Fremtiden for det digitale filmmedium	51
10 Oppsummering og konklusjon	52
10.1 Den digitale revolusjonens påvirkning på narrativ i filmmediet	53
10.2 Den digitale revolusjonens påvirkning på utsende i filmmediet	54
10.4 Sluttord	55
11 Kildehenvisning	56
11.1 Referanser	56
11.2 Litteraturliste	56
11.3 Filmliste	57

5. Problemstilling og definisjon av problemstilling

5.1 Problemstilling

Min problemstilling lyder som følger:

”Den digitale revolusjonen og dens påvirkning på filmmediets narrativ og utsende.”

”The digital revolution and the consequences on the narrative and looks of cinema”

5.2 Definisjon av problemstilling

På midten av 90-tallet og frem til begynnelsen av den nye millennium gjennomgikk filmindustrien en stor revolusjon. Dette var overgangen fra en delvis digital produksjon til en fullstendig digital prosess av film. Film kunne nå bli produsert digitalt uten å kjøre gjennom en analog omvei. Film slik som vi kjente den var på vei ut. Selv om vi hadde hatt digitale visuelle effekter før denne revolusjonen så var den store forskjellen nå at hele prosessen var digital, samt at teknologien nå hadde kommet på et nivå hvor overbevisende digitale effekter kunne være på samme nivå eller bedre enn praktiske effekter. Hvilken effekt hadde dette på filmmediet? Hovedfokuset i denne oppgaven vil være hvordan digitale visuelle effekter har påvirket historie, karakterskildringer og filmmediets utsende. For å kunne analysere og finne ut av forskjellene før og etter den digitale revolusjonen så vil jeg analysere to trilogier av samme opprinnelse og regissør, nemlig Ringenes Herre Trilogien og Hobbiten trilogien av Peter Jackson. Den første filmen i Ringenes herre, Ringens brorskap hadde premiere i 2001. Selve produksjonen av trilogien begynte i 1997. Disse filmene hadde mange visuelle effekter, mange av dem var digitale, men filmene benyttet seg også av mange praktiske effekter. I 2012 så hadde Hobbiten trilogien basert på samme univers premiere. Siden disse to trilogiene deler både samme regissør og univers så er det enklere å sammenligne forskjellene og hvilken påvirkning økende bruk av digital visuelle effekter har hatt på filmene. Ringenes herre filmene hadde fortsatt en fot innenfor den analoge verdenen, mens Hobbiten filmene var heldigitale og benyttet seg av digitale visuelle effekter i mye større grad. I tillegg til å analysere bruken av digitale effekter og dens påvirkning på historie og utsende på disse to trilogiene, så vil jeg også ta en nærmere kikk på en av karakterene fra universet for å se på om den fiksjonelle karakteren har gjennomgått forandringer som følge av økende bruk av digitale visuelle effekter

5.3 Oppgavens struktur

Det jeg ønsker med denne oppgaven er å kunne analysere bruken og hvilken påvirkning den digitale revolusjonen har hatt på filmmediet og deretter bruke det som en del av analysen av trilogien Ringenes Herre og trilogien Hobbiten. I teoridelen som følger kommer jeg til å diskutere historiske konsepter og filmteorier som kan være relevant til min analyse. Der vil jeg benytte meg i stor grad av eksempler fra andre filmer. I selve analysen kommer jeg til ta for meg hver av de trilogiene og første beskrive teknologiene og teknikkene de hadde tilgjengelig. Deretter vil jeg se videre på hvordan filmene utnyttet teknologien og hvordan bruken påvirket narrativ i filmen, karakterer og visuell stil. Jeg kommer til å stille noen spørsmål i teoridelen som jeg håper at jeg kan besvare og ta for meg etter analysen av filmene basert på hva jeg har lært. Jeg vil også bruke litt tid på etter analysen på å diskutere fremtiden for digital film og hvor utviklingen for filmmediet går videre.

6 Teori

6.1 Om benyttet litteratur og kilder

I dette teorikapittelet kommer jeg til å ta for meg flere elementer som jeg kommer til å benytte meg av i analysen. Jeg har hentet inspirasjon fra flere kilder, men noen av de fremste kildene er denne litteraturen:

- The Frodo Franchise, The Lord of the Rings and Modern Hollywood, Kristin Thompson (Author)
- The visual effects producer, understanding the Art and Business of VFX (Charles Finance & Susan Zweman)
- The reality of illusion (Anderson, Joseph D.)
- The VES handbook of visual effects: Industry standard VFX practices and procedures (Susan. Zwerman)
- Digital storytelling: the narrative power of visual effects in film (Shilo. T Mcclean)
- Digital Visual effects in Cinema: The seduction of Reality (Stephen Prince)

The Frodo Franchise av filmteoretiker Kristin Thompson handler om Ringenes herre trilogien av Peter Jackson. Boken fokuserer på historien sett i lys av den nye teknologien som ble tatt i bruk av filmene. Boken har også et større fokus på mediene rundt filmen og folket som var involvert i produksjonen. Denne boken inneholder mange nyanser av bruken av teknologien og mulighetene som dette åpnet opp for historielinjen i filmen som jeg kan benytte meg av når jeg skal sammenligne Ringenes herre trilogien og den nye Hobbiten trilogien.

The visual effects producer av Charles Finance & Susan Zweman handler om bruken av visuelle effekter. Fokuset i denne boken er på selve produksjonsaspektet. Boken tar for seg tiden før data og digitale visuelle effekter og sammenligner dette med nyere tekniske prinsipper. Jeg vil benytte meg av denne boken hovedsakelig for å dekke det tekniske aspektet av teoriene og analysene. Et fint aspekt med denne boken er at den dekker blant annet bruk av

miniatyrmodeller og praktiske effekter, noe som Ringenes Herre Trilogien benyttet seg av i mye større grad enn Hobbiten.

The reality of illusion av Joseph D. Anderson er en bok som handler om kognitiv filmteori. Boken utforsker det mentale aspektet når det gjelder publikums tolkning av visuell stimuli og inntrykk. Den dekker også hvordan man responderer på kontinuitet, diegesis, karakterutvikling og narrativ. Viktige elementer i min analyse av trilogiene og karakterskildringen av Legolas i Ringenes Herre og Hobbiten.

Digital storytelling: the narrative power of visual effects in film av Shilo. T McClean er en bok som handler spesifikt om Visuelle effekter og dens innflytelse på historie og narrativ i film.

Jeg har også benyttet meg i stor grad av ”behind the scenes” dokumentarene til begge trilogiene for å få et innblikk i produksjonen og deretter kunne analysere bruk av digitale effekter i forhold til produksjonen.

6.2 Den digitale revolusjonen og betydningen for digitale visuelle effekter i film

Den digitale revolusjonen også kalt den tredje industrielle revolusjonen var overgangen fra den analoge mekaniske og elektriske teknologien til digital teknologi. Revolusjonen hadde sin begynnelse på 1940-tallet. ENIAC [1] som var den første digitale datamaskinen åpnet nye muligheter for den nye teknologiske industrien. Den digitale revolusjonen fikk et mye større omfang fra 80-tallet og utover, da den digitale datamaskinen endelig var praktisk nok for bruk for den vanlige mannen på gata. Den digitale revolusjonen kom ganske mye senere innenfor filmindustrien.

I mai 1999 så utfordret George Lucas filmindustrien når han produserte Star Wars: Episode I delvis ved bruk av digitale kameraer. [2] De digitale bildene ble blandet sammen med bildene som ble filmet på tradisjonell film og resultatet ble sømløst. George Lucas bestemte seg derfor å filme Star Wars: Episode II helt og holdent i et digitalt format. Den økte populariteten og tilgjengeligheten av stadig flere avanserte digitale formater og kamera, fikk filmindustrien til å etter hvert bli enige om en digital standard. I dag er det over 100 000 kinosaler som har blitt konvertert til et digitalt format og filmer som i dag blir filmet med et analogt format er snarere unntaket og ikke regelen. [3]

Overgangen fra i filmindustrien fra et analogt format til et digitalt format åpnet også opp for ytterligere bruk av digitale verktøy i postproduksjonen av en film, spesielt med tanke på visuelle effekter. Selv om digital film ikke kom før sent på 90-tallet og tidlig 2000-tallet så hadde digitale visuelle effekter allerede hatt en stor arena i mange år innenfor film. Første bruk av digitale effekter i en kinofilm var i filmen Westworld fra 1973, der et todimensjonalt digitalt filter ble utviklet for å gi spesifikke scener og klipp en pikselert utsende. [4] Den første filmen som tok i bruk store mengder med animasjon og tredimensjonale digitale effekter var Tron (1982). [5] På dette tidspunktet så hadde de ikke teknologien for å kunne sette sammen de digitale bildene og bildene som ble filmet på 35 og 65 mm film. De kuttet derfor i mellom de to typene. Mot slutten av 90-tallet så ble det etter hvert mulig å overføre hele filmen digitalt for å deretter prosessere bildene digital med visuelle effekter og digital fargekorrigering. Den digitale filmen ble deretter kjørt ut på tradisjonell analog film for distribusjon. Dette var den vanligste praksisen før digitale kinokameraer ble tilgjengelig. Denne teknikken ble også benyttet i Ringenes Herre Trilogien av Peter Jackson. Hobbiten ble filmet inn på et heldigitalt format og ble prosessert digitalt gjennom hele produksjonen. I analysen så kommer jeg til å se nærmere på hvordan forskjellen i denne prosessen kan ha påvirket sluttresultatet på begge trilogiene.

Etter hvert som hele filmprosessen ble digital fra start til slutt så ble det åpnet nye dører for filmskaperne når det gjelder digitale verktøy. Den digitale revolusjonen har påvirket hvordan film blir produsert. Et normalt produksjonsforløp før den digitale revolusjonen begynte som regel med forproduksjon/preproduksjon der manus, storyboard og praktiske effekter og produksjonsplan redegjøres. Deretter har man produksjonsfasen der filmen blir spilt inn, og til slutt postproduksjon der filmen klippes, digitale og andre visuelle effekter legges inn og lyd og andre elementer kommer sammen for å danne sluttproduktet. Nå er det ofte slik at denne prosessen ikke lenger følger den tidligere normale rekkefølgen. Postproduksjon starter nå ofte allerede ved Preproduksjon. Digitale visuelle effekter har nå blitt en veldig viktig del når det gjelder planleggingen av en film. I stedet for storyboard så er det ofte slik at hele filmen blir animert fra start til slutt slik at hver bevegelse og beslutning kan planlegges før produksjonen starter. Postproduksjonsteamet kan da allerede sette i gang med sitt arbeid før filmen har blitt spilt inn. Heldigitale bilder og komposisjoner kan være ferdig lang tid før en film er spilt inn. Hobbiten benyttet seg mye av denne arbeidsflyten. Postproduksjonsteamet jobbet helt fra

starten av med å hjelpe å etablere universet til filmene. Et annet godt eksempel på en slik arbeidsflyt er James Cameron's Avatar (2009). Siden en god del av filmen bare besto av digitale visuelle effekter så måtte hele det digitale universet etableres før produksjonen begynte. Selve produksjonsfasen var avhengige av det universet for å kunne slå sammen skuespillernes prestasjoner med det digitale miljøet. Digitale visuelle effekter har i dag gjennomsyret hele filmprosessen fra start til slutt. Vi skal se nærmere på hvorfor dette kan ha fått store konsekvenser for filmen slik som vi kjenner den i dag.



James Cameron's Avatar fra 2009 er et godt eksempel på den moderne filmproduksjonen. Under produksjonen så var skuespillerne avhengige av å kunne interagere med et digitalt visuelt miljø

6.3 Digitale visuelle effekter og påvirkning på narrativ og historie

Brukt riktig, så kan digitale visuelle effekter gi mye til en historie. Ofte så kan det være eneste muligheten for å fortelle en historie. På tidlig 90-tallet så hadde teknologien nådd et så høyt nivå at det var nå mulig å lage høyst realistiske digitale visuelle effekter. Det er mange gode eksempler på hvordan slike effekter åpner opp muligheten til å fortelle mer komplekse historier. I 1993 så hadde Steven Spielbergs, Jurassic Park premiere. Filmen benyttet seg i stor grad av digitale visuelle effekter for å skape dinosaurene. Jurassic Park er kjent for å være en milepæl innenfor VFX og den vant en Oscar for beste visuelle effekter. Selv den dag i dag så holder de visuelle effektene seg i filmen overraskende bra. Slike historier som Jurassic Park ville ha vært en stor utfordring å produsere uten verktøy som digitale visuelle effekter. Et annet eksempel er Forrest Gump (1994) som også vant en oscar for beste visuelle effekter. [6] Filmen benyttet seg av digitale visuelle effekter til å plassere hovedkarakteren Forrest Gump i historiske arkivopptak, blant annet med flere presidenter. Filmen benytter seg av høyst realistiske effekter og det kan fortsatt i dag være vanskelig å finne ut hva som er en digital effekt og hva som ble filmet praktisk. I introsekvensen av filmen så følger vi en fjær som blir forflyttet av vind og andre elementer i bildet. Fjæren lander til slutt foran føttene til Forrest Gump i et sømløst bilde der det blir plukket opp av Gump og lagt i kofferten hans. Denne effekten har ikke bare stor visuell verdi, men også en stor estetisk verdi for filmen. Fjæren introduserer karakteren Forrest Gump og gir oss samtidig et innblikk i Gumps liv ved at vi ser denne fjæren sammen med andre samleobjekter fra livet hans i kofferten. Man kan også tenke seg at denne fjæren er en analogi for reisen igjennom livet til karakteren.



