

# Indholdsfortegnelse

<b>1. Indledning .....</b>	<b>3</b>
1.1 Specialets problemformulering og opbygning .....	5
1.2 Metode .....	6
<b>2. Det teoretiske argument .....</b>	<b>11</b>
2.1 Fra Fortælling til Spil – en række indledende problemstillinger .....	11
2.2 Fra Spil til Mikrokosmos .....	22
2.3 Flow, Motivation og Engagement .....	32
2.4 Gameplay, Replayability og Funfactor .....	45
2.5 Opsummering af kapitel 2 .....	53
<b>3. Syntese .....</b>	<b>55</b>
3.1 Fokus i syntesen .....	55
3.2 Betingelserne for Flow skal bevares .....	57
3.3 Opfattelsen af spiluniverset ændres over tid .....	61
3.4 Genkendelse .....	62
3.5 Sikkerhed og Tryghed .....	65
3.6 Sociale behov og interessant sammenspil .....	68
3.7 Anerkendelse .....	73
3.8 Guru .....	74
3.9 Opretholdelsen af det komplekse gameplay .....	75
3.10 Opsummering af kapitel 3 .....	77
<b>4. Strategier for fastholdende spildesign .....</b>	<b>81</b>
4.1 Evolution vs. Stagnation og perfektion .....	81
4.2 Mod'ing vs. Kerneprodukt .....	82
4.3 Diversitet /Alsidighed vs. Enkelthed .....	83
4.4 Genkendelse vs. Unikhed .....	83
4.5 Interessant sammenspil vs. Simpelt sammenspil .....	84
4.6 Casual vs. Core .....	84
4.7 Multiplayer vs. Singleplayer .....	85
4.8 Interessant vs. Kedelig .....	85
<b>5. Konklusion .....</b>	<b>87</b>
<b>6. Litteraturliste .....</b>	<b>89</b>



# 1. Indledning

- ☼ Hvorfor engagerer man sig i et computerspil?
- ☼ Hvilke faktorer fastholder en spiller til at spille det samme spil igen og igen?

Dette er de to spørgsmål, der drev mig til at starte på dette projekt og ligeledes de spørgsmål, jeg har måttet stille mig selv igen og igen under hele forløbet. Jeg må erkende, at disse spørgsmål nok aldrig bliver besvaret entydigt. Det at engagere sig i noget, hvad end det er et computerspil, ens arbejde, hobby eller kærlighedsforhold, kan udspringe af forskellige ting eks. *lysten* til at bygge en hest af træ, et *behov* for kærlighed og venskab, en *trang* til at spille, et *krav* om at arbejde, for ellers får man ikke mad på bordet osv. Samtidig kan det være svært at adskille hvornår der er tale om lyst, og hvornår der er tale om en trang. I det hele taget kan det være svært at beskrive, hvad det vil sige *at være engageret* eller *motiveret*.

Som udgangspunkt vil jeg vove den påstand, at de fleste spildesignere også har svært ved at gennemskue de mekanismer, som engagerer og fastholder en spiller i et spil. For at nå frem til det gode spil skal man finde frem til en hårfin balance i spillet, der gør det udfordrende og interessant, gerne med ens betingelser for alle deltagere – og dog alligevel således at erfarne spillere har en fordel. Det skal være tilfældigt men stadig kræve evner, belønnende men ikke for nemt, afstraffende men ikke for frustrerende. Alt dette og mere til forsøger spildesignere at beskrive via koncepter som Gameplay, Game Balance, og Look and Feel. Design af godt gameplay har ikke en skabelon, men dog nogle ad hoc retningslinier som ifølge foregangsmændene fører til det gode, interessante spil (Adams og Rollings, 2003).

Min egen interesse for begrebet om fastholdelse startede da jeg fik henvist bogen ”Information Rules” skrevet af Carl Shapiro og Hal R. Varian (Shapiro & Varian, 1999), som et indblik i begrebet fastholdelse<sup>1</sup>. Forfatterne opstiller en række eksempler og måder at håndtere fastholdelse på. Det var dette aspekt der interesserede mig mest – netop det at håndtere fastholdelsen. At være fastholdt er ikke nødvendigvis en uønskværdig situation selvom ordet kan lyde ubehageligt – det kan også anskues som at være tilfreds med hvor man er placeret givet omstændighederne. Bogen gav mig et indblik i, hvorledes folk ofte har flere forskellige grunde til at blive ved med at benytte én type service frem for en anden og at årsagerne ikke altid er oplagte. Denne viden kan være attråværdig når man ønsker at spillere i et givent spilsystem ikke skifter til et andet.

Men som før nævnt er det svært at definere begreber som engagement, fastholdelse og motivation. Derfor vil jeg gøre brug af en overordnet ramme, der giver et indblik i menneskets udvikling og mulige grunde til at engagere sig. Mit umiddelbare valg falder på Maslow med sin let forståelige opdeling af behov (Maslow, 1968). Teorien har med succes været overført til managementlitteraturen med det udgangspunkt, at arbejdspladsen blot er et sub-univers i forhold til livet. Eftersom jeg anser multiplayer spil som værende små universer, befolket af spillere, så giver det god mening at forsøge at overføre denne helhedsopfattelse til multiplayer spil. Mihaly Csikszentmihalyis Flow-teori er en anden teori, som ofte sættes i forbindelse med computerspil og som også er anvendelig i forhold til Maslows motivationspsykologi. Denne teori er bredt accepteret

---

<sup>1</sup> De bruger dog den økonomiske term: ”Lock-in”.

inden for computerspilsbranchen, som værende en meget passende beskrivelse af de engagerende faktorer i et computerspil.<sup>2</sup> Flow er betegnelsen for en attråværdig oplevelse af engagement – drevet frem af et forhold imellem udfordringer og færdigheder, og som ifølge Csikszentmihalyi typisk opstår under bestemte betingelser (Csikszentmihalyi, 2002).

Mit valg af netop disse to teoretikere er ikke tilfældigt. Jeg ønsker at fremstille et holistisk syn på spildesign. Med dette menes der en model der giver et helhedsbillede af engagerende og fastholdende spillemekanismer i computerspil med udgangspunkt i en optik der giver et bredt indblik i menneskelig motivation og inddrager et bredt spektrum af forskellige spillemekanismer. Det er min klare opfattelse at dette emne kræver en god balancegang imellem fordybelse og bredde. En tilgangsvinkel der er for bred giver for mange mulige perspektiver og efterlader ingen nyttige svar, hvorimod en snæver tilgangsvinkel ikke i tilfredsstillende grad vil formå at indfange de mange dimensioner i fastholdelsesprocessen. Dette speciale starter bredt ud omkring spildesign og slutter fordybet i selve fastholdelsesprocessen. Jeg finder det nødvendigt at gribe projektet an på denne måde, fordi feltet omkring computerspilsteori ikke tilbyder en tilstrækkelig teoretisk base for studier af fastholdelse. I det hele taget er teoretisering omkring computerspil i et meget spædt stadie i forhold til andre medier.

Singleplayerspil adskiller sig fra multiplayer spil og denne dimension vil specialet også tage højde for. Multiplayerspillet tilføjer en social dimension til spil og udvider kompleksiteten i spillets interaktionsmuligheder betydeligt. Der skabes samtidig grobund for direkte konkurrence og velkoordineret sammenspil. Aspekter der alle kan genkendes fra sport og multiplayer spil fra den fysiske virkelighed.

I den første halvdel af specialet præsenteres der en grundmodel, der pointerer at computerspil med fordel kan betragtes som spiluniverser. På denne vis skabes der et medierende led til den humanistiske psykologi og især Maslows pointe omkring mikrokosmosser. Ideen er at mennesket medtager sin naturlige måde at gebærde sig på ind i spillets univers. Det er spillets kompleksitet der er afgørende for i hvor høj grad spilleren kun kan træffe rationelt optimerende valg eller træffe interessante alsidige valg. På denne vis er det også spillets kompleksitet der er afgørende for i hvor høj grad de menneskelige behov kan overføres til spillets univers. Pointen er at spil kun er spil fordi vi som spillere vælger at de skal være spil – vi indordner os under dets regler og reglerne er netop udgangspunktet for kompleksiteten. Og netop fordi forholdet er symbiotisk på denne vis er det svært at beskrive spillets natur. Spillets natur ændrer sig når vi vælger at det skal ændre sig, når vi accepterer dets nye regler og rammer. At gøre spil til et spørgsmål om kompleksitet er for mig det samme som at sige, at spil blot er små udgaver af livets ekstreme kompleksitet – hvilket netop er min pointe. På denne vis foretages der i dette speciale to store reduceringer af kompleksitet. Den første er, at mennesket antages med fordel at kunne betragtes ud fra Maslows og Csikszentmihalyis humanistiske teorier, og den anden er at computerspil antages med fordel at kunne betragtes som spiluniverser. Tilsammen bliver dette den ramme, hvori specialet udfolder sig.

Den anden halvdel af specialet udfylder denne teoretiske ramme med en beskrivelse af engagerende og fastholdende spillemekanismer. Intentionen er her at give læseren et billede af fastholdelsen som en proces, der bliver stimuleret af mange forskellige faktorer og spillemekanismer. Specialet afsluttes med en samlet model for fastholdelsesprocessen

---

<sup>2</sup> Hvilket nævnes i bl.a. (Saltzman, 2000) og (Juul, 2003)

og en række strategier der har til formål at give indblik og overblik over denne proces – og på denne vis besvare specialets to initierende spørgsmål.

## 1.1 Specialets problemformulering og opbygning

Problemformulering:

- At undersøge engagerende og fastholdende mekanismer i multiplayer computerspil med henblik på at kunne beskrive fastholdelsesprocessen, som en helhed og konstruere strategier der understøtter denne proces.

Specialets problemformulering undersøges igennem disse to forskningsspørgsmål:

- Hvorfor engagerer man sig i computerspil? (engagement)
- Hvorfor spiller man det samme spil igen og igen? (fastholdelse)

Begreberne engagement og fastholdelse defineres i sammenhæng med problemformuleringen til at indebære flg.:

- Engagement er et udtryk for ens dedikation i og med et givent spil.
- Fastholdelse er et udtryk for at man vælger at engagere sig igen og igen i det samme spil, frem for et andet spil.

Uddybende problemformulering:

Min grundantagelse er at engagement er den primære årsag til fastholdelse. Spilleren vælger at blive ved det samme spil, fordi hun finder det attråværdigt at være engageret. Min næste antagelse er endvidere at man som spiller bliver engageret på forskellig vis og af mange forskellige facetter og at fastholdelse ikke udelukkende er et udtryk for et stærkt engagement. Min sidste antagelse er at begrebet gameplay er den bedste tilgangsvinkel til at forstå spils unikke kvaliteter, og derfor er det et delmål for specialet at arbejde med en beskrivelse af gameplay der giver indblik i spils engagerende og fastholdende potentiale.

Min indgangsvinkel til at besvare problemformuleringen er opdelt i fire stadier:

1. Redegørelse for en teoretisk optik.
2. Behandling af en række empiriske analyser (placeret i bilag).
3. En sammenfattende syntese af disse resultater med udgangspunkt i den teoretiske optik.
4. En række strategier der understøtter fastholdende spildesign.