Fjæren i Forrest Gump (1994) er et godt eksempel på en veldig subtil digital visuell effekt som har en stor estetisk verdi for både karakteren Forrest Gump og filmens historie.

Digitale visuelle effekter gir også filmskaperen mye større spillerom til å skape bilder som er ment til å fremme en reaksjon hos publikum. Skala og størrelse er et godt eksempel på dette. Ofte så er det kostbart å produsere bilder og scener som skal virke «store» da det ikke alltid er mulig å finne rette location som passer, eller bildet ikke praktisk sett kan løses under selve innspillingen. Da tyr man ofte til en teknikk som heter «set extension». Der utvider man størrelsen på en bakgrunn og legger til alle elementer i bakgrunnen ved hjelp av enten digitale visuelle effekter eller «matt painting» der bakgrunnen tidligere ble malt for hånd. Brukt riktig så kan dette gi mye til filmens visuelle stil, men også i flere tilfeller gi filmen et autentisk løft, blant annet ved historiske hendelser som er vanskelig å gjenskape.

6.4 Tolkning og kognitiv opplevelse hos publikum

I dagens filmindustri så kan det ofte tenkes at visuelle effekter og hvordan publikum opplever denne effekten er et resultat av den tekniske kvaliteten. Det man ofte ikke tenker på er at en stor del av publikums oppfatning av det visuelle er avhengig av kognitive egenskaper og hvordan filmskapere tar i bruk disse egenskapene hos publikum. Den tekniske kvaliteten på en visuell effekt kan i stor grad variere fra film til film, men dette påvirker ikke nødvendigvis hvordan publikum oppfatter effekten. Hvordan man bruker effekten til å påvirke det mentale aspektet kan ha mye og si for sluttresultatet. Det er mange teoretiske aspekter som kan enten ødelegge opplevelsen av filmen, eller fremheve den. Videre så skal vi se på noen av disse aspektene i sammenheng med kognitiv film teori.

6.4.1 Publikums oppfatning av praktiske og visuelle effekter.

I begynnelsen av 90 tallet så var digitale visuelle effekter fortsatt i sin spede begynnelse. Praktiske effekter var fortsatt den mest brukte metoden for å skape de mest overbevisende effektene. CG vann og flytende elementer hadde blitt brukt i filmer slik som ”The Abyss” fra 1989. I denne filmen møter karakterene en orm laget av vann. Denne ormen ble laget utelukket ved hjelp av CG av Industrial Light & Magic (ILM). Selv om at CG effekten i denne filmen og liknende effekter fungerte svært bra så tvilte fortsatt mange på i industrien at CG effekter hadde kommet på et såpass høyt nivå at det kunne erstatte eller overgå praktiske visuelle effekter. I 1991 så begynte regissør Steven Spielberg på et filmprosjekt som het ”Jurassic Park”. For å skape dinosaurene i filmen benyttet Spielberg seg av en gammel teknikk for karakteranimasjon kalt ”stop motion”. Denne praktiske effekten fungerte ved å bruke leirfigurer som ble fysisk manipulert i et studio. Bevegelsene til dinosaurene og andre skapninger ble laget ved å ta et bilde, deretter flytte alle leddene til skapningen til neste posisjon og ta et nytt bilde. Til slutt ble bildene satt sammen til en sekvens som ga en illusjon av en bevegelse. Denne teknikken var gammel og selv på 90-tallet så var det veldig vanskelig å lage en realistisk og flytende bevegelse på dinosaurene ved å bruke denne metoden. Få hadde tro på denne tiden at CG kunne erstatte denne stop motion teknikken. I ILM så var to ansatte overbevist over det motsatte. Mark Dippé og Stefen Fangmeier mente at CG teknologi nå var modent nok for å ta en større rolle i filmen.^[7] Mens Jurassic Park allerede var godt inne i produksjonsfasen begynte de to med et hemmelig prosjekt for å overbevise Steven Spielberg og produsent Kathleen Kennedy til å ta i bruk CG for å skape dinosaurene. De to gjorde en test ved å modellere og animere et Tyrannosaurus Rex

skjellet fullstendig i CG og vist deretter resultatet. Steven og Kathleen ble overbevist og CG skulle nå få en mye større og viktigere rolle i Jurassic Park. Bruken av CG i Jurassic Park satte i gang en stor forandring i hele filmindustrien.

Jurassic Park demonstrerte at CG teknologi nå var modent nok til å kunne skape veldig realistiske bilder og troverdige animerte karakterer på kinolerretet. På kort tid hadde de fleste nye filmene tatt i bruk denne nye teknologien. Dette skapte en bølge på slutten av 90-tallet og begynnelsen av det nye millennium med mange filmer som brukte veldig mye CG effekter. Selv om Jurassic Park hadde fått skryt for sine visuelle effekter så fikk mange påfølgende filmer kritikk for sin overdrevne bruk av CG. Kvaliteten på mange CG effekter dalte og publikums oppfatning av CG var at CG generelt sjett indikerte en lavkvalitets produksjon. Digitale Visuelle Effekter hadde fått et dårlig rykte, men teknologien hadde kommet for å bli. Den digitale Revolusjonen hadde tatt sitt første skritt mot en heldigital produksjon og en stor del av publikum hadde problemer med dette. Hvorfor reagerte filmseerne på denne måten? Flere teoretiske prinsipper innenfor CG og Digitale Visuelle effekter kan være synderne for dette. En produksjon med mange digitale visuelle effekter i motsetning til praktiske effekter har mange feller man kan bli fanget i. En av disse prinsippene blir ofte omtalt som ”The uncanny valley”.

6.4.2 "The uncanny Valley"

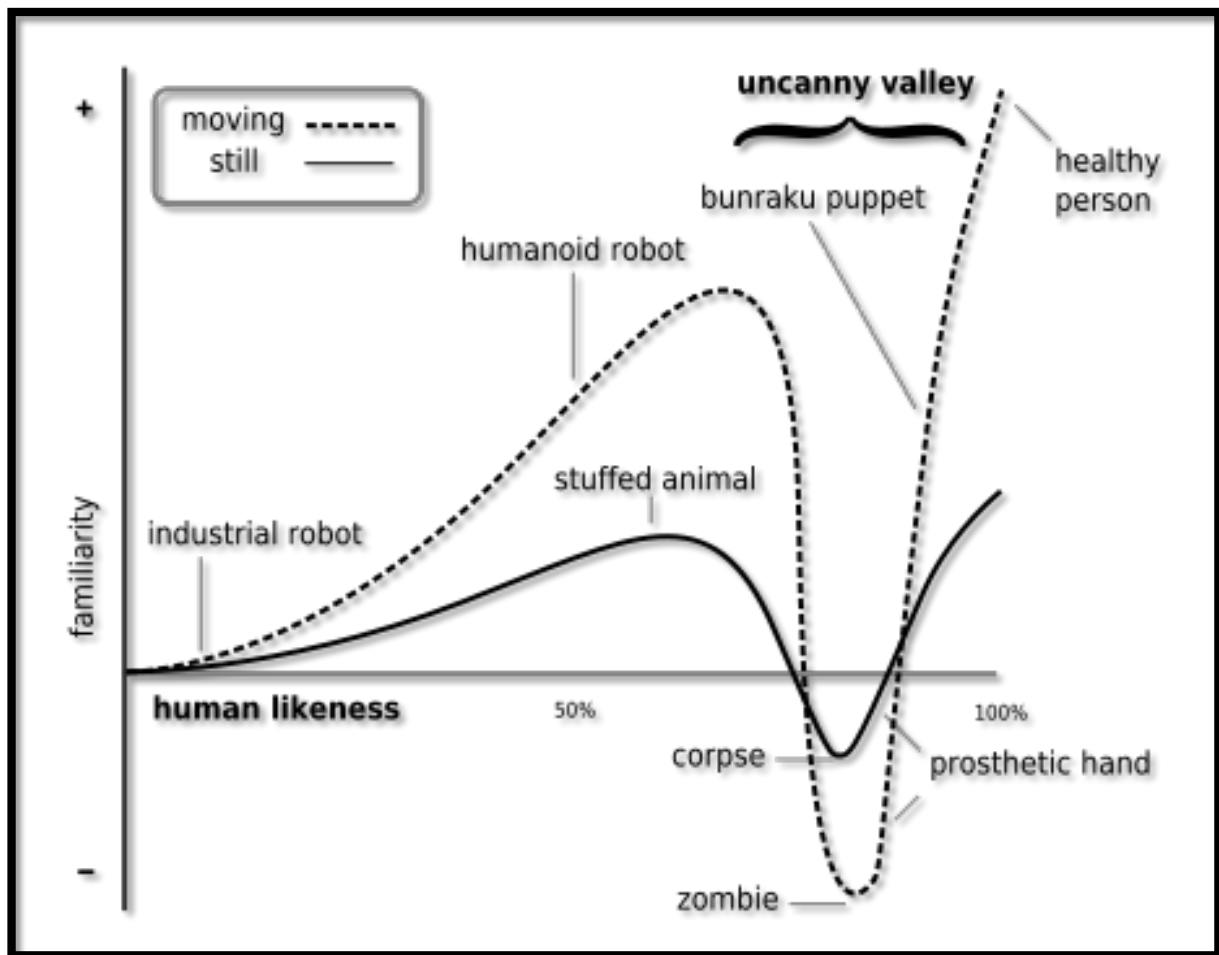
På animasjonsfilmfestivalen SIGGRAPH i 1988, presenterte Pixar den nyeste revolusjonen innenfor CG animasjon. Kortfilmen «Tin Toy» hadde premiere og mange ble overrasket over det tekniske nivået på produksjonen. [8] Selve kortfilmen ble produsert for å teste Pixar sitt nyeste programvare for rendering kalt Renderman. Pixar hadde produsert kortfilmen på et budsjett på 300 000 dollar. Dette var også på et tidspunkt hvor Pixar gikk igjennom en vanskelig økonomisk periode. Kritikerne hadde både positive og negative reaksjonen på filmen for selv om den var et teknisk under innenfor CG teknologi, så mente folk at det var en skremmende og forstyrrende animasjonsfilm. Babyen Billy som vart kortfilmens hovedkarakter virket lite



menneskelig og fikk publikum til å reagere negativt. Etter denne hendelsen så begynte filmindustrien og ta problemet med «uncanny valley» seriøst. Problemet med å skape realistiske menneskelige karakterer ved hjelp av CG animasjon skulle vise seg å være et enormt problem å overkomme innenfor industrien.

Selve fenomenet «uncanny valley» blir beskrevet som en ukomfortabel følelse av usikkerhet og avsky som følge av at menneskelige etterlignere (roboter, digitale karakterer) ser nesten, men ikke helt nøyaktig ut som mennesker og menneskelige følelser. Selve fenomenet har fått navnet «uncanny valley» på grunn av den grafiske representasjonen man kan sette opp for å demonstrere fenomenet. Ved hjelp av en graf kan man beskrive fenomenet som har en sammenheng med hvor lik subjektet er virkelige mennesker og hvor godt man kjenner igjen de menneskelige følelsene. I grafen nedenfor kan man se at når x er visuell likhet med ekte mennesker og y er likhet med menneskelige følelser så kan man se at selve grafen som representerer den emosjonelle responsen til publikum får en gradvis positiv respons til subjektet etter hvert som den blir mer like mennesker i både visuell likhet og emosjonell likhet. Ved et punkt derimot blir denne trenden brått snudd og publikum får en rask negativ reaksjon når subjektet blir veldig likt mennesker i både følelser og visuell likhet, men rett før den treffer 100 prosent likhet. Publikum får igjen en positiv respons når subjektet går tett opp til 100 prosent

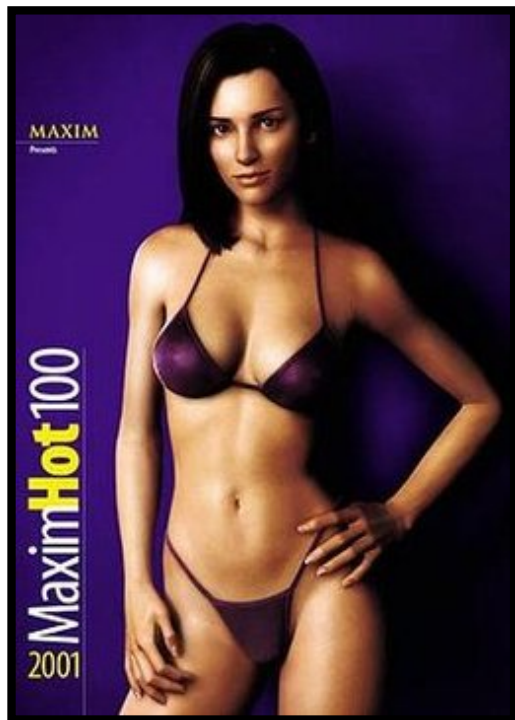
likhet med mennesker. Det er denne dippen i grafen ned til negativ respons som danner det man i dag referer til som «the uncanny valley».



Denne grafiske representasjonen viser fenomenet, «the uncanny valley». Etter hvert som subjektet (robot, virtuell karakter, etc.) blir mer lik mennesker så får man en rask negativ respons hos publikum som en liten dal i grafen.

I 1998 startet firmaet Square Pictures i Hawai produksjonen på en ny type animasjonsfilm. ”Final Fantasy: The Spirits within” skulle bli den første filmen som satset på å få en fotorealistisk film ved bruk av CG animasjon. CG teknologi hadde en enorm utvikling etter Jurassic Park på 90-tallet og nå hadde tiden kommet for å vise at CG visuelle effekter kunne skape fotorealistiske skildringer av karakterer og fantasiuniverser. De begynte med å skape hovedkarakteren i filmen kalt Aki Ross. [9] Aki besto av flere enn 100 000 polygons og hadde et svært høyt detaljnivå. Hun ble skapt ved hjelp av datidens, mest avansert renderteknikker og tanken bak Aki var at hun skulle bli den første virtuelle skuespilleren som kunne ha roller i flere

filmer. Aki ble på plass nr. 87 av 100 i magasinet Maxim på listen over de 100 mest sexy kvinnene i 2001. Det var første gang en kvinnelig fantasikarakter ble stemt inn på en slik liste og skapte mye publisitet over den kommende fantasifilmen. Over 200 personer brukte fire år



Den digitale karakteren Aki ble på 87. plass over de 100 mest sexy kvinnene i 2001 hos magasinet Maxim

på å lage filmen som ble hyllet for å sette en ny standard når det gjaldt realistiske CG karakterer. Mange seere reagerte likevel på at karakteren Aki ga dem en ubehagelig følelse. «The uncanny valley» fenomenet hadde endt karrieren til den første heldigitale skuespilleren etter bare en film. Produksjonen hadde benyttet seg delvis av en ny teknologi kalt «motion capture» eller bevegelsessporing for å animere de digitale karakterene. Selv om animasjonen var noen av det mest realistiske som hadde blitt laget på dette tidspunktet så hadde det fortsatt en god vei å gå enda for å overkomme «uncanny valley»

fenomenet. «Final Fantasy: The Spirits within» hadde satt i gang det som skulle bli en økende trend innenfor CG. Tiden for heldigitale

karakterer hadde kommet og nå var den største utfordringen for industrien å kunne skape karakterer som kunne unngå problemer slik som «uncanny valley» fenomenet. Hvilke løsninger var tilgjengelig og hva måtte til for å krysse den psykologiske barrieren som hindret publikum i å oppfatte digitale karakterer på en positiv måte? Dette skal vi se nærmere på.

6.4.3 Bruk av digitale karakterer og skuespillerens rolle i den digitale alder

Tradisjonell CG animasjon fungerer på samme måte som «stop motion» animasjon. Man flytter på for eksempel på en finger og endrer et ansiktsuttrykk og hopper deretter frem noen bilderammer og fortsetter den bevegelsen og prosessen til man får den animasjonen man ønsker. Denne prosessen endret seg lite når man gikk fra animasjon i kamera og til CG. Prinsippet var essensielt det samme. På de fleste animasjonsfilmer så var det derfor animatørene og kunstnerne som tok rollen som skuespiller i de fleste animasjonsfilmene. Det var derfor en forventning av at etter hvert som den digitale teknologien utviklet seg og ble mer avansert så ville det en dag ikke bli behov for skuespiller i filmer som benyttet seg av slik teknologi. Dette har derimot ikke vært tilfellet, og mye av det har med blant annet problemet med «uncanny valley» og hvordan å kunne overbevise publikum at den digitale karakteren er ekte. Tradisjonell «frame by frame» animasjon fungerer fint for animasjonsfilmer der karakteren har en rot i en virkelighet, men ikke prøver å etterligne menneskelige karakterer og følelser på en realistisk måte. Gjør man det så vil publikum ofte akseptere og få en positiv reaksjon på subjektet. Hvis man bruker grafen så kan man se at man da er på et punkt i grafen før «uncanny valley» fenomenet slår til. Skal man derimot imitere 100 prosent realisme i karakteren man utvikler, så vil tradisjonell «frame by frame» animasjon ikke være tilstrekkelig for å overbevise publikum og man risikerer derfor å havne i «uncanny valley».

Ved å bruke «performance capture» eller bevegelsessporing så kan man unngå disse problemene og begynne å komme såpass nærme hundre prosent realistisk slik at man kan unngå å havne i «uncanny valley». Bevegelsessporing hadde størst popularitet i spillproduksjon. Eksempler på tidlig bruk av digital bevegelsessporing er blant annet med spillet Virtua Fighter 2 som ble produsert av Sega i 1994. Første bruk av bevegelsessporing i film var i Ringenes herre: To tårn som vi skal se på senere i analysen av Trilogien. Selv om man tar i bruk bevegelsessporing så betyr det ikke at man unngår problemer med troverdighet i digitale karakterer. Detaljnivået må være på et høyt nivå, noe som produsentene bak filmen Polarekspressen (2004) fikk oppleve.

Polarekspressen (originaltittel: The Polar Express) [8] benyttet seg av bevegelsessporing for å animere karakterene. Filmen som handlet om barn på vei til Nordpolen via et tog har derimot ingen barneskuespillere bak seg. Tom Hanks spilte hovedkarakteren «Hero boy» og flere andre

karakterer. Får å bringe liv til de digitale karakterene så ble mange sporingspunkter plassert på ansiktet til Tom Hanks slik at ansiktsuttrykkene kunne bli fanget opp. Resultatet ble veldig realistisk og de digitale karakterene kunne uttrykke veldig komplekse følelser og realistiske skildringer av ytelsen til skuespillerne. Ansiktsuttrykkene og bevegelsene til skuespilleren ble brukt. Det som ikke ble animert via bevegelsessporing var blant annet klærne til skuespillerne, øynene og interaksjonen med verden rundt skuespillerne. Polarekspresen ble til tross for disse teknikkene offer for negative reaksjoner fra publikum på grunn av «uncanny valley» fenomenet. Den amerikanske filmkritikeren Peter Travers i Rolling Stones mente at filmen var «et livløst eksperiment der alt går galt».[10] og Peter ga filmen en av fire stjerner. Flere andre filmkritikere kritiserte også filmens animasjon og karakterdesign. Hvorfor hadde publikum og filmkritikere opplevd en så negativ reaksjon når filmen hadde benyttet seg av det nyeste innenfor «performance capture»? Svaret ligger i detaljene. Siden øynene til skuespillerne ikke ble med når de brukte bevegelsessporing måtte animatørene animere øynene selv. Ofte hadde de referanseopptak slik at de kunne se hva skuespilleren gjorde, men resultatet ble likevel at øynene ikke ble livaktig nok til å kunne unngå å falle i «the uncanny valley».



Polarekspresen ble et offer for det psykologiske fenomenet «the uncanny valley». En vanlig klage blant kritikere var det de kalte for døde øyne på karakterene.

Den canadiske regissøren James Cameron skrev i 1994 et utkast til et manuskript til en film som het Avatar. [11] Eventyret som var satt til fremtiden på en fremmed måne skulle kreve det ytterste av digital teknologi for å bli realisert. Planen var at etter han fullførte storfilmene Titanic så skulle Avatar bli den neste produksjonen. Etter Titanic innså Cameron at teknologien ikke

hadde nådd opp til hans visjon for å kunne fortelle historien han ville. Han valgte derfor å utsette prosjektet frem til teknologien innenfor CG hadde nådd opp til nivået han trengte for å realisere historien. Dette er et godt eksempel på den raske utviklingen som skjedde under den digitale revolusjonen på 90 -tallet og tidlig 2000-tallet. I 2005 begynte preproduksjonen av Avatar med en teknisk test av konseptet for å overbevise 20th Century Fox at teknologien hadde nådd et nivå hvor hans visjon var mulig å gjennomføre. Filmen ville ta i bruk bevegelsessporing av skuespillerne og detaljert sporing av ansiktsuttrykk og øyne. Produksjonen startet i 2007 i New Zealand. Detaljnivået som ble fanget opp av den nye teknologien for bevegelsessporing gjorde at mange i bransjen begynte å referere bruken av heldigitale karakterer som «digital sminke». Avatar ble godt mottatt av både kritikere og publikum og er nå den filmen som har tjent inn mest penger i historien på godt over 24,6 milliarder kroner mot et budsjett på 1,9 milliarder kroner. Avatar hadde unngått å havne i «the uncanny valley» takket være den nye teknologien innenfor digitale visuelle karakterer og bevegelsessporing. Skuespillere som fryktet å miste jobber i fremtiden på grunn av den økende bruk av CG i filmer har ikke noe å bekymre seg for i dag, da skuespillere har vist seg å være essensielt for å kunne skape en realistisk digital karakter.

6.4.4 Det virtuelle kameraet

Etter hvert som digitale miljø ble mer vanlig i film og spesielt ved animasjonsfilmer, så begynte industrien og eksperimenterere med nye måter å kunne beholde den naturlige filmatiske følelsen selv om ingenting faktisk ble filmet i tradisjonell forstand. Et av de nye verktøyene som produksjoner begynte å ta i bruk er et fysisk virtuelt kamera. Et slikt kamera er egentlig ikke et ekte kamera, men en representasjon av et kamera med sporingspunkter på slik at man kan bruke bevegelsessporing for å animere kameraet i et virtuelt miljø. Dette gjør at man kan bevege seg rundt på en åpen plass og filme hele scenen slik man ellers ville gjort det med et normalt kamera. Avatar (2009) benyttet seg mye av denne teknikken. Etter at skuespillerne hadde gått igjennom sin prosess med bevegelsessporing og de virtuelle karakterene hadde blitt plassert riktig i et digitalt miljø, kunne James Cameron bruke et virtuelt kamera til å finne ut posisjonene og bevegelsene som kameraet i den spesifikke scenen skulle ha. Med et virtuelt kamera er man heller ikke begrenset til rommet man tar opp i. Bevegelser som regissøren eller kameraoperatøren bruker kan bli forsterket og overdrevet med spesielle kontrollere. Kameraet

kan da innstilles til å fly over store scener uten at den som filmer går tom for plass i rommet man bruker bevegelssporing. Kan uvettig bruk av slik kamerateknologi ødelegge for en film? Og hvordan kan denne teknologien benyttes for å påvirke både utsende og narrativ? Dette er noe jeg vil se nærmere på i analysen.

6.4.5 Persepsjon av bevegelse i film

Persepsjon av bevegelse er et stort område innenfor kognitiv vitenskap. Hvordan mennesker tolker sanseinformasjon har en stor påvirkning på filmmediets struktur og teknologien bak dagens film. Hvilke elementer av denne typen vitenskap er viktig når det gjelder overgang fra analog filmteknologi til digital arbeidsflyt? Selv om teknikken bak filmen har endret seg mye som følge av den digitale revolusjonen så har ikke selve prinsippene med film i seg selv endret seg så mye, men nå kan vi stå foran en stor revolusjon i vår oppfatning av hva film er. 24 bilder per sekund er fortsatt dagens standard i film. Selv om den digitale teknologien i dag er kapabel til mye raskere oppdateringsfrekvenser så har vi fortsatt ikke satt en ny standard med høyere frekvens. I 1895 og 1896 så produserte entreprenøren og oppfinneren Thomas Edison filmer som hadde en bildefrekvens på over 40 bilder i sekundet. Dette var på denne tiden ikke en enkel bedrift å opprettholde da film var kostbart. Slike høye bildefrekvenser krevde også svært lange filmruller som gjorde det upraktisk og produsere film med slike teknikker.

I et forsøk på å finne en mer økonomisk metode så prøvde man ut forskjellige frekvenser for å finne det som ga minst flikker for kostnaden. Alt under 16 bilder per sekund ble av publikum oppfattet som ubehagelige bevegelser og mye flikring. Derfor ble 16 bilder per sekund den nye standarden for film. 16 bilder per sekund var fortsatt litt upraktisk og økonomisk utfordrende. Filmene ble derfor fotografert i 12 bilder per sekund og projisert i 17 eller mer bilder per sekund. Dette er grunnen til at eldre filmer har hendelser som skjer mye raskere enn det ble filmet og skuespillere som beveger seg unormalt raskt. Det som til slutt endte normen på 17 bilder per sekund var introduksjonen av lyd. Lyd måtte synkroniseres med filmrullen og bildene. Den nye standarden ble derfor å både filme og projisere filmen i 24 bilder per sekund. Slik har det vært helt frem til nå også etter at digital teknologi ble introdusert. *Hobbiten* trilogien er et stort unntak og i analysen kommer vi til å se på hvordan trilogien har introdusert nye standarder som følge av utvikling for digital filmteknologi.

6.4.6 Kategorisering av digitale visuelle effekter

Et viktig element for å kunne analysere effekten av for eksempel en digital visuell effekt, er muligheten til å kunne kategorisere effekten. Det er mange måter å gjøre det på, men jeg vil benytte meg av Shio T. McClean sitt system. Shio skrev boken *Digital Storytelling: The narrative power of visual effects*. I boken beskriver han sitt system for å organisere og kategorisere forskjellige typer bruk av visuelle effekter. De digitale visuelle effektene blir plassert i til sammen åtte kategorier. Den første kategorien heter dokumentarisk. Bruken av dokumentariske digitale effekter er ganske åpen og kan ta for seg en rekke teknikker innenfor digitale visuelle effekter. Den blir ofte brukt som en del av en dokumentarisk presentasjon ofte som en del av en fortellerstemme. Et godt eksempel kan være tv-serien *Cosmos* med Neil Degrasse Tyson hvor de bruker store digitale effekter for å illustrere hvordan universet fungerer ofte i samhold med historier og plotter. Den neste kategorien er usynlig. Usynlige digitale effekter er de effektene som ikke skal merkes. Det sies at de beste effektene er de som ikke synes og det er den typen effekter som faller inn i denne kategorien. Det kan være små ting, som å fjerne et lite forstyrrende element fra et bilde, eller det kan være større ting som for eksempel bytting av bakgrunner.