### 1. Det teoretiske argument (Kapitel 2)

I dette første kapitel vil læseren blive introduceret til nogle af de grundlæggende begreber i teorierne om computerspil. Langsomt vil kapitlet udformes deduktivt frem til at blive det teoretiske udgangspunkt for de resterende afsnit i specialet. For at kunne beskrive engagement og fastholdelse i computerspil, må jeg først og fremmest have en brugbar definition af computerspil, der umiddelbart kan inkorporeres og fungere med den teoretiske optik, dette redegøres der for i afsnit 2.2. Herefter redegøres der, i afsnit 2.3, for teorier der kan belyse de engagerende mekanismer i spil. For at kunne lave konkrete strategier for engagement og fastholdelse bliver den teoretiske optik sammenkoblet med en spilteoretisk vinkel der tager højde for praktisk spildesign, dette behandles i afsnit 2.4.

### 2. Det empiriske argument (placeret i bilag)

Som udgangspunkt defineres dimensionerne for det empiriske arbejde i af det teoretiske argument. Herefter behandles en række forskellige empiriske studier med henblik på at tilføre viden omkring engagerende og fastholdende spilfeatures.

### 3. Syntese (Kapitel 3)

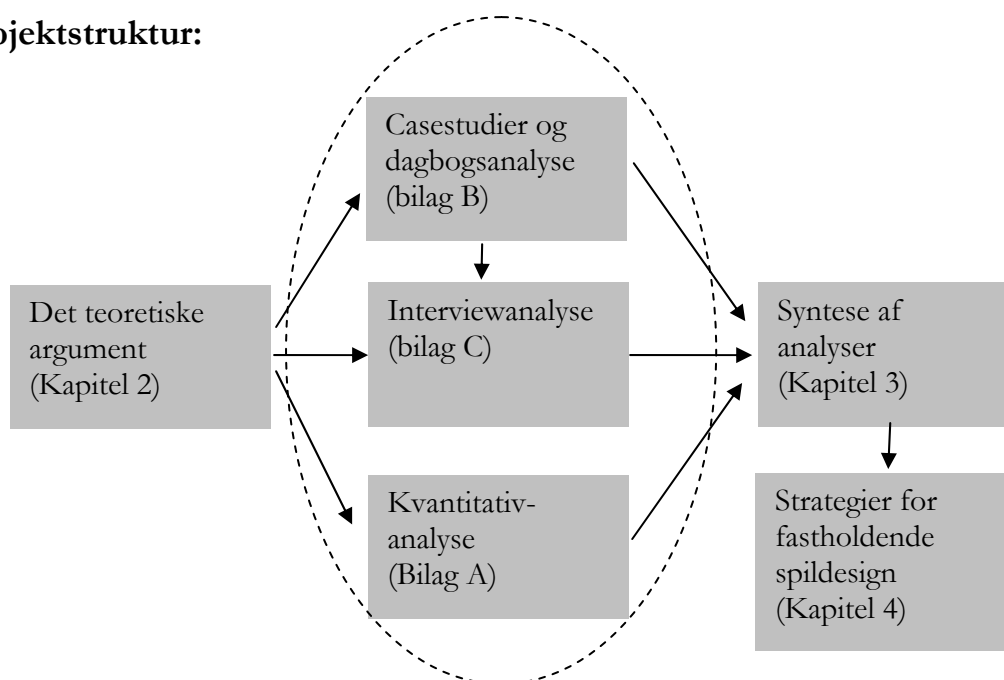
De enkelte dele fra henholdsvis det teoretiske og empiriske argument, samles i dette kapitel til et komplekst helt billede af fastholdelsesprocessen.

### 4. Strategier (Kapitel 4)

Specialet afsluttes med en række strategier der omhandler fastholdelsesprocessen i computerspil. Der diskuteres med henblik på at belyse fordele og ulemper ved hver enkelt strategi, og der suppleres med teoretiske vinkler og konkrete eksempler fra spil.

Disse fire stadier bliver fremstillet i sammenhæng for læseren, som illustreret ved efterfølgende figur:

#### Projektstruktur:



**Figurtekst:** Figuren viser hvorledes projektet skrider frem for læseren – fra start til slut. Den stiplede ellipse omslutter de afsnit der er placeret i bilag. Herved er en stor del af analysedelen skjult for læseren. I de efterfølgende afsnit beskrives fremgangsmåden til at løse problemformuleringen og metoden for disse ovenstående analyser behandles kort.

## 1.2 Metode

I dette projektet arbejdes der pragmatisk med videnskab. Dette indebærer at videnskabelige teorier skal være anvendelige og bliver valgt ud fra det de skal bruges til at implementere, hvilket i denne sammenhæng er spildesign. Det modsatte ville være at vælge de videnskabelige teorier ud fra et bestemt videnskabsideal. Denne eklektiske tilgang kan retfærdiggøres af flere årsager i dette speciale. Der redegøres og reflekteres over de udvalgte teorier og de behandles udelukkende som optikker der kan give et indblik i den givne problemstilling. Det er på denne vis en meget pragmatisk og praktisk tilgang, valgt netop med den hensigt at belyse problemfeltet. Et andet argument består i at teori om computerspil er meget nyt og flydende. Der er ikke nogen egentlig teori om computerspil og feltet arbejder derfor med mange forskellige teoretiske tilgangsvinkler for at kunne belyse computerspillets særlige natur. Hvis der var en anerkendt teori om computerspil, måtte jeg nødvendigvis forholde mig til denne, men eftersom der ikke er, består meget af det teoretiske arbejde med specialet i at betragte de mange brudstykker

som forskellige teoretikere har skrevet om emnet, og skabe et fundament for besvarelsen af specialets problemformulering.

I specialet tages der brug af forskellige empiriske analyser der har til henblik at give indblik i problemfeltet og understøtte de pointer der opstilles i den teoretiske optik. Der er ikke tale om en validering af teoriernes argumenter, i stedet bør analyserne snarere opfattes som et ekstra perspektiv på emnet. Empiriske studier er særligt nyttige i dette speciale fordi de giver et indblik i spillernes brug af nutidens multiplayer computerspil og fordi der i forvejen er få tilgængelige studier af spillernes opfattelse af computerspil. Studierne i dette speciale tager udgangspunkt i den teoretiske optik og min uundgåelige forforståelse af emnet, men er stadig præget af en eksplorativ tilgangsvinkel, der åbner op for nye indskud. Dette ses især i interviewanalysen hvor interviewpersonerne er med til at præge hvilke emner der tages op. De empiriske studier er således ikke omdrejningspunktet i specialet, men fungerer som et redskab der åbner op for en behandling af emnet der ikke er mulig, hvis der kun tages udgangspunkt i den teoretiske optik. De empiriske analyser har følgende fremgangsmåde:

### *1. Casestudier og dagbogsundersøgelse*

Der blev udført 4 casestudier, samt en dagbogsundersøgelse med udgangspunkt i den teoretiske optik. Alle studier foregår på et redegørelsesniveau. Formålet var at skabe et udgangspunkt for interviewanalysen, samt at skabe et overblik over den teoretiske optiks muligheder.

### *2. Interviewanalyse*

Der blev foretaget 5 halvstrukturerede interviews efter model og metode af (Kvale, 1997), (Kristiansen og Alrø, 1997), samt (Henriksen, 2003). Der argumenteres for dette valg og disse fremgangsmåder i bilag A. Spørgsmålene i Interviewanalysen er bl.a. baseret på resultaterne fra casestudierne. Interviewanalysen er den del af de empiriske studier der vurderes højest i besvarelsen af problemformuleringen.

Interviewanalysen har flere stadier:

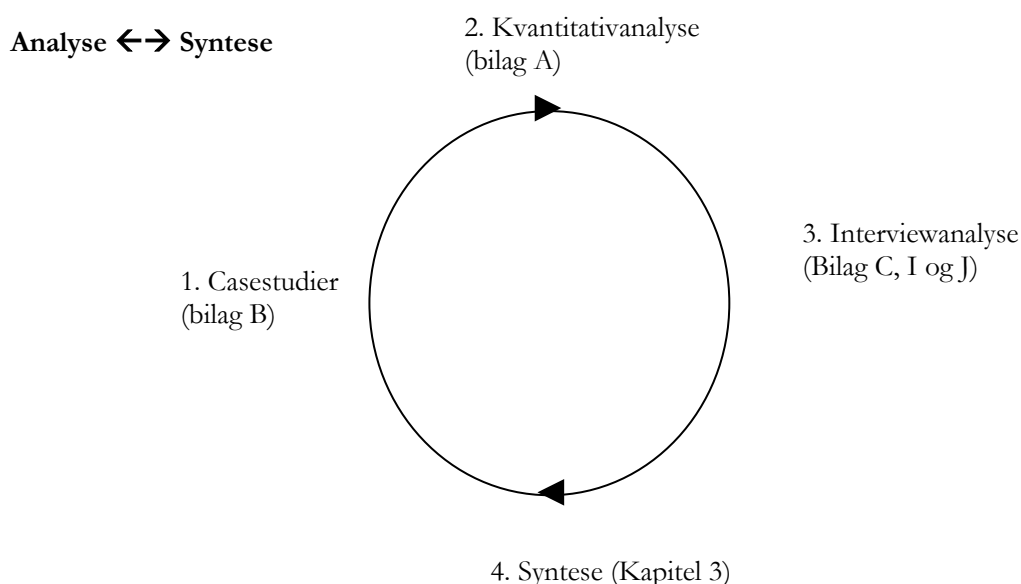
- konstruktion af spørgeskema med udgangspunkt i problemformulering og casestudier (bilag A)
- indsamling af empiri (bilag A)
- transskription (bilag J)
- meningskondensering (bilag I)
- tekstnær tematisk analyse (bilag C)

### *3. Kvantitativ undersøgelse*

Den kvantitative undersøgelse tager udgangspunkt i et datasæt fra (Sørensen & Pedersen, 2003) og er udformet efter metode af (DeVaus, 2002) og (Kreiner, 1999). Den metodiske fremgangsmåde er placeret i bilag A og resultaterne fra den kvantitative undersøgelse er placeret i bilag A. Den kvantitative analyse er blot et mindre supplement til de andre analyser.

Min måde at reflektere over teori, metode og analytiske sammenhænge er grundlæggende hermeneutisk. Dette indebærer at refleksionen over emnet aldrig stopper og der hele tiden inddrages og perspektiveres over nye aspekter. Små dele bliver hele tiden holdt op imod helheden og på samme vis sammenlignes synet på helheden med den viden der kan findes i de enkelte dele. Denne cirklen omkring emnet stopper i teorien aldrig, der vil altid være nye perspektiver og ny viden at tilføje. Det endelige projekt er blot et

øjebliksbillede af den refleksion, der har foregået i arbejdet med projektet. Disse to efterfølgende figurer afbilder den hermeneutiske refleksionsproces i projektet. Figurerne forestiller såkaldte hermeneutiske cirkler. Cirklen symboliserer den refleksionsproces, der fremkommer ved at bevæge sig fra de enkelte dele til helheden og tilbage igen. Forholdet imellem **analyse** og **syntese** er knyttet til denne hermeneutiske proces. Analyserne giver indblik i de enkelte dele og syntesen samler delene til et komplekst helhedsbillede.