Den tredje kategorien er den sømløse bruken av effekter. Forskjellen mellom usynlig og sømløse effekter er at effekten kan granskes og bli oppdaget i sammenheng med annen informasjon. For eksempel at du skjønner at et miljø er falskt fordi det har blitt gjenskap for selve filmproduksjonen. Et annet eksempel er *Colluseumet* i filmen *Gladiator* (2000) der *Colluseumet* ble gjenskap ved hjelp av digitale visuelle effekter. Kategori nummer fire er overdrevde effekter. Effektene i denne kategorien ligger på grensen mellom nær virkelighet og ekstraordinære fortellinger. Katastrofefilmer er gode eksempler på dette. Selv om en film med digitale effekter om en naturkatastrofe er basert på virkelighetene og mulige hendelser. Så er det for det meste veldig lett å skille ut disse effektene i denne kategorien. Man vet at det som foregår ikke er ekte. Den femte kategorien er Fantastiske effekter. Filmer som benytter seg av mange sekvenser med overdrevde effekter er også ofte den typen filmer som Fantastiske effekter. Fantastiske effekter, er effekter som strever etter utsøkt kvalitet. Et godt eksempel på det er *Forrest Gump*, en film som ikke til vanlig er tenkt på så en effektfilm, men inneholder mange fantastiske gode kvalitetseffekter. Den sjette kategorien er surrealist effekter. Dette er effekter som utnytter seg av ganske spektakulære digitale effekter. Effektene blir ofte sprudlet opp med vill fantasi for å understreke et poeng i et narrativ. Gode eksempler på dette er filmen

Fight Club og The Eternal Sunshine of the spotless mind som begge bruker digitale og analoge effekter som en kommentar på filmens narrativ. De to siste kategoriene henger litt sammen og handler om Hyperrealistiske effekter og Tradisjonalistiske effekter. Begge kategorien er rettet mot animasjonsfilmer . Filmen Final fantasy er et godt eksempel på Hyperrealistiske effekter. Tradisjonalistiske effekter er animasjonsfilmer som har en god visuell stil, men der historie og narrativet alltid er viktigst for å drive narrativ. Pixar sine filmer er gode eksempler på dette. Det jeg ønsker å se på i løpet av analysen er å ta for meg spesifikke effekteksempler og plassere den i en kategori ved hjelp av Shio T. Mclean sitt kategoriseringssystem. Deretter kan jeg sammenligne de to trilogiene og eventuelt utforske forskjeller.

6.4.7 Bruk av farger i film og digital fargekorrigering

Farge og bruk av farge til å påvirke utsende og narrativ har en store rolle innenfor dagens film. I dag så er avanserte digitale fargekorrigeringsverktøy tilgjengelig for alle filmskaper. Det er derfor et viktig element og analysere når man skal finne ut om den digitale revolusjonen har hatt en påvirkning i bruk av farge. Bruk av farge kan utgjøre enorme forskjeller på betydning av filmens narrativ. Man kan bruke farge til å lede oppmerksomhet, men også til å gi hint av subtile, men viktige spor innenfor narrativ. Et godt eksempel på ekstremt bevisst bruk av farge er Steven Spielbergs Schindlers list (1993). Filmen ble filmet i svart hvitt, men rødfarge ble lagt inn på en liten jente. Fokuset på den lille jenta i den røde frakken ble brukt til å lede historien. Karakteren Schindler ser på jenta i rødt og senere i filmen så finner hun jenten død. Ikke bare var fargen et symbolikk for å lede seernes oppmerksomhet, men også et plottverktøy for å lede karakteren Schindler sin oppmerksomhet.



Schindlers Liste er et godt eksempel på bruk av farge for å lede oppmerksomhet, ikke bare hos de som ser på, men også som et plottverktøy for å styre fokuset til karakteren Schindler.

Ringnes Herre var helt på starten av den digitale revolusjonen og brukte digital fargekorrigering. Jeg ønsker å se på hvordan denne nye teknologien påvirket filmmediet og jeg ønsker også å se på forskjellene mellom Ringenes Herre og Hobbiten når det gjelder utviklingen av digital fargeteknologi. Ønsker også å se om det er bevisst bruk av farge i begge trilogiene for lede historien i en spesifikk retning.

7 Oppsummering av teori

Introduksjonen av digital teknologi i film skjedde relativt raskt og utviklingen akselererte i overgangen rundt det nye millennium. Vi har sett hvordan den digitale revolusjonen skrittvis tok over for visse prosesser innenfor filmindustrien. Filmer slik som Ringenes Herre ble delvis bearbeidet digital og deretter kjørt ut på analog film igjen, men Hobbiten et tiår senere var en heldigital produksjon. Vi har sett på utfordringen som har hindret digitale visuelle effekter fra å bli brukt til filmer i et tidlig stadium og om hvordan filmer slik som Jurassic Park utforsket den nye digitale teknologien. Digitale visuelle effekter hadde et nokså dårlig rykte på være kjennetegnet til en lavkvalitetsfilm og kognitive fenomener slik som ”The uncanny valley” hjalp ikke på det ryktet, som ikke nødvendigvis var riktig. Filmer slik som Forrest Gump viste hvordan man kunne ta i bruk digitale visuelle effekter for å lage realistiske og overbevisende plottverktøy.

Animasjonsfilmer som Final Fantasy tok i bruk nye digitale verktøy som bevegelsessporing for å kunne produsere realistiske animasjoner. Final fantasy og filmen polarekspresen ble også offer for ”uncanny valley” fenomenet. James Camerons Avatar (2009) hadde premiere og satte en ny standard for digitale visuelle effekter og 3D projisering. Filmen tok også i bruk nye verktøy slik som det virtuelle kameraet for å kunne skape overbevisende kamerabevegelser i et heldigitalt miljø. ”Motion Capture” eller bevegelsessporingsteknologi hjalp industrien med få en slutt på ”uncanny valley” fenomenet i digitale karakterer. Vi har også sett på den historiske konteksten av filmmediet i utvikling og hvordan datidens utfordringer innenfor analog film og økonomi satte standarden i filmindustrien for 24 bilder per sekund. Til slutt så har vi sett på en metoden utviklet av Shia T. Mclean for å kategorisere digitale visuelle effekter i filmmediet.

8 Analyse av Ringenes Herre og Hobbiten trilogien

Denne analysen vil omfatte begge trilogiene av Peter Jackson. Ringenes Herre og Hobbiten. Analysen vil begrense seg til å omhandle spesifikke deler av trilogiene som demonstrerer bruk og påvirkning av digitale visuelle effekter. Analysen vil bestå av tre hoveddeler. De første to delene er en analyse for hver trilogi og den siste hoveddelen vil være en mer detaljert analyse av et stort slag fra hver trilogi hvor man kan se på forskjellene i bruk av effekter og hvilken påvirkning dette har hatt på narrativ og utsende. Analysen generelt sett vil fokusere på stilmessige forskjeller mellom trilogiene, bruk av karakterer (virkelige og digitale karakter) og om historien og narrativet i filmene har latt seg blitt påvirket av bruk av både digitale verktøy, virkemidler og visuelle effekter. Dette betyr at analysen ikke vil ta for seg ethvert aspekt av alle filmene i trilogien da det ville vært en alt for stor og lite nyttig analyse. Utvalgte scener som viser bruk eller påvirkning av konsepter som det beskrevet i teoridelen vil derfor bli benyttet.

8.1 Digitale visuelle effekter i Ringenes Herre trilogien og dens påvirkning på historie og utsende

8.1.1 Bruk av digital fargekorrigering og digitale visuelle effekter

Produksjonen av Ringenes Herre begynte i oktober 1999. På dette tidspunktet så var det ikke lenger uvanlig at store filmproduksjoner brukte digitale visuelle effekter til å endre eller legge til elementer på bildene. Det som derimot var mer uvanlig var å fargekorrigere hele filmen via et digitalt system. Ringenes Herre ble filmet på 35 millimeter film og deretter ble filmen overført til et heldigitalt format. Denne prosessen kalles «Digital intermediate» (ofte forkortet til DI). Etter at alle endringen på farge og digitale visuelle effekter var fullført ble filmen skrevet tilbake over på et analogt filmformat eller 35 millimeter film. På denne måten kunne Peter Jackson og postproduksjonsteamet bearbeide bildene og endre fargene på en mye mer spesifikk og intens måte enn det man kunne med analog teknologi. Peter Jackson ønsket å presse fargene i filmene mot en mer eventyrlig stil som ville passe til Tolkiens verden «Middle Earth». Fargekorrigeringen var også viktig for integreringen av andre digitale visuelle effekter. Filmen benyttet seg i stor grad av green eller blue screen der bakgrunnen ble byttet ut men enten en «matte painting» eller en et digitalt miljø.

Bakgrunnene kunne da blande seg pent med forgrunnene ved hjelp av digital fargekorrigering. En annen grunn til at Peter Jackson vill benytte seg av denne prosessen var for å kunne gi historien og karakterene i filmen mer dybde.

En av karakterene som hobbiten Frodo møter på i film nummer en (Ringens Borskap) er Galadriel. Alvedronningen som innehar psykiske krefter er i filmen opplyst i en selvglødene glorie. Huden ble også endret slik at tonene reflekterte den samme gløden. Den samme effekten blir brukt gjennom hele trilogien når fokuset var på alver. Alvene hadde derfor fått en egenskap gjennom filmene som skilte de ut fra andre menneskelig karakterer. Den digitale fargekorrigeringen brukes også gjennom trilogien for å understreke stemningen i spesifikke scener. I Ringens Brorskap ankommer Frodo og de andre hobbitene en pub. Puben hadde en ganske dyster og ubehagelig stemning og mye av dette kan attribueres til bruken av farger i scenen. Istedenfor å bruke den naturlige varme fargen fra blant annet peisen som brenner valgte Peter Jackson å endre stemningen ved å introdusere mye grønnere farger og kaldere toner.

Denne nye digitale teknologien gjorde det mye enklere for regissøren å kunne gjøre estetiske endringer i etterkant av selve innspillingen. Andrew Lesnie jobbet som sjefsfotograf på filmene. Han bestemte seg for å hente inn en annen sjefsfotograf som het Peter Doyle. Han ledet arbeidet med å fargekorrigere trilogien.



Digital fargekorrigering ble brukt i stor skala gjennom hele trilogien. Blant annet for å skape karakterer med mer dybde og samtidig for å påvirke stemningen i filmene.

Ringenes Herre benyttet seg i stor grad av praktiske effekter for å skape miljøet rundt karakterene, men i løpet av alle tre filmene så ser vi flere eksempler på bruk av ”matte paintings”. De digitale fotobakgrunnene brukes hovedsakelig i store og vide totalbilder der man vise distanse og sammenheng med lokasjon. Dette hjelper publikum med å få pekepinner på hvor karakterene i historien befinner seg i forhold til et eventuelt mål og plott. Et godt eksempel på dette er både slutten av ”Fellowship of the Ring” og starten på ”Two Towers” hvor Sam, Frodo og Gollum tar et blikk mot Mordor, målet for hele plottet til trilogien. Slike ”matte paintings” kan være en effektiv måte og sette opp et totalbilde på da man filmer en ekte forgrunn og deretter lager bakgrunnen digitalt. Dette er en arbeidsflyt som ville vært mye mer komplisert bare noen år tidligere da filmene ikke gikk igjennom en digital behandling.



Dette bildet ble skapt ved hjelp av et ”matte painting” i bakgrunnen og en filmet forgrunn (set extension). Slike teknikker blir ofte bruk i store totalbilder for å gi en kontekst hos publikum om hvor karakteren befinner seg både lokasjonsmessig og i forhold til plott.

Gjennom alle filmene så finner vi flere eksempler der Peter Jackson og postproduksjonsteamet har benyttet seg av VFX for å understreke skille mellom enten en hendelse eller to forskjellige virkeligheter. Når Frodo tar på ringen for første gang så transformeres verden og miljøet rundt han til et sløret og mørkt miljø. Fargene rundt ham er så godt som borte og miljøet rundt ham består isteden av lyse farger mot mørke bakgrunner. I dette miljøet så finner også plottets erkefiende Sauron frem til Frodo og øyet hans som kommer frem fyller miljøet med flammer og varmt lys. Denne ringeffekten blir benyttet gjennom hele trilogien for å skille de to virkelighetene fra hverandre. Her blir da altså en digital visuell effekt brukt som et nyttig plottverktøy i filmene. Frodo er usynlig for den ”normale” verdenen når han tar på seg ringen,

men vi som publikum ser som oftest Frodo hele tiden. Ringeffekten brukes da som en metode for å orientere publikum om når han ikke kan bli sett av andre karakterer. Senere i trilogien finner vi også en liknende funksjon når karakteren Pippin blir fasinert av en palantir. I det Pippin tar på palantiren så omgis kulen av en varm flammeeffekt og Pippin vrir seg i smerte. Sauron og ondskapen blir da fremstilt i denne kulen på samme måte som han fremstilles når Frodo tar på seg ringen.



Frodo har tatt på seg ringen og befinner seg i en alternativ virkelighet. Digitale visuelle effekter ble brukt for å skille de to virkelighetene gjennom trilogien.

I begynnelsen av Fellowship of the Ring så introduseres vi til et storslått slag der menn og alver kjempet mot Sauron og Mordor. I denne kampsekvensen så introduseres vi til et massivt totalbilde der kamera ser ut til å fly over slagmarken. Dette er det første eksempelet i trilogien på et heldigitalt bilde der både kamera, landskap og kjempende soldater er skapt ved hjelp av digitale visuelle effekter. Kamerabruken i dette totalbildet benytter seg av en typisk kamerabevegelse ved slike digitale oversiktsbilder hvor bevegelsen er unaturlig stor og flyr langt langs bakken. Slike bevegelser kan i verste fall ta publikum ut av opplevelsen siden det skiller seg ut blant de andre kamerabevegelsene i samme scene. I dette tilfellet derimot så blir ikke fokuset så mye på selve kamerabevegelsen ,men heller mot det som skjer på bakken mens kameraet flyr over. Effekten som bruken av dette kameraet gir er en følelse av skalaen av slagmarken og hendelsen som blir fremstillet for publikum.



Store kamerabevegelser over slagmarken i Ringenes Herre forsterket fornemmelsen av skalaen på slaget og hendelsen.

8.1.2 Kategorisering av digitale visuelle effekter i Ringenes Herre

Ved å bruke Shilo T. Mclean sin kategoriseringsmetode så kan jeg nå analysere de digitale visuelle effektene jeg har trukket frem. Grunnen til at jeg vil bruke denne metoden er fordi jeg kan sammenligne de ulike klassifiseringene på begge trilogiene og deretter trekke frem noen konklusjoner. Har for eksempel effekten i Hobbitten en annen kategori enn de effektene i Hobbitten, eller vil de stort de være like?

Ringenes Herre benyttet seg i stor grad av ”set extensions” og ”matte paintings”. Disse effektene kunne en i en film som ikke var bygget på fantasi ha blitt klassifisert som en usynlig effekt. Men på grunn av filmens fantasigrunnlag så ville man antageligvis plassert slike effekter under ”fantastiske” effekter. Fantastiske effekter bygger på flere eksemplarer av overdrevne bilder. En slik kategori ville nok de fleste fantasifilmer havnet i, men den er ikke begrenset til bare fantasi og science fiction filmer. En annen effekt som antageligvis vil være i en annen kategori er den alternative virkeligheten som kommer frem når Frodo tar på seg ringen. Ringeffekten kan godt kategoriseres som en ”surrealistisk effekt”. Grunnen til det er at ”surrealistiske effekter” brukes til å forsterke et narrativ og fungerer som en kommentar på det narrative. Man kan se på ringeffekten som en kommentar av det onde som omgir Frodo.

8.1.3 Bruk av digitale karakterer

Den digitale karakteren Gollum er antageligvis et av verdens mest kjente digitale fantasifigur. Gollum blir spilt av skuespilleren Andy Serkis. Karakteren som han utøvde viste at det er mulig å skape en realistisk digital karakter som overkommer de fleste store tekniske utfordringene som heldigitale karakterer har stått ovenfor i filmindustrien i mange år. Til og med nå ett tiår senere så er det fortsatt en troverdig effekt. Gollum er en ubehagelig karakter, men likevel så har postproduksjonsteamet for Ringes Herre unngått å havne i fella for et av de vanligste problemene som er ”The uncanny valley”. Hvilke faktorer spilte en rolle i å unngå at fenomenet ikke rammet Gollum. Hvilke teknikker sto bak for å skape karakteren på en realistisk måte uten at publikum får en negativ reaksjon på grunn av ”the uncanny valley”?

Gollum ble skapt ved hjelp av Bevegelsessporing og referanseopptak. Andy Serkis brukte en spesialdrakt med sporingspunktet slik at hans bevegelse ble tatt opp slik at de kunne bruke bevegelsene til å drive Gollum direkte. Ansiktet til Serkis ble ikke sporet, men ved hjelp av referanseopptak under produksjonen så kunne postproduksjonsteamet benyttet seg av Andy Serkis sin skuespillerytelse. Dette betydde at mesteparten av ansiktet til Gollum måtte animeres ved hjelp av tradisjonell ”frame by frame” animasjon. Filmen ”Polarekspressen” havnet i ”the uncanny valley” blant annet på grunn av øynene som ikke ble fanget under bevegelsessporing. Hvordan har karakteren Gollum unngått dette når hele ansiktet hans må animeres manuelt etter referanseopptak? Svaret kan ligge i selve designet av Gollum. Ifølge historien til trilogien så hadde Gollum tidligere vært en hobbit lignende karakter. Han deler derfor veldig mange menneskelig trekk, men disse har blitt forandret på i løpet av årene. Slik som han fremstilles i filmen er han derfor mye nærmere en et dyr enn han er et menneske i både utseende og oppførsel. Dette faktumet kan være den viktigste faktoren for at han unngikk ”uncanny valley” fenomenet. Hvis man ser på grafen over ”the uncanny valley” så vil man se at man unngår fenomenet så lenge publikum ikke kjenner seg altfor mye igjen i subjektet. Hvor kjent subjektet er for den som ser på har en stor påvirkning i hvor ”dyp” dippen i negative reaksjoner fenomenet gir.



Gollum var en teknisk avansert digital karakter, men ved hjelp av avansert bevegelsessporing og Andy Serkis sine skuespillerprestasjoner, ble Gollum en veldig troverdig og realistisk karakter. De unngikk også fenomenet "the uncanny valley".

I ringenes herre så blir digitale karakter brukt i scener der kameraet enten er langt unna, eller når en skuespiller ikke kan utføre et stønt som er av overmenneskelig karakter. I "Two Towers" møter vi på et levende tre som heter Treskjegg. En stor del av nærbildene til Treskjegg ble filmet praktisk ved hjelp av animatronikk . I totalbilder derimot der hele kroppen vises så går man over til en heldigital karakter. Overgangen fra praktiske til digitale effekter for Treskjegg er nesten ikke merkbart og blandingen av slike effekter gir en illusjon av en helhetlig karakter. Ringenes introduserer også en ny faktor innenfor digitale visuelle effekter. Slagene i filmene er massive og inneholder mange tusen individer på slagmarken. Slike bilder ville vært ekstremt dyre og omfattende og gjøre praktisk. Postproduksjonsteamet i Ringenes Herre bruke derfor et verktøy for å generere digitale folkemengde. Verktøyet ble kalt Massive og brukte avanserte algoritmer for å får hver individ i folkemengden til å utføre forskjellige bevegelser og også sloss mot andre individer. Denne nye teknologien gjorde at man kunne får stelt i stand storslagne kampscener og vide totalbilder over slagmarken på relativt kort tid. Bruken av denne teknikken på slagscenene i Ringenes Herre satte en ny rekord på antall digitale karakterer i en film.

Orker, mennesker og soldater var ikke de eneste digitale karakterene i Ringenes Herre. Hester, varger og andre skapninger ble brukt i flere slagscener. Hvis en digital karakter blir satt fokus på for seg selv så kan illusjonen ofte forsvinne, men i Ringenes Herre så blandet de ofte de digitale karakterene med ekte for å forsterke illusjonen. Et eksempel på dette er rytterne som blir angrepet av Nazgul når de rir tilbake til byen Minas Tirith i The Return of the King. I bildene hvor rytterne blir tatt av dragene så var det en blanding av ekte og digitale hester og ryttere. Dette hjelper på å selge illusjonen og minsker synlighetene av eventuelle feil og begrensninger i teknologien.



For å skape en troverdig komposisjon, ble mange virkelige elementer blandet med heldigitale karakterer. Hestene og rytterne på sidene er virkelige, men de som blir tatt av dragen er produsert og animert digitalt.

8.2 Digitale visuelle effekter i Hobbiten trilogien og dens påvirkning på historie og utsende

I mars 2011 begynte produksjonen og innspillingen av Hobbiten. Produksjonen hadde vært under utvikling i mange år og hadde møtt på store problemer før innspillingen endelig kom i gang. Opprinnelig skulle filmskaperen Guillermo del Toro regissere de to filmene, men etter økonomiske problemer og forsinkelser så valgte del Toro å forlate prosjektet i 2010. Peter Jackson tok da over som regissør og etter 266 dager med filming var filmene ferdig innspillet og to filmer hadde også blitt til en trilogi i den prosessen. Et tiår med digital teknologi i utvikling skiller de to trilogiene og vi skal se nærmere på hvordan Peter Jackson og hans postproduksjonsteam benyttet seg av mulighetene de hadde for produksjonen.

8.2.1 Bruk av digital color grading og digitale visuelle effekter

Digital fargekorrigering var fortsatt et veldig nytt prospekt for Ringenes Herre trilogien, men for Hobbiten så var dette blitt en mye mer naturlig prosess. Isteden for å skanne inn 35 millimeter filmruller og deretter skape et digitalt intermedium, så var allerede Hobbiten en heldigital produksjon og benyttet seg ikke av tradisjonell film. Hele prosessen fra start til slutt hadde blitt digital og denne arbeidsflyten åpnet opp for nye muligheter for postproduksjonen. Fargekorrigering i Hobbiten benyttet seg av mye større endringer av kontraster og farger for å gi den eventyrlige stilen som Peter Jackson var kjent for. Hobbiten ble filmet ved bruk av RED Epic kamera. Disse kameraene kan samle mye informasjon og har et stort lysspektrum eller ”dynamisk range”. Dette utnytter Hobbiten til det ytterste da bildene bruker mye høylyskontraster som gir bildene en veldig glanset finish. Dette kan virke veldig overdrevet til

tider og stilmessig så skiller dette seg litt fra Ringenes herre i den forstand at bruken av farge er mye mer bevisst og forsterket i Hobbiten trilogien.



Fargebruken i Hobitten er veldig kontrastfylte og bruker mye lys for å gi bildet en eventyraktig stemning. Bruken av farge står også ganske kraftig i forhold til bruken i Ringens Herre. Tyngre fargekorrigering er mye enklere i dag med en heldigital arbeidsflyt.

Bruken av digitale visuelle effekter i Hobbiten er av et mye større omfang enn Ringenes Herre, men det er ikke alltid lett og skille ut hva som er gjort praktisk og hva som er skapt digitalt. Evnen til å kunne omstille seg raskt og komme opp med nye store endringer og ideer selv når filmen er ferdig innspilt er et godt kjennetegn på den moderne digitale filmproduksjonen. Et godt eksempel på dette er scenen i Hobbiten: Desolation of Smaug der Bilbo og dvergene faller nedover elven i tønner. Ved et punkt i sekvensen så blir den ene dvergen kastet opp fra elven og ruller langs elvebredden mens han meiere ned orkene som prøver å angripe kompaniet. Denne komiske sekvensen blir avsluttet med et kort slag mellom dvergen i tønner og deretter hopper han tilbake i tønner i elven og sekvensen fortsetter. Det er en ganske avansert animert sekvens som man skulle tro ville blitt planlagt for ganske tidlig i produksjonen. Sannheten kommer frem i "behind the scenes" dokumentaren til Desolation of Smaug. Sekvensen hadde faktisk aldri blitt planlagt under forproduksjonen eller under selve innspillingen. Sekvensen ble lagt inn bare uker før filmen hadde premiere. Hele sekvensen ble derfor skapt ved hjelp av digitale visuelle effekter uten innblanding av skuespillerne som vanligvis spiller dvergene. Dette er en drastisk endring i scenen som tidligere måtte ha blitt planlagt god tid i forkant og deretter blitt spilt inn. I dag kan man gjøre drastiske endringen på historien på kort tid ved hjelp av digitale visuelle effekter.

Noe av kritikken rettet mot den nye trilogien er at filmene ofte kan føles ut som et spill. Bruken av heldigitale miljøer kan gi filmen en spillaktig utsende. Journalist og fimkritiker Peter Sauderman skrev i Washington Times at filmen ”ofte følte ut som et spill og at de digitale elementene ikke hadde vært upassende på et xbox spill. Mye av de visuelle effektene er imponerende, men ikke oppslukende”. I en scene i Desolation of Smaug blir karakterene Gandalf og Galadriel angrepet av gjennomsiktige spøkelses (ringskrømt). De visuelle effektene som blir brukt under kampen minner spesielt om effektene som man ser i dagens videospill og man kan argumentere for at det kan bli et forstyrrende element for publikum.

8.2.2 Kategorisering av digitale visuelle effekter i Hobbiten

Siden Hobbiten er en stor trilogi som benytter seg av enormt mange digitale visuelle effekter så er det vanskelig å klassifisere filmen i en kategori innenfor Shilo T. McClean sin kategorisering, men det er viktig å prøve å kunne peke ut noen forskjeller. På samme måte som Ringenes Herre så vil en stor del av effektene havne i fantastiske effekter, men en del effekter i Hobbiten skiller seg ut fra Ringenes Herre. På grunn av de mange animerte miljøene og heldigitale sekvensene så er det fristende og kunne kategorisere filmene innenfor for Hyperrealistiske effekter. Dette setter trilogien opp mot filmer som Sky Captain and The World of Tomorrow (2004, Conran), men også Final Fantasy filmen. Det ville ikke vært helt korrekt å gjøre dette, men et av kjennetegnene for filmene med Hyperrealistiske effekter er en ekstraordinær visuell stil. Selv om Ringenes Herre og Hobbiten er fra samme univers så er likevel den visuelle stilen til Hobbiten ganske distinkt.