Således har arbejdsprocessen været i projektet, men den analytiske proces fremgår ikke i fremstillingen af selve specialet. Her vil kun selve syntesen være synlig for læseren. Jeg har valgt at placere alle analyser og deres metodiske fremgangsmåder i bilaget og ikke i den primære specialerapport. Dette er gjort af hensyn til den fremstilling af pointer, som vurderes mest hensigtsmæssig for specialets besvarelse af problemformuleringen - inden for rammerne af en fornuftig længde på rapporten. I løbet af specialet vil der blive henvist til disse analyser i bilaget, som belæg for pointer og argumentation, derfor er det vigtigt for læseren at kende den specifikke referencemodel der benyttes i specialet. Det forventes ikke at læseren fordyber sig i bilaget, så derfor gives der her et kort eksempel på hvorledes den tematiske interviewanalyse typisk skrider frem og hvorledes der refereres i specialet. Interviewanalysen er den analyse der vægtes højest i specialet og samtidig den metodisk set mest interessante analyse. Teksten i det grå felt er et tekstuddrag fra interviewanalysen(bilag C) med interviewpersonen Hans:



**Eksempel på tekstnær tematisk analyse, fra [Int: 4.1]:**

Der er tale om en social tilknytning igennem spillet. Hans gav flere eksempler på, hvilke aspekter der gav ham social betydning:

(130) ”Og så lige pludselig kan du opleve at folk fra forskellige klaner som sidder en lørdag aften og sidder derhjemme og drikker og rødvin og sidder og snakker sammen. Og på den måde hygger sig”

Og

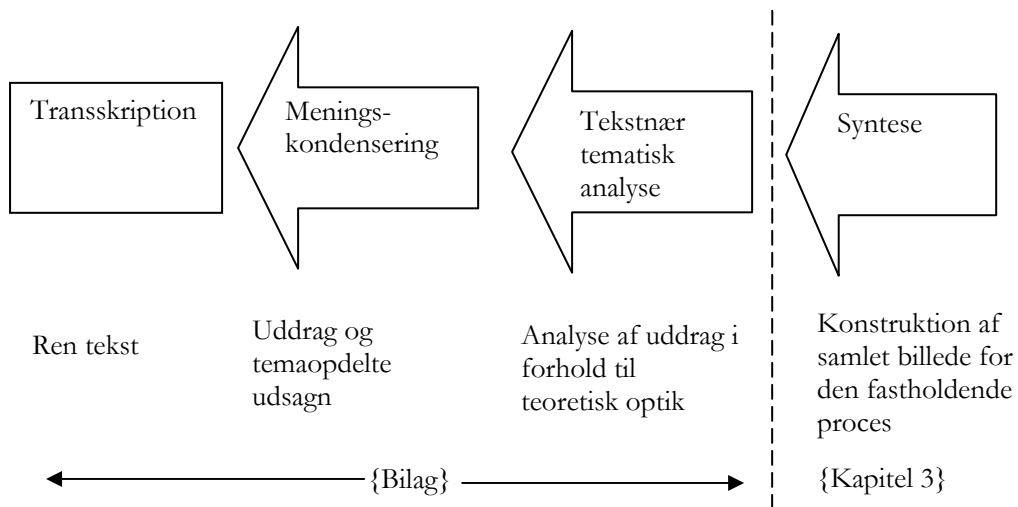
(135) ”Men vi er der(også) for at sludre om alt muligt andet” Andre udsagn: 131, 132.

Hans karakteriser selv dette som noget andre folk vil opfatte som ”nørdet”, men for ham er det ensbetydende med at gå i byen for at spille pool og få en øl. Et nødvendigt remedium for denne hygge er noget så teknisk som hovedtelefoner og Voice-over-IP<sup>1</sup> programmet ”Microsoft sidewinder Voice share”. Uden dette ville der ikke være samme grad af socialisering i spillet.

De tal (markeret med **fed**), der henvises til i det ovenstående grå felt, er udsagn fra meningskondenseringen af interviewets transskription. I syntesen henvises der tilbage til de enkelte afsnit i interviewanalysen, hvilket i dette tilfælde ville være Interview nr. 4 afsnit 1: ”De sociale relationer og Counterstrikeklanen DotDK”. Hvilket metodisk forkortes til **[Int: 4.1]**. På samme vis henvises der til casestudierne med en kode for nummer og afsnit. Således henvises der med den forkortede kode **[Case: 1.2]** til Casestudie nr. 1 om Warcraft 3 – afsnit 2: ”Et typisk spilforløb”.

Således refereres der i flere led tilbage til den oprindelige kilde af information. Denne proces afbilledes i efterfølgende figur:

## Referencemodel



**Figurtekst:** Figuren viser hvorledes syntesen i gennem flere led refererer tilbage til den rene transskription. Der bruges forskellige typer af koder i de forskellige led, men læseren har kun brug for at kende de koder der blev beskrevet i forrige afsnit.

Det er selvfølgelig ikke sådan at specialet udgør én lang ækvivalensskæde af tæt sammenknyttede argumenter, helt blottet for eksempler og empiri. Men denne fremgangsmåde hjælper til med at skabe plads til en langt bredere argumentation inden for rammerne af den givne plads.

### Opsummering

I specialet præsenteres læseren først for et kapitel der teoretisk argumenterer for en optik hvorigennem det resterende speciale ansues. Herefter uddybes den teoretiske optik i en syntese der har til formål at skabe et helhedsbillede over fastholdelsesprocessen. Analysedelen er et skjult mellemlid for læseren, som der løbende refereres til i syntesen. Slutteligt opstilles der 8 strategier for fastholdende spildesign, som tager udgangspunkt i syntesen. I efterfølgende kapitel introduceres læseren for specialets teoretiske optik.

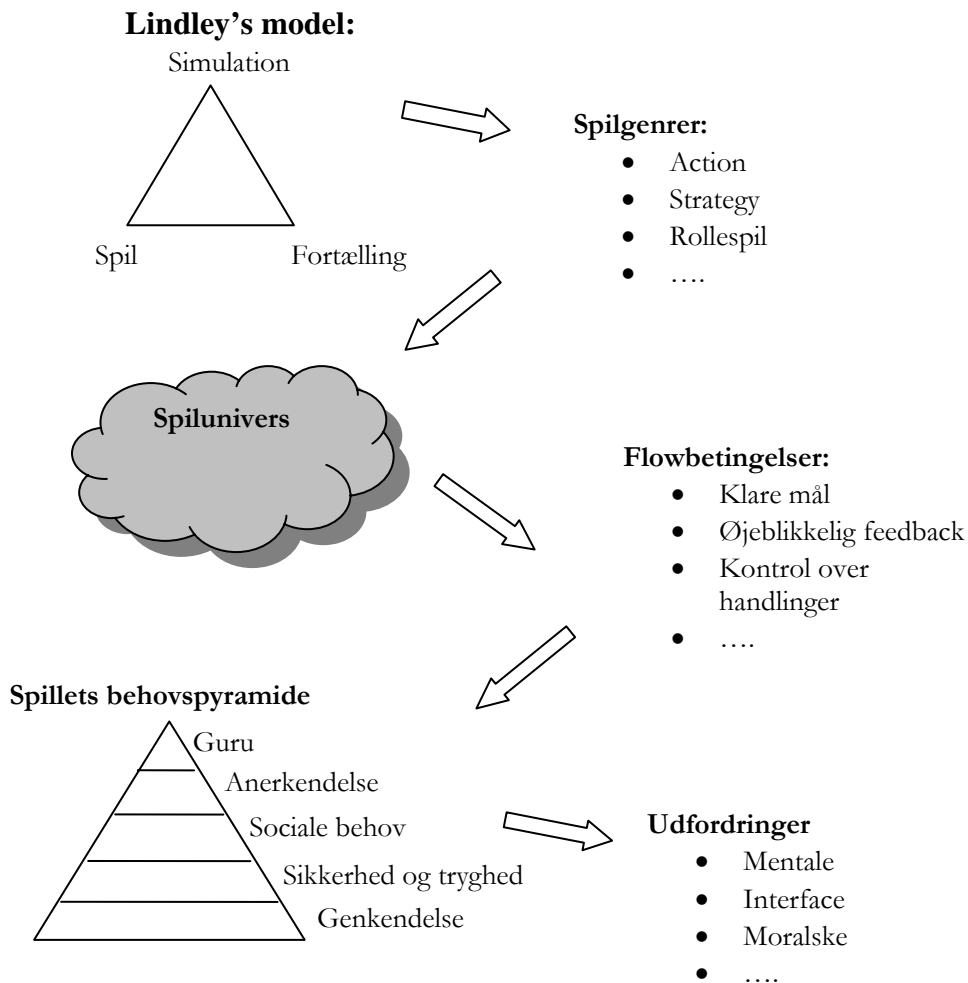
## 2. Det teoretiske argument

### 2.1 Fra Fortælling til Spil – en række indledende problemstillinger

I dette afsnit behandles en række problemstillinger der må belyses før det egentlige fokus på engagerende og fastholdende spilfeatures kan påbegyndes. Mine grundlæggende antagelser om computerspillets natur opstilles her og disse vil samtidig være afgrænsende for problemfeltet af det resterende projekt.

Projektet udvikler sig løbende fra en høj til en lav teoretisk granualitet. Det teoretiske argument er udformet på et generelt niveau, således jeg senere i projektet kan behandle engagerende og fastholdende features på et specifikt og mere spilteknisk niveau. Det er vigtigt at forstå denne skelnen imellem et generelt og et specifikt teoretisk abstraktionsniveau og der vil løbende introduceres termer på forskellige abstraktionsniveauer i forhold til spildesign. Eksempelvis er spilgenrer en generel teoretisk antagelse, hvorimod en 'udfordring' er mere specifik og tættere på en egentlig designløsning. Graden af konkrethed er afgørende for begrebernes placering i forhold til hinanden. Således kan en genre (generel) indeholde mange forskellige udfordringer (specifik) eller spilmekanismer (specifik). Nedenstående figur er en indholdsoversigt, der illustrerer kapitlets opbygning, hvor jeg vil bevæge mig fra et generelt niveau til et konkret håndterligt niveau ved hjælp af de begreber som illustreres i figuren.

## Specialets granualitet: Fra generelt til specifikt:



**Figurtekst:** Figuren viser hvorledes projektet gradvist bliver mere specifikt og spilteknisk. De enkelte elementer i figuren er ikke fuldt detaljerede da hensigten er at skabe en grafisk oversigt over kapitlet og skabe forståelse for opbygningen af den deduktive argumentationsform. Læseren vil blive introduceret for alle disse begreber i løbet af dette kapitel.

### Paradigmekonflikten

Dette afsnit indledes med en kort omtale af den nuværende spilforskning. Markku Eskelinen omtaler i 2001 spilforskningen således:

“If and when games and especially computer games are studied and theorized they are almost without exception colonized from the fields of literary, theatre, drama and film studies... Games are seen as interactive narratives, procedural stories and remediated cinema” (Eskelinen, 2001).

Der er altså tale om en række teoretikere der opfatter computerspil som et medie, der med fordel kan beskrives ud fra deres allerede etablerede begrebsramme. I denne række af teoretikere kan der nævnes Janet Murray’s ”Hamlet On The Holodeck: The Future Of Narrative In Cyberspace” (Murray, 1998) hvor spil bl.a. betegnes som produkter af samtidens kultur, Brenda Laurels ”Computers as theatre” (Laurel, 1993) hvor computerspil analyseres ud fra dramaturgiske principper, Lisbeth Klastrup der bl.a. benytter begrebet ’multi-user-tekstualitet’ som en måde at forstå virtuelle verdner med litterære begreber (Klastrup, 2002), samt Julian Kücklich der agiterer stærkt for brugen af litteraturstudier i sammenhæng med computerspil (Kücklich, 2003), og endelig Espen Aarseth’s Cybertext: ”Perspectives on Ergodic Literature” (Aarseth, 1997), der skiller sig lidt ud fra de førnævnte fordi Aarseth har som delmål at kritisere og reflektere over brugen af litterære begreber i forhold til computerspilmediet.