8.2.3 Bruk av digitale karakterer

En av de største forskjellene med mellom Ringenes Herre og Hobbiten er den enorme bruken av heldigitale karakterer. I Ringenes Herre var bruken av slike digitale karakterer begrenset til totalbilder med unntak av noen skapninger slik som Gollum. I Hobbiten derimot blir flere digitale karakterer benyttet selv ved nærbilder. Orkene i Ringenes Herre var stort sett menn i kostymer og sminke, de fleste orkene i Hobbiten er istedenfor digitale karakterer. Konsekvensen er da at alle orkene og fiendene har et veldig digitalt utsende. Utsendet av disse karakterene bryter likevel ikke altfor mye med stilen i filmene da de allerede hovedsakelig

består av digitale miljøer. Den digitale karakteren vil bli mest kjent med er Azog. Selv om Azog er en detaljert skapning og teknisk veldig godt gjennomført så har han likevel en veldig digital følelse i forhold til orkene fra Ringenes Herre. Ifølge "appendices til" an unexpected journey så var ikke Azog opprinnelig erkefienden i filmene. Azog ble lagt inn sent i postproduksjon. Dett viser igjen hvordan heldigitale karakterer og miljøer kan benyttes til å gjøre store endringer i narrativ veldig sent i produksjonen.



Den digitale karakteren Azog ble lagt inne ganske sent i postproduksjonsprosessen og hadde en stor påvirkning på filmens narrativ med rollen som erkefiende til dvergen Thorin.

I Trilogiens første film An unexpected journey så møter vi igjen på en velkjent karakter. Gollum som har en mye mindre rolle i Hobbiten enn han hadde i Ringenes Herre, men den digitale karakteren er ekstremt godt gjennomført fra et teknisk og estetisk perspektiv. Gollum i Ringenes Herre var en teknisk avansert karakter, men hvis man ser tilbake på den originale trilogien i dag så kan man se at Gollum har en digitalt utsende ved seg. I Hobbiten så er stort sett alle "feilene" i karakteren borte og deltakerikdommen på karakteren er så høyt at man som publikum lett blir overbevist at Gollum eksisterer. Grunnen til at Gollum som en digital karakter fungerer såpass godt kan være på grunn av kunnskapen postproduksjonsteamet har oppent i løpet av mange år med eksperimentering. Weta Digital i New Zealand hadde ansvaret for Gollum i Hobbiten og de hadde også nettopp fullført effektene på James Camerons Avatar film, der man brukte de samme teknikkene for avansert bevegelsessporing. Den største forskjellen mellom teknikken i Ringenes Herre og Hobbiten med Gollum, var at den denne gangen brukte man informasjon fra ansiktet til Andy Serkis til å drive ansiktet til den digitale Gollum karakteren direkte. Frame by frame animasjon ble fortsatt brukt, men i mye mindre grad enn før.



For skuespillerne så kunne det være en utfordrene hverdag å spille inn kampscene i Hobbiten. Skuespillerne må ofte tenke seg frem til hva man reagerer mot siden mange av karakterene ble lagt inn under postproduksjon. I "An unexpected journey" når Bilbo og dvergene befinner seg i en fjellhule blir de angrepet og tatt til fange av "tusser". Når gruppen prøver å rømme så beveger de seg langs farefulle stier, mens de slåss mot "tussene". Stort sett alle "tussene" ble lagt inn ved hjelp av digitale visuelle effekter under postproduksjonen. Skuespillerne måtte da late som de slåss mot de fiktive virtuelle karakterene. Dette er et velkjent problem innenfor industriene i dagens moderne filmproduksjon. Den høye bruken av green screen kan gjøre det vanskelig for skuespillerne å utøve en god skildring av historien og karakteren. Under produksjonen av Hobbiten ble Ian McKellen som spiller Gandalf satt i et eget green screen rom, mens dvergene som han skulle ha en dialog med ble satt i et eget rom. Grunnen til at de skilte Ian og de andre skuespilleren var for å kunne få riktig forskjell på størrelsen mellom dvergene og trollmannen Gandalf som er mye høyere enn dvergene. Ian McKellen strevde såpass med green screen opptakene at det begynte og gjennomsyre hele scenen de spilte inn. Det ble såpass ille til slutt at Ian McKellen vurderte å legge opp sin skuespillerkarriere under innspilling av green screen scenene. [12] Den digitale revolusjonen har høynet denne problemstillingen etter at bruk av green screen ble mye enklere etter at hele filmprosessen ble digital. Skuespillerprestasjoner som blir hemmet av ny teknologi er et av problemene som Hobbiten og flere andre moderne produksjoner støtet på under innspilling. Løsningen kan jo være å løse mest mulig praktisk og minimere bruk av digitale miljøer, men dette er ikke alltid økonomisk forsvarlig eller praktisk.



Skuespilleren Ian McKellen hadde store problemer under innspilling av green screen scener. Skuespillerprestasjoner kan hemmes på grunn av bruk av digitale verktøy.

Den mest avanserte og banebrytende digitale karakteren i Hobbiten er dragen Smaug. Når den første filmen av trilogien kom ut så hadde ikke designteamet fullført designet på dragen Smaug. Dragen vises så vidt i filmens første minutter, men aldri med noe detaljerte bilder. Etter at designet på dragen ble låst så måtte de gå tilbake og endre dragen i den første filmen før DVD og Bluray versjonen ble sluppet. Dragen som ble vist på kinoversjonen i den første filmen er derfor ikke den samme som blir vist i film to og tre av Hobbiten. I kinoversjonen hadde den blant annet fire ben istedenfor to ben og to vinger som ble brukt i det endelige designet av Smaug. Feilen er likevel ikke lett å oppdage. Feil og designendringer på enorme detaljerte digitale karakterer som Smaug kan i dag endres i løpet av noen få uker. Det gjør at dagens produksjoner kan være ganske fleksible, men muligheten til å endre design av karakterer og visuelle effekter veldig raskt kan også lede til slike feil i kontinuitet. Dragen Smaug skulle opprinnelig være en tradisjonell animert karakter med bare bruk av en stemmeskuespiller til å gi liv til dragen. Skuespilleren Benedict Cumberbatch ville likevel gjøre en fysisk prestasjon og ikke bare bruke stemmen. Benedict ble derfor brukt til referanse for animatørene og postproduksjonsteamet når de skulle animere dragen. Selv om Benedicts bevegelser ikke kunne drive dragen direkte så brukte de likevel bevegelsessporings for å fange opp subtile bevegelser

som kan kunne bruke i sluttresultatet til Smaug. Dette merkes godt i sluttresultatet da dragen Smaug er en veldig overbevisende digital karakter. Siden dragen var digital så opplevde skuespilleren til karakteren Bilbo (Martin Freeman) mye av de samme problemene som Ian McKellen oppleve under green screen opptakene. Freeman måtte under innspilling snakke med en usynlig drage som enda ikke hadde et ferdig design. Dialogen mellom Smaug og Bilbo er likevel godt utførte på tross av utfordringer for skuespillerne.



Skuespilleren Benedict Cumberbatch kunne ikke bruke hans egne bevegelser til å drive den digitale karakteren Smaug, men hans skuespillerprestasjoner ble likevel brukt til referanse for animasjonsteamet.

8.3 Den nye digitale alderens påvirkning på Ringenes Herre og Hobbiten produksjonen.

På begynnelsen av 2000-tallet så var det store begrensninger i hva man kunne gjøre med digitale visuelle effekter i forhold til mulighetene man har i dag. Teknologien utviklet seg derimot veldig raskt og i dag fortsetter filmer slik som Avatar og Hobbiten arbeidet med presse teknologien videre. Verktøy slik som Massive ble laget spesifikt for behovet Peter Jackson hadde for Ringenes Herre og programvare blir ofte produsert for å løse et spesifikt problem på store produksjoner. Når programvaren er utestet og teknologien ny så kan det by på utfordringer for filmprodusentene. Vi skal se videre på hvilke problemer og utfordringer som preger begge trilogiene og hvordan den digitale revolusjonen har åpnet opp for nye verktøy Ringenes Herre og Hobbiten. Samtidig vil vi også fokusere på noen av de største forskjellene mellom de to.

8.3.1 Tekniske forskjeller på Ringenes Herre og Hobbiten trilogien

Selv om Ringenes herre var ny på det digitale feltet så benyttet seg produksjonen seg av Green eller blue screen i stor grad for å endre bakgrunnen og legge inn digitale utvidelser av settet (Set extension). Begrensningen på programvare og teknologien som ble brukt for å fjerne og erstatte bakgrunnen er ofte veldig synlig flere steder i filmene. Dette kan bryte med illusjonen, men blir ofte ikke synlig når karakterene eller elementene ikke er synlig. Det som reddet Ringenes herre på den tekniske siden var bruken av miniatyrer istedenfor digitale elementer. Produksjonsteamet som jobbet med miniatyrer brukte til sammen 1000 dager på å designe og konstruere alle miniatyrelementene. Med datidens digitale teknologi ville det vært vanskelig å skape et like realistisk utsende på filmen uten å bruke miniatyrer. Miniatyrene ble uansett prosessert digitalt etter filming for å danne en komposisjon samme med andre bilder og elementer. I Hobbiten ble ting gjort ganske forskjellig. På grunn av den nye 3D teknologien så var kameraene på hobbiten ganske bulkete i forhold til de som ble brukt til å filme miniatyrene i Ringenes Herre. Hobbiten benyttet seg derfor ikke av fysiske miniatyrer i de visuelle effektene. Istedenfor ble digitale miljø brukt. Lokasjoner og sett konstruert i full størrelse ble fortsatt brukt, men på totalbilder og store kamerabevegelser over byer og andre lokasjoner var heldigitale miljø mest brukt.

Når Peter Jackson begynte med Hobbiten så ønsket han å presse teknologien for å fremme hans visjon. Avatar var en av de første store filmene som startet en revolusjon innen bruk av stereo

3D projisering i digitale kinoer. Peter Jackson ville ikke bare filme Hobbitten i 3D, han ville også endre normen på hva film er ved å gjøre en drastisk endring på mediet. I stedet for å filme Hobbitten i 24 bilder per sekund så ble hele trilogien filmet i dobbel frame rate, eller 48 bilder per sekund. Ved å filme og projisere filmen i 5K, 48 bilder i sekund og i 3D så var dette det ytterste innenfor den moderne digitale filmproduksjon. Bildet ble mye glattere og oppløsningen som den ble filmet i gjorde at man kunne se mye flere detaljer i bildet enn tidligere. Dette nye formatet ble markedsført som 3D HFR eller "High Frame Rate". Ikke alt med denne nye teknologien var like enkelt. I 2012 nå "An Unexpected Journey" hadde premiere så var det flere som reagerte negativ på denne nye opplevelsen. Filmkritikere mente at den hadde mistet den klassiske filmatiske følelsen som man var vant til ved 24 bilder per sekund. Peter Jackson mente derimot at dette var noe man bare måtte bli vant til. Veldig få kinolerret hadde kapasiteten til å spille av det nye formatet. Hobbitten ble derfor også tilgjengelig i standard 24 bilder per sekund som ble konvertert fra 48 bilder per sekund.

Lyd hadde også en stor oppgradering i Hobbitten i forhold til Ringenes Herre. Dolby Atmos ble introdusert i 2012. Denne nye lydstandarden består av 128 individuelle lydkanaler hvor lyden kan plasseres i 3D

I begge trilogiene så finner vi skapninger med forskjellige høyder og størrelser. Dverger og hobbiten, mennesker og orker. Begge filmer brukte korte skuespiller som stand in for de lave karakterene i bilder der ansiktet ikke ville vises veldig tydelig. Hobbitten stolte mer på bruk av digitale visuelle effekter for å minske eller forstørre enkelte karakterer. Ringenes Herre brukte derimot en mer spesiell praktisk teknikk for å formidle forskjellen i dimensjonene. Et eksempel er scenen hvor Frodo og Gandalf sitter og drikker te, mens de prater om ringen. I stedet for å bruke digitale effekter for å gjøre Gandalf større, brukte de heller en teknikk som kalles "forced perspective". Det de gjorde var å plassere Gandalf nærmere kameraet for å skape en illusjon av at Gandalf var større en Frodo. Bordet i midten av rommet har kopper og andre elementer som også har forskjellige størrelser etter hvor nærme de skal være kameraet. Bordet er også delt i to slik at når kameraet beveger seg, så kan deler av bordet følge etter for å opprettholde illusjonen. Slike løsninger og kameraeffekter var både effektivt og overbevisende.



I motsetning til Hobbiten så benyttet Ringenes Herre seg av langt flere praktiske effekter. Størrelsesforskjellen mellom Frodo og Gandalf er en optisk illusjon.

8.3.2 Visuelle og estetiske forskjeller på Ringenes Herre og Hobbiten trilogien

Selv om de to trilogiene deler samme univers så er det en ganske stor forskjell på visuell stil på filmene. Bruken av farge er et av elementene som utgjør den største forskjellen mellom de forskjellige stilene. I Ringenes herre så blir fargekorrigering brukt til å gi hele bildet en tint mot en mer interessant og eventyrlig stemming. Begge trilogiene søker den eventyrlige utsende, men på Hobbiten blir det tatt til et langt mer ekstrem enn på Ringenes Herre. Hvis man sammenligner åpningsbildet av Hobsyssel fra Ringenes Herre med det tilsvarende bildet fra Hobbiten så vil man se at Hobbiten bruker sterke farger og har et større kontrastnivå mellom mørkere og lysere partier. Himmelen er også fylt av mye lys, noe som er et større særtrekk i fargebruken i Hobbiten en i Ringenes Herre. Begrensingen som fargekorrigeringen i Ringenes Herre hadde er antageligvis også en av grunnene til at fargetonen i bildet har den grønne tinten over hele bilder og på alle partiene. Fargene i Hobbiten har ikke en bestemt fargeskjær, men heller et mer spredd fargespektrum over alle porsjonene av bildet. Selv om der grønne skjæret fyller hele bildet i Ringenes Herre så har også fargene en mer naturlig form. I Hobbiten så kan

fargene føles litt for eventyrlige til tider på grunn av måten de har presset frem de forskjellige fargetonene.



Fargebruken i Hobbiten er mer avansert og bruken av kontraster for å belyse spesifikke områder i bilder er mer gjennomført enn på Ringenes Herre Trilogien. Ringenes brukte digital fargekorrigering, men var begrenset av teknologien.

En annen stor visuell forskjell mellom Ringenes Herre og Hobbiten er brukene av enorme sveipende kamera gjennom scenen. Kamerabruken i Ringenes Herre er for det meste begrenset til det man kan gjøre med kraner og lignende. Den største bruken av kamerasveiper i Ringenes Herre er blant annet når Sauromans forberedelse til krig vises frem. Kameraet sveiper ned fra Gandalf som er fanget høyt oppe i et tårn til ned under jorden der Sauromans orker forbereder seg til krig. Kamerabruken i dette tilfellet er en rask måte å gi kontekst til seeren på. I Hobbiten trilogien brukes kamerasveiper mye mer aktivt enn i Ringenes Herre. Allerede i det første fem minuttene av "An Unexpected Journey" blir vi sveipet med over byen Dale. Peter Jackson

bruker det virtuelle kameraet til å gi seerne en visuell oversikt over kongeriket Erebor. Miljøet i som brukes under denne åpningssekvensen er for det meste et heldigitalt miljø. Denne oversikten over området hjelper mye hos seerne for de scenene som kommer senere i Trilogien. En annen grunn til at Peter Jackson velger å bruke dette verktøyet under denne åpningssekvensen kan også være for gi en kontrast mellom tiden før dragen kom og tiden etter. Ett vakkert landskap og miljø som blir ødelagt av en drage på kort tid. Bruken av virtuelt kamera krever et digitalt miljø å operere i. Selv om miljøene som er skapt for Hobbitten er veldig vakre så er det likevel lett å savne miniatyrmodellene i Ringenes Herre. Miljøene skapt for Hobbitten får dessverre et veldig digitalt preg over seg. Men når trilogien blir stil opp imot seg selv og ikke Ringenes Herre så er det ikke noe med disse digitale miljøene som stikker seg ut. Den står i stil med seg selv, men bryter da litt med universet som allerede er etablert hvis man sammenlikner med Ringenes Herre.



Virtuelle kamera ble brukt til å sveipe igjennom store digitale landskap eller kammere slik som denne fra starten av "An Unexpected Journey".

Virtuelle kamera er et veldig kjekt verktøy for regissøren fordi det kan gjøre at den kan sette opp store og fantastiske miljø helt digital og veldig raskt lage nye kamerabevegelser og komposisjoner. Regissøren kan bruke tid til eksperimentere med bevegelsene får å finne den beste måten å avsløre miljø, landskap, hendelser og karakterer. Det er dessverre veldig lett å misbruke denne teknologien også. I en scene i Desolation of Smaug ankommer en gruppe orker til en forlatt borg der Azog holder til. Kameraet står ovenfor gruppen og filmer ned mot Orkene. Kameraet tilter opp og ned som om det skulle være et håndholdt kamera og bruker også zoom mot orkene i den samme posisjonen. Dette bryter med stilen man forventer med filmen fordi

det er et veldig digital inspirert bevegelse av kameraet. Kameraet sveiper deretter gjennom borgen og frem til et platå der Azog møter ”The Necromancer”. Kameraet er deretter låst på en annen karakter og følger bevegelsene til ”the Necromancer”. Kamerabevegelsen i denne scenen føles derfor veldig spill inspirert og er kanskje nok til å ødelegge stilen og spenningen som man forventet fra den scenen.

8.3.3 Uvettig bruk av digitale visuelle effekter og påvirkning på narrativ.

I begge trilogiene kan man finne sekvenser der det kan stilles spørsmål om den kunstneriske friheten har blitt tatt et skritt for langt. Digitale visuelle effekter åpner opp for frie tøyler blant animatører og kunstnere siden man kan overdrive bevegelser og hendelser. Det kan ofte være fristende og bruke den digitale teknikken til å presse frem mer action og spenning i en scene. Noen ganger kan dette funke godt og forbløffe publikum, mens noen ganger kan det bryte med både logikk, stemning og karakterer. I både Ringenes herre og Hobbiten er det eksempler på dette. I slaget ved Pellenor Fields tar karakteren Legolas å klatrer opp på en skapning som kalles en olifant (stor elefant). Legolas angriper soldatene på toppen av skapningen og etter at han skyter olifanten i hodet så rir han nedover snabelen til olifanten og fullfører med stil med et hopp ned til bakken. Bevegelsen som Legolas utfører mens han rir ned snabelen er unormal og bryter veldig mye med det vi har sett tidligere fra Legolas. Hoppet som Legolas utfører mot slutten av bevegelsen bryter med både tyngdekraft og logikk. Scenen redder seg inn ved å bruke humor, der Gimli sier til Legolas at olifanten bare telles som en (Gimli og Legolas konkurrerte om hvem som tok flest). Vi finner også en veldig lignende scene mot slutten av Battle of the Five Armies i Hobbiten. Legolas kjemper mot en fiende på et tårn av stein som har velter over en kløft. I det tårnet begynner å kollapse begynner Legolas en fantastisk bevegelse der han klatrer oppover på steinene som allerede har begynt å falle. Han redder dermed seg selv og tar også livet av fienden han har kjempet mot. Om slike scener bryter med det publikum forventer er vanskelig å svare på og er antageligvis en smakssak. Men er det tilgangen til digitale visuelle effekter som gjør at regissøren velger å ta i bruk slike virkemidler? Igjen med Legolas som eksempel så finner vi ut at det er langt flere scener i Hobbiten hvor slike urealistisk og fantaske bevegelser blir benyttet. I tønnesekvensen nedover elven i filmen Desolation of Smaug så skyter Legolas med pil og bue, mens han hopper fra et dverghode til det neste midt ute i elven. På

grunn av bruken av slike effekter i filmene og spesielt i hobbiten så får karakteren Legolas en aura av uovervinnelighet.

8.4 Analyse av slaget ved Pellenor Fields og Femhærerslaget

I Hobbiten og Ringenes Herre trilogien så er det i den siste filmen i hver trilogi et enormt slag. Slaget i Ringenes Herre heter ”slaget ved Pellenor Field” og slaget i Hobbiten heter ”femhærerslaget”. De to slagene har ganske lik omfang og begge slagene har forskjellige miljø og flere faksjoner som kjemper. Likheten mellom disse to slagene gjør det til en ypperlig mulighet til å sammenligne hvilke teknikker som er som er benyttet i form av digitale visuelle effekter og hva som er de største faktorene innenfor påvirkning av digital teknologi i filmene. Jeg bruker også noe informasjon fra behind the scenes fra både Hobbiten og Ringenes herre for å kunne tilføye informasjon fra selve produksjonen og deretter knytte det opp mot det vi kan analysere fra filmene.

Slaget ved Pellenor skjer ved en flat mark som ender i byen Minas Tirith som sitter på en høy fjellveg. I forhold til landskapet så er dette en mye mindre komplisert slagmark enn femhærerslaget. Det slaget skjer ved Byen dale som er omringet av høye fjell. Selve landskapet er mer komplisert enn ved Pellenor. I alle totalbildene av femhærerslaget blir et heldigitalt miljø benyttet. Det samme gjelder også slaget ved Pellenor, men i Ringenes Herre blir ”matte paintings” og miniatyrmodeller brukt mer enn i Hobbiten.

I Hobbiten og femhærerslaget så består den største hæren av alver. Vi blir presentert med heldigitale miljø og totalbilder der hele hæren har blitt skapt ved hjelp av digitale karakterer. Ringenes herre bruke også digitale karakterer til slike bilder. I Hobbiten kan de visuelle effektene av alvehæren hvert fall i starten virke litt enkelt og billig. Grunnen til det er at bildene av alvehæren er litt for perfekte og gir et inntrykk av at det er de samme soldatene som blir repetert i et perfekt mønster gjennom rankene. Nesten hele femhærerslaget er skapt ved hjelp av digitale visuelle effekter med unntak av nærbilder av karakterer og noen kampscener med orker.



Den heldigitale karakteren Dain Ironfoot i forgrunnen og alvehæren i bakgrunnen

Tidlig før kampene starter i femhærerslaget så blir introdusert til en karakter som heter Dain Ironfoot. Ironfoot ble spilt av skuespilleren Billy Connolly, men det de fleste ikke vet er at Ironfoot karakteren i femhærerslaget er en heldigital karakter. Grunnen til at Peter Jackson og teamet bak Hobbiten valgte å bruke en heldigital karakter basert på samme skuespiller er ikke helt klart. Det kan ha noe med at Bill Connolly ble diagnostisert med Parkinsons i 2013 og at han ikke da var i fysisk stand til å gjennomføre opptakene. Resultatet er uansett ganske utrolig. Den digitale karakteren har en stor likhet med et normalt menneske og man skulle tro at ved slike tilfeller så er det en stor risiko å havne in ”the uncanny valley”, men karakteren er fullt troverdig og slipper unna fenomenet. Ironfoot har ikke mange minuttene på skjermen, men den digitale karakteren fungerer utmerket. Femhærerslaget virker til tider mye mer kaotisk planlagt til tider, med mange elementer, og skifte av miljø. Vi følger karakterer som raskt skifter lokasjon i området. Kameraet sveiper ofte over slagmarken slik at vi får med oss det store bildet over hva som skjer i slagmarken og hvor våre karakterer befinner seg i forhold til hverandre.

En av de mulige grunnene til denne kaotiske sammensetningen får vi høre av Peter Jackson selv i behind the scenes av femhærerslaget. Etter at Guillermo del Toro hadde forlatt prosjektet og Peter Jackson hadde tatt over så var det bare en periode på noen få måneder han hadde før produksjonen skulle begynne. Peter Jackson hadde derfor ikke nok tid til å fullføre et ordentlig manus eller storyboard. Konsekvensen var at Peter Jackson begynte å filme Hobbiten uten en plan og bestemte seg for å finne opp hendelsene og historien ved å improviserer hver dag han kom på settet. Det kan godt hende at Peter Jackson stolte alt for

mye på at digitale visuelle effekter skulle kunne redde handlingen og narrativet i filmen. Selv om filmen er teknisk godt utført så er det godt merkbart til tider at historien og filmen har opplevd problemer som følge av den kaotiske forproduksjonen.

Et av de større problemene jeg har med de digitale visuelle effektene er overgangen mellom heldigitale orker og miljø til nærbilder av skuespiller orker og en ekte location. Denne overgangen er enda et eksempel på misbruk av digitale karakterer og virtuelle kamera. I scenen hvor Orkene angriper byen Dale så ser man Orkene renne inn i byen mens kameraet flyr ovenfor. Miljøet ser veldig digitalt ut og orkene har en digitalt utsende, spesielt i animasjonen. Deretter kutter man rett inn til nærbildene av kampene mellom landsbyboere og orker. På dette tidspunktet har de digitale karakteren gått over til skuespillere i kostyme. Endringen i kvalitet på orkene er ganske merkbart. Faktumet er at selv om over et tiår har gått siden den digitale teknologien hos Ringenes Herre så er orkene i kostymet fortsatt veldig mer realistisk og av høyere kvalitet enn digitale karakterer. Hvis man ser tilbake på slaget på Pellenor i Ringenes Herre så virker orkene, spesielt på nærbildene av mye bedre kvalitet siden det er helt ekte og en ikke en digital visuell effekt. Det ser nærmest ut som det er slik at filmene har byttet roller. Ringenes Herre har ofte litt dårlige kvalitet på de digitale karakterene, men Hobbiten har ofte litt dårligere kvalitet på scener som skulle ha blitt løst på en mer realistisk måte. Peter Jackson ser ut til å ha overvurdert kvaliteten på den nåværende teknologien når det gjelder bruk av digitale karakterer i nærbilder. Det er tilfeller i slaget ved Pellenor hvor kvaliteten overgår Hobbiten. Dette er antageligvis på grunn av mindre bruk av digitale karakterer og miljø. Olifantene på er spesielt imponerende og mange av de visuelle effektene holder fortsatt vann den dag i dag.