Eskelinen stiller sig kritisk overfor meget af denne litteratur, især Janet Murray og Brenda Laurel, som han mener benytter sig af forældet teori, samt overfortolker computerspils effekt i forskellig retning og helt overser den avancerede teori i det 20 århundrede<sup>3</sup>(Eskelinen, 2001)<sup>4</sup>. Eskelinens kritik går især på at disse teoretiske retninger forsøger at udvide deres teoretiske råderum uden at gøre sig de nødvendige teoretiske refleksioner.<sup>5</sup> I stedet bør man ifølge Eskelinen fundere computerspilsteori på teori om leg og spil og teori om digitale medier. Her kan nævnes Roger Caillois: ”Man, Play and Games” (Caillois, 2001), Johan Huizinga: ”Homo ludens: om kulturens oprindelse i leg” (Huizinga, 1993), samt David Parlett: ”The Oxford History of Board Games” (Parlett, 1999). Der alle omhandler spil og lege teori.<sup>6</sup>

Denne tydelige opdeling i teoretisk fundering udfoldes som en paradigme konflikt imellem de aktører der teoretiserer om computerspil. De forsøger alle at fastlægge termer og en fælles begrebsramme for computerspil med udgangspunkt i netop deres optik og deres begreber. Begrebsforvirringen er stor og det er svært at bruge dette som et praktisk udgangspunkt for spildesign. Bør computerspil opfattes som en (cyber)tekst, en interaktiv fortælling, interaktiv fiktion, leg, multimodal tekst, en labyrintisk tekst, et formelt system eller hvordan? Paradigme konflikten kan defineres ved to fronter, dem som forsøger at arbejde fælles om at skabe en teori om spil (ludologi) med udgangspunkt i refleksion over computerspillet, som et unikt medium der kræver en selvstændig teori, og på den anden side alle andre der selvstændigt eller begrundet i en allerede etableret teoretisk retning forsøger at udbrede deres begrebsramme til at indbefatte computerspil.

---

<sup>3</sup> Der kan i denne sammenhæng nævnes at Eskelinen benytter sig af (Aarseth, 1997) i sit eget teoretiske framework i (Eskelinen, 2001).

<sup>4</sup> Se bilag K, hvor Eskelinen fremstiller en kritik af Janet Murray.

<sup>5</sup> Hvilket iøvrigt også er udgangspunktet for Espen Aarseths bog: ”Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature” (Aarseth, 1997).

<sup>6</sup> Hvilket ikke må forveksles med den økonomisk funderede spilteori.

Jeg er pragmatisk i mit syn på teori og videnskabsteori og ønsker ikke at påtage en 'side' i denne konflikt, men jeg hælder mest til ideen om at computerspil kræver en selvstændig teori. De enkelte retninger har gode indskud og engang vil det måske være muligt at lave en egentlig ludologi dvs. en teori om spil, men det teoretiske stadie er efter min opfattelse ikke dertil endnu – især fordi computerspilsmediet er i rivende udvikling og langt fra har vist alle sine facetter endnu.

### **Grundlæggende spørgsmål i forbindelse med spildesign**

Dette afsnit indledes med følgende tre spørgsmål der giver et indblik i de mest basale problematikker for udvikling af teori om spildesign. At spørgsmålene er udformet på et så basalt og generelt niveau vidner om at computerspilsteori stadig, men ikke overraskende, er i et indledende stadie. Den nuværende computerspilsforskning er på mange områder præget af teori om film, litteratur og generelle mediastudier - på trods af at computerspil adskiller sig fra disse og tilmed tilbyder helt andre kvaliteter.<sup>7</sup> Det er ikke alle teoretikere der er lige tilfredse med denne udvikling, og for at kunne kritisere de etablerede retningers bidrag må der et stort grundarbejde i gang. Disse tre efterfølgende spørgsmål forholder sig til nogle af de problemstillinger som computerspilsforskere må have svar på for at kunne skabe en egentlig teori om computerspil.<sup>8</sup>

**Spørgsmål 1:** Hvad er et spil i forhold til en historie<sup>9</sup> eller en simulation og hvordan kan det defineres?

**Spørgsmål 2:** Hvordan giver det mening at kategorisere og/eller genre-inddele et spils egenskaber?

**Spørgsmål 3:** Hvilken type af teori er anvendelig til at beskrive spil?

**Spørgsmål 1 ud af 3:** *Hvad er et spil i forhold til en historie eller en simulation og hvordan kan det defineres?*

Dette spørgsmål stiller Craig A. Lindley<sup>10</sup> forundret i (Lindley, 2003). Lindley er forundret fordi nogle spildesignere tilsyneladende ikke behøver at have svar på dette spørgsmål før der opstilles langt mere rigide designregler. Her hentydes der især til Doug Church som i 1999 foreslår at benytte 'Formal Abstract Design Tools' (Church, 1999), til spildesign. Ideen om en sådan formalisering af 'design tools' er ganske fornuftig, som et fundament for et fælles sprog imellem spildesignere. Lindley er dog bekymret over at spildesignere udvikler snævre designprincipper, når man ikke engang kan blive enige om de mest simple antagelser. Derfor forsøger Lindley at løse spørgsmålet ved at introducere en basisantagelse på det højeste niveau. Lindley argumenterer for at det er nødvendigt med ortogonale taksonomier og ikke hierarkiske systemer eller systemer med underkategorier til at beskrive spildesign. Herved kan forskellige designområder separeres og behandles enkeltvist.

---

<sup>7</sup> En pointe der tages op gentagne gange ved (Juul, 1998), samt (Björk & Lundgren, 2002) og (Lindley, 2000).

<sup>8</sup> Enkelte af disse spørgsmål er i sig selv basis nok til hele afhandlinger. I dette projekt gennemgås de blot overfladisk som et teoretisk udgangspunkt for specialet.

<sup>9</sup> Jeg tillader mig at bruge begreberne narrativ, fortælling og historie synonymt for at undgå begrebsforvirring. Med inspiration fra Jesper Juul, der har valgt denne løsning i (Juul, 1999)

<sup>10</sup> Craig A Lindley fra spilfirmaet: "Zero Game Studio".

Lindley giver dette eksempel:

”So we can, for example, consider whether a game is a real-time strategy game or a warfare simulation, irrespectively of whether it is created for PCs, mobile devices, or technologically supported physical environments. The gameplay patterns for an RTS may apply, irrespectively of the implementation strategy.” (Lindley 2003)

Dette første skridt på vej mod besvarelsen af spørgsmål 1, giver derfor en mere objektorienteret tilgang til spildesign. ’Gameplay Patterns(mønstre)’<sup>11</sup> kan nu vurderes og påføres uafhængigt af f.eks. spillets platform. Det fornuftige i denne tankegang er at elementer til en vis grænse kan isoleres og sammenlignes hver for sig. Det problematiske er at denne grænse imellem elementer kan være svær at se. Det vigtigste for mig i denne sammenhæng er at jeg kan deducere dette teoretiske argument hen til et punkt hvor teorien tillader mig at behandle elementer på et ’lavt spilteknisk’ niveau – derfor må der nødvendigvis være både klarhed og rimelig enstemmighed med andre spildesignere. Med andre ord skal vi tale det samme ’sprog’ både på et højt og et lavt niveau. Hvis der allerede nu var sådan et ’sprog’ tilgængeligt for spildesignere ville jeg kunne vælge at undlade store dele af denne teoretiske redegørelse og i stedet tilslutte mig dette ’sprog’, men sådan er situationen langt fra, sproget er unuanceret og mangelfuldt fordi teorier om computerspil er et forholdsvist nyt fænomen. Et af formålene med specialet er at bidrage med indhold til denne begrebsramme, i forhold til det medierende led mellem abstrakt teori og konkrete spiltermer.

Det næste skridt er en model for spils form og funktionalitet, hvor der skelnes imellem: ludology (repeteret gameplay), simulation og narrativ(fortælling). Afhængig af hvilken genre, der beskrives, kan computerspil overordnet siges at befinde sig inde for disse tre formmæssige og funktionelle grænser<sup>12</sup>(Lindley, 2003). Et grundlæggende problem for spilteoretikere er at termerne ’spil’ såvel som ’fortælling’ er meget brede udtryk. Næsten enhver interaktiv medieproduktion kan betegnes som et spil i den bredeste forstand og stort set alle fænomener der har en begyndelse og en slutning, kan betegnes bredt som et narrativ. Lindleys opdeling og mere snævre definition af disse begreber er netop et forsøg på at løse denne problematik. Opdelingen tager udgangspunkt i at de 3 yderpunkter distancerer sig fra hinanden og derved ikke overlapper.<sup>13</sup> Lindley’s definitioner:

**Ludology(spil):** “A game is a goal-directed and competitive activity conducted within a framework of agreed rules.” (Lindley, 2003)

Et spil er en målorienteret, konkurrencepræget aktivitet inden for aftalte regler og rammer.

---

<sup>11</sup> ”Gamedesignpatterns” er ment som en hjælp til spildesignere der ved hjælp af disse kan nedskrive og genbruge spilkoncepter, som findes nyttige i designprocessen. Se yderligere (Link 15: <http://www.gamedesignpatterns.org>)

<sup>12</sup> Ved spil der er spillet via andet end PC og Konsol, identificerer Lindley to andre dimensioner: fra virtuel til fysisk spil og fra fiktion til non-fiktion spil. (Lindley, 2003)

<sup>13</sup> I (Juil, 2003), behandler Juil også denne tre-delning, omend med andre termer. Her nævnes bl.a. syv tidligere definitioner på spil fra diverse spilteoretikere igennem tiden. Den store forskel imellem Juil’s model og Lindley’s er at Juil ikke anser fiktion og simulation som modpoler til spil men i stedet defineres det som: ”borderline cases” når det er simulation som er kernen i spillet, og defineres som ”not games”, når det er fiktion som er kernen.