En ork spilt av en skuespiller i sminke fra Ringenes Herre og en digital ork fra Hobbiten. Mange av orkene i Hobbiten har en veldig digitalt utsende i forhold til orkene fra Ringenes Herre trilogien

9 Fremtiden for det digitale filmmedium

Hvordan ser fremtiden ut for det digitale filmmedium? I dag så er det fortsatt flere store produksjoner som spill inn på 35 mm og også 70 mm. Det er noe med det gamle analoge mediet som nekter å dø. Slik det er nå så blir filmen stadig dyrere. Panavision og Arri har avsluttet produksjonen av analoge filmkamera. Man kan nok derfor være ganske trygg på at det fremtiden vil være digital film. Siden den første Hobbiten filmen kom ut så har det ikke vært en enorm utvikling på området. Reaksjonene på 3D HFR formatet var veldig forskjellige og mange er ikke overbevist enda om at høyere bildefrekvens vil være attraktivt for fremtidens digitale kinoformat. James Cameron har annonsert at han vil filme Avatar 2, 3 og 4 i en høyere bildefrekvens på opptil 60 bilder i sekundet. Så det gjelder å se om det er mulig for kinogåere og venne seg til dette nye formatet. Den digitale revolusjonen innenfor industrien er stort sett over da de fleste kinolerret i dag har blitt konvertert til digitalt format.

Hva tenker industriekspertene om fremtiden for filmen? Under et intervju med Variety ble Steven Spielberg og George Lucas spurt om hvilke tanker de hadde for fremtiden. De mente at mest sannsynlig så ville prisen for kinobilletter bli ganske dyre og "Video On Demand" (netflix, iTunes etc.) ville være fremtiden for film. Dessverre så mente disse kjempene innenfor industrien at Kino ville være et nisjeprodukt De mente også at store budsjettfilmer ville streve å tjene nok og at markedet for storfilmer ville kunne møte på et stort krasj i fremtiden. James

Cameron derimot var mer positiv til fremtiden. I et intervju med Smithsonian Magazine sa Cameron at kino ville fortsatt eksistere om 1000 år. Han mente at folk ville ha følelsen av å se noe sammen som en gruppe og at folk hadde snakket om kinoens død helt siden han selv begynte med film.

I form av nye teknologi som vil bli tilgjengelig for enhver så er det mange som tror at "Virtual Reality" filmer vil ta av. Dette er et nytt format som lover å ta deg med mitt inn i en handling som om du skulle vært der selv. VR teknologien er fortsatt dyr og veldig upraktisk ennå, men den tekniske kvaliteten på første generasjons VR headsett gjør at man kan spå en optimistisk fremtid for slik type innhold.

Her hjemme i godstolen foran TV-en har det også skjedd en rask utvikling. Priser på 4K 3D TV-er har rast og Ultra HD teknologi har nå blitt tilgjengelig for de fleste hjem. Tidligere i år ble også 4K Bluray formatet lansert så i dag har du tilgjengelig både 4K innhold og skjerm. Nettstrømming vil nok også fortsette å vokse. Netflix tilbyr allerede 4K innhold via sine TV apper. Om fremtiden fortsatt vil bestå av kinoturer eller film utelukkende fra Strømmetjenester gjenstår å se men fremtiden er veldig spennende.

10 Oppsummering og konklusjon

Den digitale revolusjonen innenfor filmindustrien krevde en stor omstilling av både ressurser og nytenkning. Gradvis ble digitale verktøy og nye muligheter åpnet opp for filmskaperne . George Lucas var en av pionerne som ikke bare tok i bruk nye verktøy, men også var med på å forme retningen den digitale revolusjonen ville ta. I begynnelsen hadde få tro på at digitale visuelle effekter kunne erstatte praktiske effekter. Når Jurassic Park hadde premiere i 1993 var det en kraftdemonstrasjon når det gjald å vise at digitale visuelle effekter hadde sin plass på kinolerretet. Men bruken av digitale visuelle effekter introduserte også nye utfordringer for industrien. "The uncanny valley" fenomenet introduserte store problemer for animasjonsfilmer og effekter som utfordret menneskelig realisme. For å unngå problemet så utviklet industrien nye teknologi for fange opp bevegelser hos en skuespiller og overføre informasjonen til en

digital karakter. ”Motion capture” eller bevegelsessporing ble raskt den nye normen for skape realistiske menneskelige karakterer.

Jeg valgte i denne oppgaven å fokusere på to filmtrilogier som hadde hvert sitt unike aspekt i forhold til den digitale revolusjonen. Ringens Herre kommer fra helt i starten av revolusjonen, mens Hobbiten begynte innspillingen et tiår senere. Siden trilogiene stammer fra samme univers og samme regissør så har det gitt meg en mulighet til å sammenligne trilogiene og hvordan den digitale revolusjonen har påvirket utsende og narrativ.

10.1 Den digitale revolusjonens påvirkning på narrativ i filmmediet

Den digitale revolusjonen begynte ikke bare fordi noen følte at det vare på tide. Den begynte fordi det var et behov innenfor filmindustrien. Filmskaperne trengte nye muligheter og ville bringe til live historier som eller ikke kunne være mulig å fortelle. Jurassic Park (1993) var filmen som virkelig satte fart i denne prosessen. Dinosaurerne som ble skapt og animert ved hjelp av digitale visuelle effekter holder fortsatt mål i dag 23 år etter at filmen hadde premiere. Utviklingen i løpet av de 23 årene har gått veldig raskt, men ikke raskt nok for James Cameron som allerede hadde manuskriptet for Avatar klart, men fikk beskjed om at teknologien ikke var avansert nok ennå til å kunne utføre visjonen Cameron hadde. I 2009 hadde Avatar premiere og den digitale revolusjonene hadde endelig hjulpet å fortelle en historie som ellers aldri ville blitt vist på storskjermen.

Nå som filmskaperne hadde et flust med nye digitale verktøy så åpner det også opp for å kunne endre historier og narrativ i løpet av veldig kort tid. I analysen tok vi for oss et godt eksempel der en hel sekvens ble skapt fra grunnen av i postproduksjonsprosessen i filmen ”Hobbiten: Desolation of Smaug”. Sekvensen involverte en dverg i en tønne som tok ut flere Orker langs elvebredden. Den 30 sekunder lange sekvensen ble aldri filmet sammen med skuespillerne som spiller dvergene, men likevel så skapte de hele denne sekvensen som en ettertanke på kort tid. Digitale visuelle effekter hadde nå blitt et stort verktøy som ga muligheten til å endre historier og drastisk endre en film i løpet av veldig kort tid. Digitale karakterer som Azog i Hobbiten kunne introdusere sent i prosessen og gi hele filmen en ny erkefiende, noe som drastisk endret historien i hobbiten på kort tid.

Ikke alt dessverre er positive endringer. Uvettig bruk av digitale visuelle effekter kan føre til negative reaksjoner. Vi tok for oss et eksempel i analysen der Karakteren Legolas ble animert til å hoppe nedover snuten fra en døende Olifant midt under slaget ved "Pellenor fields". Denne sekvensen brøt logikk, tyngdekraft og gjorde også at karakteren Legolas virket veldig uovervinnelig. Den uvettige bruken av digitale visuelle effekter kan ha påvirket publikums oppfatning av karakteren.

Den nye digitale hverdagen kan også introdusere problemer for narrativ og historie under innspilling på sett. I den moderne filmproduksjonen så må man ofte benytte seg av green eller blue Screen. Ian Mckellen som spiller Gandalf hadde problemer med å konsentrere seg på settet når han ble satt alene i et green screen rom og late som han interakterte og hadde dialog med dvergene som satt i et annet rom. Skuespillerprestasjonen ble hemmet av bruken av green screen og kunne verste fall ha påvirket stemning og prestasjon i sluttresultatet.

En annen negativ aspekt med denne nye teknologien er at hvis regissøren stoler alt for mye på teknologien så kan det påvirke selve produksjonen. Peter Jackson måtte ta over roret fra Guillermo del Toro og Peter Jackson fikk ikke mye tid til å forberede produksjonen av Hobbiten før opptakene begynte. Dette førte til at mange av avgjørelsene under innspilling var ikke godt planlagt og ble improvisert. Jackson ser ut til å ha stolt for mye på den digitale teknologien til å kunne opprettholde kvaliteten og levere et godt sluttresultat.

10.2 Den digitale revolusjonens påvirkning på utsende i filmmediet

Ved hjelp av analysen av trilogien og teoriene vi har diskutert så har vi sett at det mange faktorer som kan påvirke narrativet i en produksjon på grunn av utviklingen i den digitale revolusjonen. Nå skal vi se nærmere på hva vi har lært kan påvirke utsende i en film som en konsekvens av den nye digitale hverdagen.

Digital fargekorrigering har hatt stor påvirkning på utsende av filmmediet. Under produksjonen av Ringenes Herre ble hele filmen scannet inn til digital, deretter utførte man endringene man ønsket og man kjørte til slutt ut til analog film igjen. I Hobbiten så var hele prosessen digital. Fargekorrigeringen gjorde at man raskt kan endre lys og stemning i et bilde. Samt bruke den til å få fokuset på et spesifikk punkt i en komposisjon.

Et annet verktøy som ble hyppigere tatt i bruk var heldigitale karakterer. Gollum er antageligvis den meste kjente karakteren i begge trilogiene. Gollum ble spilt av skuespilleren Andy Serkis. Animatørene benyttet seg av bevegelsessporing eller ”motion capture” for å gi liv til karakteren. Resultatet var en helt enestående karakter som ville vært vanskelig å skape uten bruk av digitale visuelle effekter. En annen digital karakter fra Hobbitten var dragen Smaug. Smaug ble spilt av Benedict Cumberbatch man benyttet seg av bevegelsessporing fra skuespilleren slik at animatørene kunne samle inn referanse til å lage og animere dragen. I dagens digitale alder så holder det ikke lenger å bare gi stemmen. Slik teknologi har formet utviklingen av mange nye digitale karakterer i filmindustrien. Man likevel være forsiktig med å bare benytte seg av digitale karakterer. Digitale karakterer er ofte flott når kameraet har en viss avstand fra karakteren. Hvis man ikke er forsiktig med bruken så kan men ende opp med et resultat som ville vært bedre med en fysiske skuespiller i et kostyme. Dette er en av de meste drastiske forskjellene man kunne se på bruken av digitale og fysiske orker i femhærerslaget og slaget ved ”Pellenor Fields”.

Et annet aspekt ved den digitale revolusjonen er heldigitale miljø. Alle lokasjoner kan nå bli skapt digitalt og ved å bruke et verktøy kalt et virtuelt kamera, så kan regissøren eller fotografen fotografere det digitale innholdet og miljøet på en tradisjonell måte slik at det digitale sluttresultatet imiterer det man ville fått hvis man faktisk hadde filmet det på en fysisk location. Slike muligheter har åpnet for nye fantastiske miljø og spektakulære kamerabevegelser. Et godt eksempel på dette er det digitale miljøet som ble brukt under femhærerslaget i Hobbitten.”

Et av de mest praktiske aspektene med digitale visuelle effekter er at man nå kan operere og produsere innhold på hvilkens som helst skala. Man kan lage en drage som er like stor som en jumbojet og man kan lage heldigitale miljø mye større enn man noen gang har kunne filmet.

10.4 Sluttord

Få ting har ført til så store forandringer i filmmediet som den digitale revolusjonen. Det har endret mediet og måten man utnytter ressurser for å kunne få fullført et godt resultat. Med seg har revolusjonen skapt både positive endringer, men også noen utfordrende. Det er vanskelig å tenke seg at det vil komme noen like store forandringer i filmmediet i nær fremtid, men man vet aldri. Kanskje er den neste store revolusjonen rett rundt hjørnet.

11 Kildehenvisning

11.1 Referanser

1. <http://www.computerhistory.org/revolution/birth-of-the-computer/4/78>
2. Digital Visual effects in Cinema: The seduction of Reality (Stephen Prince)p.263
3. <http://variety.com/2013/film/news/digital-cinema-conversion-nears-end-game-1200500975/>
4. Digital Visual effects in Cinema: The seduction of Reality (Stephen Prince)p.261
5. Digital Visual effects in Cinema: The seduction of Reality (Stephen Prince)p.333
6. Digital Visual effects in Cinema: The seduction of Reality (Stephen Prince)p.164
7. https://www.youtube.com/watch?v=txTbbm_JIyU
8. <http://simplymaya.com/articles/uncanny-valley/uncanny-valley.mhtml>
9. Digital Visual effects in Cinema: The seduction of Reality (Stephen Prince)p.1720
10. <http://www.rollingstone.com/movies/reviews/the-polar-express-20041118>
11. <http://abcnews.go.com/Entertainment/avatars-james-cameron-borrow-soviet-sci-fi-novels/story?id=9561339>
12. <https://www.theguardian.com/film/2013/nov/20/the-hobbit-gandalf-ian-mckellen-almost-quit-acting>

11.2 Litteraturliste

1. The Frodo Franchise, The Lord of the Rings and Modern Hollywood, Kristin Thompson (Author)
2. The visual effects producer, understanding the Art and Business of VFX (Charles Finance & Susan Zweman)
3. The reality of illusion (Anderson, Joseph D.)
4. The VES handbook of visual effects: Industry standard VFX practices and procedures (Susan. Zwerman)
5. Digital storytelling: the narrative power of visual effects in film (Shilo. T Mcclean)
6. Digital Visual effects in Cinema: The seduction of Reality (Stephen Prince)

11.3 Filmliste

1. Star Wars: Episode I (1999)
2. Westworld (1973)
3. Tron (1982)
4. Avatar (2009)
5. Forrest Gump (1994)
6. The abbyss (1979)
7. The lord of the rings: Fellowship of the Ring
8. The lord of the rings: Two Towers
9. The lord of the rings: The return of the King
10. The hobbit: An unexpected Journey
11. The hobbit: Desolation of Smaug
12. The hobbit: Battle of the five armies