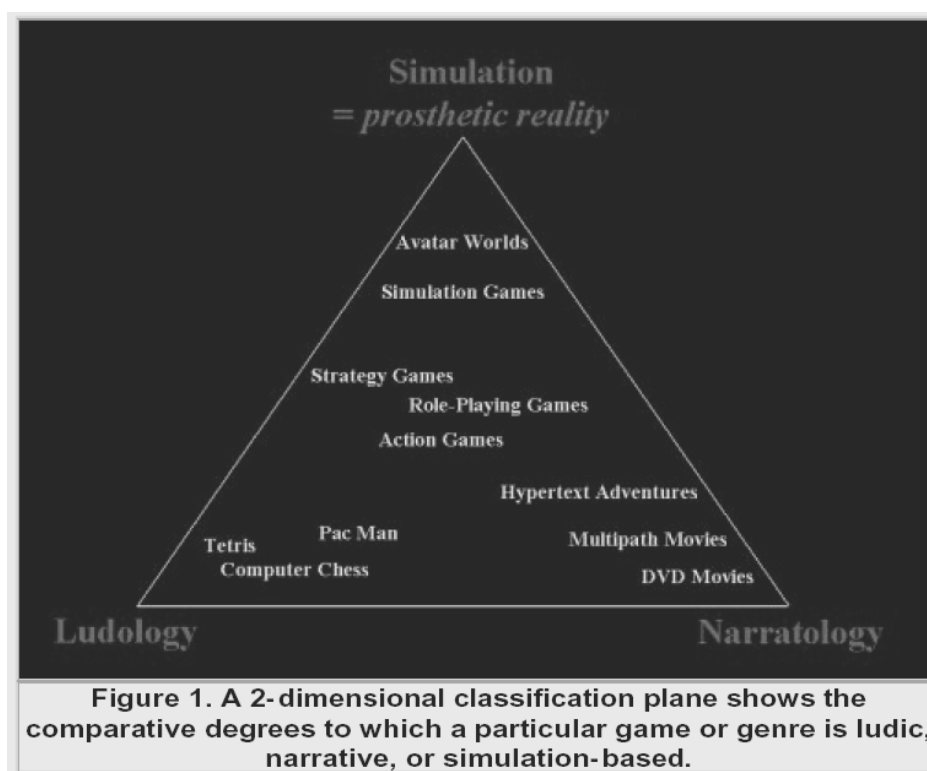
**Simulation:** “A representation of the function, operation or features of one process or system through the use of another.” (Lindley, 2003)

En simulation må ikke indeholde nogen gentagende og mål-orienterede aktiviteter. Der må dog godt bruges gentagelser til at udføre simulationen – så længe de ikke er mål-orienterede. Simulationer kan være fuldstændigt forskellige ved hver gennemgang.

**Narratology(fortælling):** ”We can define a narrative as an experience that is structured in time. Different structures that represent different forms of narrative, and a narrative is an experience manifesting a specific narrative structure”. (Lindley, 2003)

Denne definition tager primært udgangspunkt i tidslighed. Når man betragter fænomener igennem denne optik kan det siges at noget der struktureres i tid er narrativt. Ud fra disse definitioner opstilles denne nedenstående model: (Lindley, 2003)

Herved er de tre begreber defineret skarpt i forhold til hinanden og der opstilles dette indbyrdes forhold:



**Figurtekst:** Trekanten repræsenteres med de tre yderpunkter: Ludology(spil), Simulation og Narratology (fortælling), hvor 'spil' således kan findes et sted imellem de tre punkter. Jo mere et spil trækker på form og funktionalitet fra et yderpunkt – jo tættere placeres det ved punktet i figuren. Figuren er lånt fra (Lindley, 2003).

De tre yderpunkter bør betragtes som idealtyper. I netop disse yderpunkter er der tale om én enkelt type og ikke andre, og jo mere man bevæger sig imod midten, desto mere nærmer man sig en hybridform af de tre typer. Jeg finder at denne model og de tilhørende definitioner er fyldestgørende for at give det perspektiv der er nødvendigt for at forstå forholdet imellem de tre yderpunkter og derved er det første spørgsmål



besvaret. I afsnit 2.2 tilføjes der yderligere betragtninger af hvordan et 'spil' kan opfattes og omkring problematikkerne ved denne model.

**Ad. Spørgsmål 2 ud 3:** *Hvordan giver det mening at kategorisere og/eller genre-inddele et spils egenskaber på et overordnet niveau?*

Den typiske måde at kategorisere spils primære egenskaber på, er en opdeling i genrer. Genreopdelingen af spil er i dag skabt mere eller mindre som en de facto standard af diverse spilfirmaer, spilmeldere, spilsider, magasiner mm. På trods af at denne opdeling ikke altid er klar og gennemskuelig så er det den mest brugte måde at typificere et spils egenskaber (Järvinen, 2002). Hovedårsagen er at spilfirmaer og spilmeldere kan bruge denne mere eller mindre anerkendte genreinddeling til at kommunikere med køberne på en hurtig og nem måde, således at købere via en enkelt mærkat kan se hvad de kan forvente sig af spillet. Ud fra et teoretisk synspunkt er det også nyttigt med en sådan opdeling, da det kan være temmelig diffust at tale om 'essentielle' og 'definerende' egenskaber ved spil hvis ikke det er muligt at bestemme en genre. F.eks. er det nærmest omsonst at tale om plottet og historien som en essentiel egenskab ved spil, hvis det konkrete spil handler om at køre Rally. Dermed ikke sagt at et Rallyspil ikke kan have et narrativt forløb – det vil blot aldrig være det vigtigste. Andre spil vil have en hybrid-genre, som f.eks. spillet Natural Selection der kombinerer RTS-strategy<sup>14</sup> og FPS-action<sup>15</sup> genren, men det er stadig nemt at adskille de definerende kvaliteter fra hver genre. Det giver altså alt i alt ganske god mening at medtage denne genreopdeling som et mellemniveau i spildesignet.

I 2003 ser genre-inddelingen ifølge (Rollings & Adams, 2003) sådan ud:

- Action
- Strategy
- Role-playing
- Sport
- Vehicle Simulations
- Construction and Management Simulations
- Adventure
- Artificial Life, Puzzle Games and Others
- Online Games (ikke en egentlig genre, men en henvisning til at spillet foregår online)

Og det er omtrent denne opdeling der findes hos store anmelder-sider som gamespot.com, gamespy.com og gamegossip.com.<sup>16</sup>

Overgangen fra genrer til mere konkrete spilkoncepter er svær at beskrive. Lars Konzack forsøger sig i (Konzack, 1999) med en genreopdeling baseret på det der kaldes genredefinerende konflikter. F.eks. vil et RPG<sup>17</sup> (Rollespil) typisk indeholde konflikten: Progres vs. Regres (udfordringen ved at udvikle en virtuel karakter og risikoen for at

---

<sup>14</sup> RTS= Real Time Strategy. Strategispil der foregår i realtid, dvs. spillet forløber flydende uden forsinkelse, modsat tur-baseret strategi hvor spillerne venter på hinanden indtil turen gives videre.

<sup>15</sup> FPS= First Person Shooter. Dette henviser til måden hvorpå spilleren ser ud gennem øjnene på sin karakter. Deraf 'first-person'. Shooter viser at der er tale om et action skydespil.

<sup>16</sup> Game-research.com har en opdeling med 4 hovedgenrer: Action, Adventure, Strategy og Simulation.

<sup>17</sup> RPG= Role Playing Game. Et rollespil.

miste det optjente), og et FPS-action spil vil uden tvivl indeholde konflikten: Duelighed vs. Uduelighed (spillerens egne evner udtrykt ved reflekser og indlæring af spillets Interface). Der findes en hel række andre konflikter, hvor Konzack baserer en del på Roger Caillios's kendte legetemaer; *Agon*: konkurrencespil, *Alea*: chancespil, *Ilinx*: rusleg og *Mimicry*: rolleleg (Caillios, 2001). Og således mener Konzack at genrer kan defineres igennem produkternes konflikter og ud fra dette opstiller han et genre-træ. Denne ide om konflikter uddybes ikke yderligere i dette afsnit fordi jeg senere i projektet introducerer en begrebsramme der indeholder disse ideer som en delmængde. Det umiddelbare problem ved Konzacks opdeling, er at spilgenrer kan kombineres på kryds og tværs<sup>18</sup> - hvilket mindsker udtrykskraften af begrebet betydeligt. Faktisk er det sådan udviklingen inden for de mest innovative spil har fundet sted de seneste år. Af nævneværdige eksempler:

- RTS kombineret med RPG: Warcraft 3, Command and Conquer Generals
- FPS kombineret med RTS: Natural Selection
- 'Construction and management' kombineret med RTS: Shogun Total War, Age of Mythology

Konzacks beskrivelse af de 'indbyggede konflikter'<sup>19</sup> er ganske udtryksfuld til at beskrive spil og det ligger sig tæt op af en egentlig beskrivelse af et spils gameplay. Ideen er overført fra filmgenrer, forskellen ved computerspil er at spilleren som protagonist bliver udsat for disse konflikter og derfor altså ikke er noget der overværes, som i film og bøger(fortælles).

Det som er interessant i denne sammenhæng er ikke at nogle elementer siges at være bestemmende for et spils genre, men at disse konflikter kan være udtryksfulde på et designmæssigt niveau. Det kan være interessant at kombinere disse konflikter for at se hvilke spilfinesser der kan udspringe af det. Rollings & Adams har allerede tænkt denne tanke til ende i (Adams & Rollings, 2003) hvor de opstiller begrebet 'udfordringer' (challenges), der bl.a. indeholder en lignende version af Konzacks *konflikter*. Denne betragtning er vigtig idet der kan ses en direkte overgang fra det høje niveau 'genrer' til det lave niveau *udfordringer*. Begrebet behandles yderligere i afsnit 2.4.

Genreinddelingen kan ikke udelades af specialets begrebsramme, netop fordi den er en bredt accepteret standard. Dog bør det pointeres at accepten af denne genreinddeling sandsynligvis er godtaget i mangel af bedre og som en konsekvens af en ad hoc udvikling i spilbranchen. Den svage udtrykskraft gør den dog kun nyttig på et mere overordnet niveau.

### **Ad. Spørgsmål 3 ud af 3: Hvilken type af teori er anvendelig til at beskrive spil?**

Der kan ikke gives noget entydigt svar på dette spørgsmål. For at kunne besvare spørgsmålet er det værd at nævne forholdet imellem spil og fortælling yderligere<sup>20</sup>. Det narrative element i de fleste spil handler typisk om forskellen imellem at være spiller i et spil med rammer og regler(=gameplay), og det at blive fortalt en historie hvor man har x valgmuligheder for at ændre historiens udfald(=den interaktive fortælling). For at det sidste kan 'virke overbevisende' skal spilleren opnå det som Brenda Laurel kalder 'suspension of disbelief' (Laurel, 2003). Populært kaldet 'engagement', 'immersion' eller

---

<sup>18</sup> I (Stokbro & Abrahamsen, 2001) bliver Konzacks genre-træ kritiseret for at være for statisk og struktureret på trods af at genrer kan kombineres frit.

<sup>19</sup> Konzack er inspireret af Stephen Neale.

<sup>20</sup> Et forhold der har interesseret mange teoretikere bl.a. (Aarseth, 1997), (Juil, 1998), (Juil, 1999), (Adams, 1999), (Juil, 2000), (Rawlings, 2003) m.fl.

indlevelse. Der er ikke tale om at man som spiller pludselig tror man er hovedpersonen i spillet og ikke kan skelne mellem virkeligheden og spillet,<sup>21</sup> men at spilleren føler sig draget og engageret af spillet i en sådan grad at det tager alt ens opmærksomhed og man på en måde overgiver sig til spillets verden. På samme måde som man kan blive det ved at læse en god bog, se film, teater, høre musik eller dyrke sport. Dette aspekt omtales yderligere, om end med et andet udgangspunkt i afsnit 2.3. De fleste spil der vælger at implementere et narrativt element forsøger således også at koble det sammen med spillets gameplay. Det umiddelbart største problem for den interaktive fortælling er at man ikke (indtil videre) har set noget vellykket eksempel på et spil, der overbevisende ændrer og former historien omkring spillerens valg, og altså derved skaber mulighed for at spilleren reelt kan føle sig som en del af historiens udvikling. Den kunstige intelligens i spil er ikke kompleks og kraftfuld nok til at manipulere spillets muligheder, generering af plausible valg og historier, handlingsforløb og deslige, til at der kan komme et overbevisende spil ud af det. Alle hidtidige forsøg har været baseret på simple hypertext-systemer med enkelte variationer af tilfældighed.<sup>22</sup>

En anden generel problematik ved at sammenføre det narrative element og gameplay-elementet er at spillerens handlinger på et lavt niveau sjældent er taget af hensyn til det narrative element. Dette sker af helt åbenlyse årsager; man ved som spiller at man spiller et spil og den egentlige 'udfordring' i spillet er at overvinde spillets indre dynamik, gåder, regler osv. Dvs. spillets fremfærd sker ved at man 'optimerer' ens muligheder ganske rationelt og opstiller og afprøver ens muligheder over for spillets system. Hvis det ikke går som man ønsker, kan der loades og spillet bringes tilbage i en tidligere tilstand. Sådan er det i langt de fleste spil og konsekvensen af dette er at det narrative-niveau adskilles fra det lavere gameplay-niveau, fordi de helt små valg ikke har nogen reel indflydelse på den overordnede historie, og der er altså ikke tale om nogen reel forfølgelse af en interaktiv fortælling. Spilteoretikeren Jesper Juul kritiserer begrebet 'interaktiv fortælling'. Dette er Juul's endelige konklusion:

"Fortællingen, et lineært og fast forløb; en kæde af begivenheder der hævdes nødvendigvis at følge hinanden; variabel hastighed, overspring, og en afstand mellem den fortalte tid og læsetidspunktet. Computerspillet, der er interaktivt og non-lineært, hvor små elementer lader sig kombinere igen og igen; en interaktivitet der forudsætter et *nu*, hvor brugeren har indflydelse, og hvor fortalt tid og læsetidspunkt falder sammen. Disse to fænomener er for forskellige til at blive kombineret på nogen ligefrem måde. Den interaktive fortælling er ikke umulig, dvs. man kan godt lave værker der skiftevis er narrative og interaktive. Men det giver ingen ny helhed, der er mere end, eller blot lig summen af delene." (Juul, 1999)

Det interessante i denne sammenhæng er koblingen imellem fortælling og spil og den effekt det har på spillerens spilleglæde. Jesper Juul konkluderer at begrebet 'interaktiv fortælling' ikke bidrager med noget nyt. I spilsammenhæng vil det sige at et spil med et fortæller-element og et gameplay-element har givet spilleren en historie og et spil, men ikke umiddelbart at der opstår noget der kan siges at være en 'interaktiv fortælling'. Den

---

<sup>21</sup> Selvom dette sikkert sker for et fåtal af spillerbefolkningen.

<sup>22</sup> Flere har forsøgt sig med at lave tiltag der kan generere sådanne interaktive historier: se f.eks. (Kindmark & Berndtsson, 1997), eller Chris Crawford's Erasmatron projekt: (Crawford, 1995-1997). Og ligeledes er der mange forsøg på at skabe et teoretisk fundament for interaktive historier: (Murray, 1998), (Ryan, 1992), samt (Charles mfl., 2001). Af spileksempler kan der nævnes det dansk producerede Blackout, som er inspireret af den klassiske adventure genre.

konklusion fortæller dog intet om spiloplevelsen. Spillet *Half-life*<sup>23</sup> hyldes for dets innovative gameplay og storyline, fordi man troværdigt bringes ind i hovedpersonen Gordon Freemans verden. Man spiller et spil men bliver samtidigt fortalt en historie reelt uden valgmuligheder og det virker stadig engagerende, man har lyst til at se plottet skride frem og de integrerede opgaver i spillet giver god mening i forhold til det overordnede scenario, men der er stadigvæk ikke tale om en 'interaktiv fortælling'. Dette intetsigende begreb er ubrugeligt i en praktisk sammenhæng og derfor forkastes begrebet 'interaktiv fortælling' og i det hele taget at tale om spil som værende fortællinger. Hermed ikke sagt at et spils gripende historie ikke kan være en engagerende og fastholdende faktor, men blot at begrebet 'interaktiv fortælling' og lignende betegnelser er for tvetydige og problematiske at bruge.

### **Alternativet: Interessante valg som omdrejningspunkt**

Et andet paradigme tager udgangspunkt i spil og legeteori og studier om computeren som medie, og opfatter ikke computerspillets eventuelle rammehistorie eller indbyggede fortælling, som et definerende karaktertræk. Ud fra en ludologisk optik er det spillets rammer og regler der er grundlaget for de interessante valg, og som giver spillet sin unikke underholdningsværdi. Chris Crawford er en fremsynet spildesigner der allerede i 1995 distancerer sig fra Adventurespilgenrens faste greb om spillerens skæbne og spillets udvikling:

“The characters in your universe can have free will within the confines of your laws of physics to accomplish this, however, you must abandon the self-indulgence of direct control and instead rely on indirect control. That is, instead of specifying the data of the plotline, you must specify the processes of the dramatic conflict. Instead of defining who does what to whom, you must define how people can do various things to each other.”  
(Chris Crawford, udtaler sig i artikel for 'interactive entertainment', april 1995.)

Pointen er for Crawford at det 'gode spil' ikke opstår i designerens hoved, men i spillets rummelighed der giver spilleren mulighed for selv at opstøve og udføre handlinger der er interessante og unikt præget af spilleren selv. Forståelsen af denne underholdningsværdi er dog langt fra oplagt med en betegnelse af spil som værende en målorienteret, konkurrencepræget aktivitet inden for aftalte regler og rammer. Min hypotese er ikke at denne optik er forfejlet, men i stedet at den er for snæversynet. Den anerkender ikke de kvaliteter, som computerspillet har til fulde, men lader sig nøje med at betegne spil som formelle systemer. I grænselandet imellem fiktion og formelle systemer opstår der noget som kun er muligt fordi vi som mennesker er tænkende individer, der kan reflektere over komplekse modeller og tillægge systemer en abstrakt følelsesmæssig værdi og ligeledes kreere sociale fællesskaber uden egentlig at mødes og opretholde dem kun i kraft af deltagernes indbyrdes relation. Der opstår slet og ret et spilunivers i spillernes fælles bevidsthed med udspring i computerens medierende potentiale. Hvilket er oplægget til det efterfølgende afsnit.

---

<sup>23</sup> *Half-life* er et af de mest populære First Person Shooters (FPS) skabt af firmaet Valve. Spillet er meget rost for dets unikke historie – se endvidere (Carless, 2003).

## **Opsummering**

Dette afsnit har opstillet en grundmodel der skelner imellem 3 begrebmæssige yderpunkter; simulation, narrativ og ludology. Computerspil kan antages at udfolde sig i dette spektrum, men modellens udtrykskraft konkluderes at være for snæver til at beskrive computerspillets engagerende kræfter. Afsnittet opstiller også en liste af genrer der giver overblik over computerspillenes emnemæssige opdeling, hvilket er et godt udgangspunkt til at forstå spillernes motivation for at spille. Afsnittet afsluttes med en kort refleksion over to paradigmers tilgang til computerspilforskning. Begrebet 'interaktiv fortælling' forkastes som værende uhåndgribeligt og begrebsrammen synes svært forenelig med min intention om at beskrive engagement i spil. Den ludologiske tilgangsvinkel (med udgangspunkt i Lindleys definition) konkluderes at være for snæver, eftersom computerspil synes at tilbyde spillerne engagement på langt flere niveauer end der ligger givet i denne relativt simple definition. Slutteligt opstilles hypotesen at computerspil formålsfyldt kan betegnes som små universer.

## 2.2 Fra Spil til Mikrokosmos

I dette afsnit vil jeg argumentere for at et computerspil med fordel kan opfattes som et spilunivers. Der introduceres en model der giver et overblik over spil som en helhed. Afsnittet fungerer som et overgang fra beskrivelserne af computerspillets natur og til teorier der kan beskrive engagement på et almenmenneskeligt niveau.

### Overgangen fra formelt system til spilunivers

Fokus i dette speciale er engagement og fastholdelse. Hvis vi ser tilbage på de definitioner Lindley giver af de tre yderpunkter i sin model (spil, fortælling og simulation) så giver det ikke en særlig nuanceret beskrivelse af hvad et computerspil tilbyder ud fra det førnævnte fokus. Det skyldes især at modellen ikke giver nogen klar ide om hvad der sker i samspillet mellem disse tre yderpunkter – blot at alle computerspil kan findes et sted imellem de tre. Der siges intet om der kan opstå en synergieffekt der giver et produkt der rækker ud over de tre definitioner. Modellen er dog udtænkt til at være simpel og overskuelig - så er det uretfærdigt at angribe den på denne vis. Men det er klart at specialets teoretiske optik må have flere nuancer hvis begreber som engagement og fastholdelse skal kunne belyses. I dette afsnit opstilles en model for computerspil ud fra den antagelse at spil kan betragtes som små universer. I afsnit 2.3. argumenteres der for at netop denne antagelse om spil spænder godt overens med andre teoretiske indgangsvinkler til spil.

Det følgende afsnit er et forsøg på at forklare hvorfor computerspil er så vanskelige at placere teoretisk. Der opstilles dette simple deduktive argument:

Hvis man hypotetisk antager at livet var et computerspil med mennesker som aktører og derefter sammenligner dette med et computerspil anno 2004, er det nemt at se en enorm forskel i kompleksitet – livet er komplekst og spil er simple formelle systemer. Hvis man omvendt betragter spil som værende små universer kan man se at disse spil indeholder visse begrænsede aspekter af 'livet' – stærkt reduceret til en verden af enkle regler og rammer. Denne simple sammenligning giver mere mening – primært når der tilføjes flere valg og mere interaktivitet til et computerspil. Derved forøges kompleksiteten i spillet på mange forskellige niveauer, hvilket forstærkes yderligere når spillet ikke længere udelukkende anses som et produkt til underholdning. Jeg tænker ikke nødvendigvis på at spil bliver mere 'realistiske' og tilnærmet den virkelige verden, men i højere grad på at computerspil har evnen til at udfylde visse menneskelige behov og udbygge andre aspekter af det virkelige<sup>24</sup> liv, hvor den gængse betegnelse af spil derfor er for simpel<sup>25</sup>. Ikke alle spil er lige komplekse, derfor henvises der her ikke til et specifikt computerspil, men til computerspil som et generelt fænomen og dets mange udtryksmuligheder. Det kan siges at begrebet spilunivers er en idealtipe, som spil i mere eller mindre grad lever op til – alt afhængig af hvor højt et kompleksitetsniveau og derved hvor mange interaktionsmuligheder spillet tilbyder spilleren. Hvis man kan se fornuften i denne sammenligning, vil man indse at ethvert forsøg på at lave en generel teori om computerspillets væsen, vil udmunde i "en teori om alt". I bedste fald vil det give en rationel tilgang til enkelte del-aspekter for computerspillets muligheder, såsom i den klassiske spilteori. Udelukkende at opfatte computerspil som en målorienteret aktivitet

<sup>24</sup> Med det 'virkelige' liv mener jeg livet der foregår 'væk fra skærmen'.

<sup>25</sup> Se afsnit 2.1 – om Lindleys definition af spil.

inden for et begrænset sæt rammer og regler er i mine øjne derfor for unuanceret. I takt med at computerspillets kompleksitets øges – så vil en mulig universel teori om computerspil få flere og flere mangler. På samme måde som en universel teori om livet altid vil indeholde mangler, eller blive så bred i sit udtryksfelt, at den bliver ubrugelig som redskab. Derfor er min antagelse at man er bedre stillet hvis man som udgangspunkt anerkender kompleksiteten i computerspillet og anskuer det som et mikro-univers. Hermed er det ikke sagt, at man ikke kan lave teorier og opstille modeller over computerspil. Tilgangsvinklen bør blot være ydmyg og ikke simplificere computerspillets komplekse natur. I forlængelse af denne pointe kan der nævnes teoretikeren T.L. Taylor, som påpeger at man bør tage livet i de virtuelle verdner seriøst og finder at det mest korrekte måske ligefrem er at sidestille det med det virkelige liv når der analyseres på aspekter som kommunikation, udtryk igennem avatarer, socialisering og sociale relationer (Taylor, 2002)<sup>26</sup>.

Der kan opstilles en række eksempler på aspekter der forekommer i computerspil, som understøtter argumentet fra før.

Aspekter	Kilder
Computerspil kan betragtes som Elektronisk-Sport <sup>27</sup>	(BBC, 2001), (Jensen, 1998) <sup>28</sup> , (Sonne, 2003).
Computerspil giver mulighed for identitetsskabelse og udforskning af egen identitet.	(Turkle, 1994), (Muramatsu, 1997).
Computerspillet og dets tilknyttede online fællesskaber er ramme for sekundær socialisering, kompleks social interaktion, tilskuere, fans og kammeratskab.	(Nielsen & Smith, 2000), (Rutter & Smith, 1999), (Ahuna, 2001), (Wright m.fl, 2002), (Huizinga, 1993), (Newman, 2002).
Computerspillet kan være et medium for pædagogik, oplevelse og læring <sup>29</sup>	(Nielsen & Smith, 2000), (Squire, 2002) (Crawford, 1982), (Locke, 1909-14), (Konzack, 2003).
Computerspil understøtter de klassiske spilværdier ved underholdning og konkurrenceelementet.	(Rollings & Adams, 2003), (Rosenstand & Laursen, 2003), (Rouse, 2001).

<sup>26</sup> Samt (Jakobsson & Taylor, 2003), hvor pointen især uddybes i forhold til massively multiplayer online games.

<sup>27</sup> Se hjemmeside (Link 16: <http://www.csports.net/>) eller (Link 17: <http://www.wc3l.de/>) her bliver spillene Counterstrike og Warcraft3 omtalt og behandlet som en elektronisk sport (E-sport). Der udføres konkurrencer i holdspil og der uddeles store pengepræmier. Som en sidenote kan det nævnes at de bedste sydkoreanske Starcraft Team 4U, bliver sponsoreret i 2004 af SK Telecom med 500.000\$ (Link3 – se litteraturliste).

<sup>28</sup> Jens F Jensen bemærker i sine analyser at spillerne betragter spillene ganske seriøst, som en sport, konkurrence, udfordring og ikke blot som leg og underholdning (Jensen, 1994). Her kan også nævnes et interview med Jack Nielsen alias CrashJack, en af Danmark mest berømte Counterstrikespillere, som siger: "Fodboldspilleren har en bold, vi har en bombe". (Sonne, 2003)

<sup>29</sup> Læring i spil omtales ofte i termen: Edutainment. En neologisme skabt af sammensmeltningen af ordene: education og entertainment

Udover at betragte de aspekter computerspil udfolder sig igennem, er det også værd at danne sig et overblik over computerspillets særegne karaktertræk. Computerspil har egenskaber som det både deler og distancerer det fra andre medier og udtryksformer, såsom: film, bøger, radio, teater. Nogle af disse egenskaber er:

- Computerspil har sit eget scenario, som er forskelligt fra den virkelige verden. Forståelsen af dette scenario er ikke påkrævet. Det er ikke nødvendigt for spilleren at kende til hele spillets univers, hverken for at forstå det eller benytte det (Juul, 1999).
- Computerspil er en kompleks omsluttende helhed (Rosenstand & Laursen, 2003)
- Computerspil kan udfoldes som komplekse systemer, der leder til en rig og varieret spiloplevelse med mulighed for at spilleren kan påtage sig forskellige roller og udforme alsidige strategier (LeBlanc, 2000).
- Naturen af ens engagement i spiluniverser er kendetegnet ved at være anderledes fra andre medier og minder mere om deltagelsen og fordybelsen i sport og leg (Csikszentmihalyi, 2002).
- Computerspil understøtter simulation og kunstigt intelligente systemer der kan give kompleks feedback, hvilket unikt kendetegner computeren som medie.
- Computerspil er interaktive – der kan opereres og træffes valg i spillets univers – den definitive faktor der adskiller det fra bøger og film.<sup>30</sup>

De unikke karaktertræk distancerer computerspil fra andre medier, og de alsidige aspekter i brugen af computerspillet som medie distancerer det fra at være et målorienteret formelt system til at være et spilunivers.

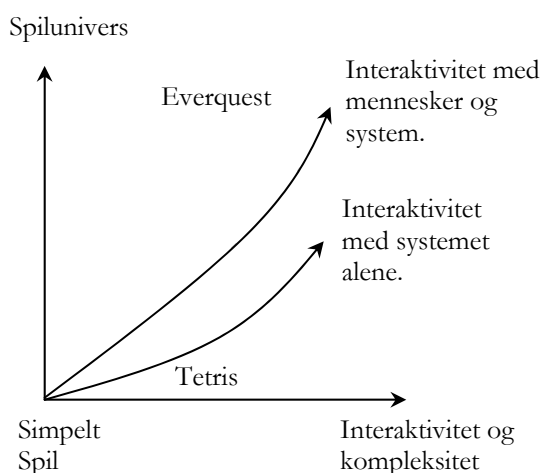
---

<sup>30</sup> Der kan dog nævnes bøger der tilbyder spilleren at træffe valg, som har indflydelse på bogen slutning og giver oplevelse der er tilnærmet til rollespil (f.eks. de klassiske sværd og trolddom bøger). Ligeledes kan der nævnes film som giver seerne mulighed for at træffe valg der har indflydelse på filmens handling. Dette er bedre forklaret i det spektrum der præsenteres imellem ludologi, narratologi og simulation i afsnit 2.1.



### Interaktivitet og kompleksitetsforøgelse kendetegner spiluniverser.

Jeg ser en helt klar sammenhæng imellem kompleksitet, interaktivitet og overgangen fra simple spil til universer, hvilket udtrykkes i efterfølgende figur:



#### Figurtekst:

Figuren viser hvordan spil pga. øget interaktivitet og kompleksitet bevæger sig hen imod at være mikro-universer. Tetris er mindre komplekst end Everquest og derfor placeret længere nede på kurven. Kompleksitet er ikke et udtryk for spillets sværhedsgrad, men i stedet et udtryk for graden af valgmuligheder, udfoldelsesmuligheder og interaktionsmuligheder.

Everquest<sup>31</sup> nævnes her som et klassisk eksempel på et sådant spilunivers og Tetris som det klassiske simple spil.<sup>32</sup> Det er her en vigtig pointe at spil ikke nødvendigvis skal have de kvaliteter som Everquest for at være et spilunivers. Som det blev nævnt tidligere er den høje grad af kompleksitet en ideal type, som spil mere eller mindre kan tilnærme sig. I praksis er det sjældent muligt at finde en sådan idealtipe. Det er en vigtig betragtning at spil og fællesskaberne omkring spil opfattes abstrakt af deltagerne, dvs. det er ikke nødvendigvis en fundamental nødvendighed at spiluniverset udtrykkes i 3D grafik for at spiloplevelsen forekommer virkelig, og det er ligeledes ikke nødvendigt at spillerne mødes i virkeligheden for at skabe og opretholde deres sociale fællesskaber. Spilunivers er hermed begrebet der dækker over hele spillets udtrykskraft, dets muligheder og indhold. Andre har dog før brugt lignende termer om computerspil med forskellige teoretiske udgangspunkter.

<sup>31</sup> (Link 18: [www.everquest.com](http://www.everquest.com))

<sup>32</sup> Der er efterhånden mange termer for spil i samme genre som Everquest, nogle af de mere almindeligt forekomne er: PSW Persistent-State Worlds, MMORPG (Massively Multiplayer Online Role Playing Game), Virtual World og MUD (Multi User Dungeon). Disse termer er også en del af det gængse de facto ordforråd, som blev nævnt i afsnit 2.1 (om genrer) og er ikke opstået med udgangspunkt i en teoretisk fundering.

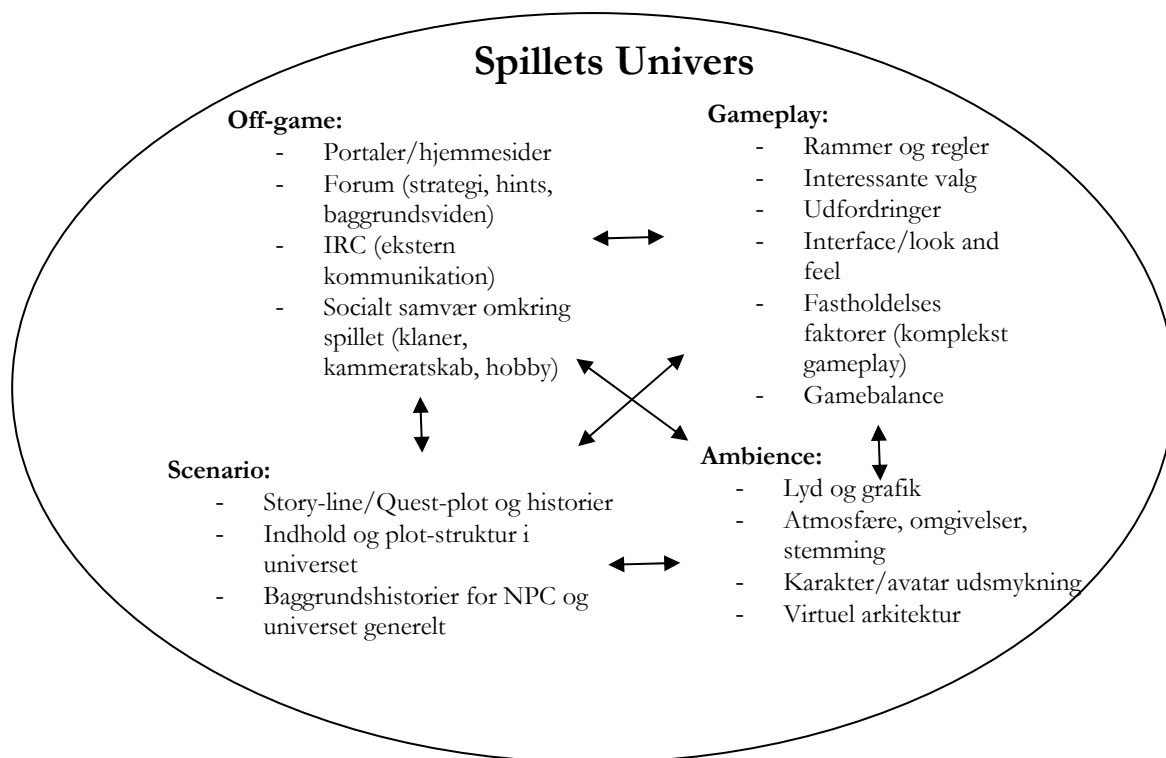
Person	Term
Bo Kampmann Walther	Refererer til spil som en <i>Spilverden</i> , der konstitueres som en distinktion fra hvad det er forskelligt fra – den virkelige verden. Inspireret af Niklas Luhmann og George Spencer-Brown. (Walther, 2003) samt (Walther, 2003b).
John Carmack	Den talentfulde programmør bag Quake 3 omtaler spil som ” <i>A virtual amusement park</i> ”. (Kreimeier, 2000c).
Don Carson	Laver en analogi imellem spil og ’ <i>theme parks</i> ’ (forlystelses park/tivoli) (Kreimeier, 2000c).
Cris Crawford	Om spil:”A closed formal system that subjectively represents a subset of reality”. Spil repræsenterer mindre komplekse delmængder af virkeligheden. Dette kan ses i sammenhæng med sammenligningen af spil og virkelighed tidligere i afsnittet (Crawford, 1982).
Claus Rosenstand og Per Kyed Laursen	Opstiller begrebet <i>Gameuniverse</i> som en helstøbt enhed der omhandler og refererer til alle fænomener i spillet. Gameuniverse adskiller sig fra spilunivers ved at være sidestillet med gameplay og altså ikke omslutter det i en helhed, som det ses ved spilunivers (Rosenstand og Laursen, 2003).
Brenda Laurel	Sætter interaktivitet lig med følelsen af at være til stede i et univers, hvilket hun betegner: <i>Agency</i> (Laurel, 1993).

Samt Jens F Jensen der beskriver computerspil således:

s. 71 “Et computerspil er i princippet et mikro-univers af tegn, en miniature-verden af symbolske størrelser. Et system af signifikanter og signifikante, der fungerer som instrument for produktion, reproduktion og distribution af betydning.” (Jensen, 1994)

s. 83 ”Spillets mening er således at skabe et rum, et spillerum – en art miniature-univers, et symbolsk subsystem, en regelbaseret mikroverden – som både giver mulighed for symbolsk at kopiere, simulere og konfigurere den omgivende kulturs konflikter og kulturelle magts relationer, og giver muligheder for symbolsk at omvende, reversere og manipulere disse magt relationer.” (Jensen, 1994)

Jens F Jensen er lidt malerisk i sin beskrivelse, men betydningen er klar: Et spil kan opfattes som et mikro-univers. Fælles for alle disse betegnelser er at spillets natur beskrives som et lukket regelbaseret univers med spillerne som interagerende aktører, hvor omdrejningspunktet i universet er spillets gameplay. Gameplay sætter alle rammer for interaktion og derfor også universets kompleksitet. Dette medfører ikke at spillere altid kun benytter spil til formål som spildesigneren har tiltænkt og derfor kan gameplay ikke altid siges at være helt gennemskueligt. Efter at have etableret spilunivers som et begreb kan der nu opstilles en helhedsmodel over spillets univers.



### Figurtekst<sup>33</sup>

Spillets univers udspændes i denne figur i en synergi imellem fire store kategorier: Gameplay, Off-game, Scenario og Ambience. Pilene indikerer at deres indbyrdes relationer er tæt sammenknyttede og at hver kategori har indflydelse på de andre.

De forskellige begreber fra figuren stammer fra den gængse spildesignlitteratur hvor der eksisterer et de facto ordforråd for de enkelte designområder, f.eks. begreber som Storyline, Gameplay, Gamebalance, Interface, Quests og Look and Feel. I denne model er der taget udgangspunkt i begrebsrammen fra (Rollings & Adams, 2003), (Bates, 2001), (Rouse, 2001) og (Saltzman, 2000), hvilket er en kendt og anvendt begrebsramme inden for spildesign. Det er vigtigt at pointere at modellen og dens elementer er skabt med udgangspunkt i begreber fra spildesign og derfor også bærer præg af at have netop dette fokus. De fire overskrifter er udvalgt så de repræsenterer hver sin gruppe af spilelementer og tjener her det formål at indkapsle de mange forskellige dele i kategorier med henblik på at give et overskueligt billede af computerspillets univers. Denne models vigtigste formål i specialet er at give læseren et mentalbillede af computerspil som et univers indeholdende mange forskellige elementer. Beskrivelserne af de enkelte kategorier giver læseren et indblik i hvordan jeg anskuer de enkelte bestanddele.

<sup>33</sup> Modellen tager til dels hensyn til opdelingen i (Lindley, 2003) eftersom narrativ placeres separat i kategorien: scenario og forholdet imellem fortælling og ludologi bevares. Dog fremgår det ikke af denne model hvordan simulation forholder sig til spiluniverset. Her kan det fremhæves at et skarpt forhold imellem ludology og simulation nu giver mindre mening, netop fordi spil betragtes som et univers hvor både ludology og simulation kan forekomme i samspil og uafhængigt af hinanden. Hermed understreges pointen at spiluniverser godt kan indeholde simulation der ikke nødvendigvis har et målorienteret, eller på anden vis, rationelt formål.

### **Om sådanne modeller generelt**

Der er lavet en del andre modeller/beskrivelser med hvert deres fokus, der omslutter spillet som en helhed og forsøger at give et overblik over et spils enkelte elementer. Rollings og Adams præsenterer afsnittet "the elements of a game" i (Rolling & Adams, 2003), hvor de forsøger at tage hensyn til alle enkelte elementer i singleplayer computerspil med henblik på at understøtte den tænkte designproces. Den klare mangel i deres beskrivelse er stillingtagen til hvorledes multiplayer spil er anderledes fra singleplayerspil. Deres indblik i engagerende drivkræfter er derfor også præget heraf. Deres indskud er af denne grund ikke ugyldige men blot for unuancerede til at beskrive spil med kompleks menneskelig interaktion. Jonas Sørensen og Claus Pedersen opstiller i (Pedersen og Sørensen, 2003) en samlet grundmodel for online multiplayer computerspil med fokus på at vise essensen af spil via en række kerneområder og designmål. Det er efter min mening et meget ambitiøst projekt at samle alle aspekter i én model. Resultatet er efter min mening et godt overblik, men giver udslag i en manglende udtrykskraft. Jesper Juul giver i (Juul, 2003) en model for computerspil der viser det i relation til andre typer af klassiske spil og konkluderer at computerspil blot er ét af mange typer i en bredere kategori af spil med hver deres styrker og svagheder. Juul tager her udgangspunkt i et nuanceret tredelt forhold imellem spilleren, spillet og omverden. Der kan her drages en sammenligning til begreberne 'spilunivers' og "offline", men hvor Juul's insisterer på at beskrive detaljerne i disse relationer vælger jeg at være ydmyg og blot opridsse forholdets tilstedeværelse. Slutteligt kan der nævnes Katie Salen og Eric Zimmerman, der i (Salen & Zimmerman, 2004) giver en omfattende teoretisk ramme for spilteori med udgangspunkt i 18 design skemaer/konceptuelle rammer; som f.eks. emergence og informationssystem, social leg, fortællermedium mm. Min model er primært ment som et overblik over spillets univers anskuet som en helhed, specifikt til læseren af dette projekt. Modellen er opdelt i 4 kategorier: Gameplay, Ambience, Scenario og Off-game.

### **Gameplay:**

Den ultimativt vigtigste bestanddel i et spil ifølge de fleste spildesignere.<sup>34</sup> Jeg har i modellen valgt at samle alle spilelementer der direkte har noget at gøre med et spils interaktionsformer (både med andre spillere og med spillets eget system), interaktionsmuligheder, samt regelsystemer og balancering. Dette er en forholdsvis bred definition af gameplay, hvis formål her er at samle relaterede designaspekter i én kategori.<sup>35</sup> I afsnit 2.4 beskrives fænomenet gameplay mere detaljeret.

### **Ambience:**

Denne kategori samler alt hvad der har med visuelle og auditive udtryk at gøre. Grafik, lyd, karakter udsmykning og virtuel arkitektur samles i én kategori: Ambience. Ordet er valgt fordi det står for stemning, atmosfære og omgivelser. Begrebet er inspireret af Rollings og Morris (Rollings & Morris, 1999).

---

<sup>34</sup> Her kan der nævnes: (Rolling & Morris, 1999), (Rolling & Adams, 2003), (Crawford, 2003), (Kreimeier, 2002), (Mount, 2002), (Rouse, 2001) og (Bates, 2001).

<sup>35</sup> I bilag G gives der argumenter for at "Interface/Look and Feel" kan opfattes som en del af gameplay

**Scenario:**

Denne kategori dækker alt hvad der har at gøre med indholdsmæssig dybde. Baggrundshistorier for NPC'er<sup>36</sup>, plot, dramaturgi, Story-line, Quest-relateret historie, Spiluniversets myter og fortællinger. Ordet scenario dækker både over rammen for spiluniverset og en slags drejebog for indholdet. Begrebet er inspireret af Rollings og Morris (Rollings & Morris, 1999).

**Off-game:**

Off-game hentyder til alt det som foregår udenfor spillets egentlige rammer, men som stadig tager udgangspunkt i spillets univers – hvilket gør det dette til den bredeste kategori. Det skal opfattes som alt fra et tema for en samtale, kammerater der mødes på IRC, strategisøgning og diskussion, rankinglister, til klansider mm. Begrebet er inspireret af James Newman der opstiller forholdet imellem 'online' og 'offline' i (Newman, 2002), pointen er her at spilleglæden ikke altid er forbundet med selve det interaktive element i at spille.

---

<sup>36</sup> NPC= Non Playing Character. Dvs. en karakter styret af spillet.

### Syntese af kategoriernes indbyrdes forhold:

Her beskrives kort hvorledes spiluniverset er konstitueret i samspillet af de fire kategorier.

	Gameplay	Offgame	Ambience
Offgame	Et spils gameplay er styrende for temaet i off-game, netop fordi gameplay er spillets omdrejningspunkt. Off-game bliver især en vigtig del af et spil når spillerne kan finde sammen om spillet som en social aktivitet – et grundlag for at mødes.		
Ambience	Sammenhæng imellem spillets interaktionsmuligheder og den grafiske brugergrænseflade samt lydsiden er det vigtigste element for dette forhold. Der kan her fokuseres på bl.a brugervenlighed.	En del af off-game materialet vil koncentrere sig om elementer fra ambience. F.eks. udsmykning af avatarer, download af skins, modellering, level design mm.	
Scenario	Den interessante kobling imellem narrativ og gameplay sker i dette forhold. Spil designerens opgave er, lidt simpelt sagt, at kæde spændende indhold (tema, narrativ kontekst, historier, baggrundsmateriale, dialog, plot) sammen med opgaver (gameplay) og interaktionsmuligheder i spillet.	En del af off-game materialet på portalsider vil bestå i at beskrive spillets univers med vægt på specifikke detaljer i scenariet, men også ting som walkthroughs, spoilers og lign..	Dramaturgiske effekter understøttes bedst af en god lydside og passende grafik. En god animation eller en spektakulær melodi udtrykker ofte en dramatisk handling bedre end ord. Disse elementer går hånd i hånd, men det er kombinationen med det interaktive element som skaber den virkelige forskel fra filmmediet.

Når jeg efterfølgende betegner computerspil som et mikro-univers – så medfører det at hvert enkelt spil bør opfattes og vurderes igennem dets individuelle rammer og regler – hvilke ikke kan siges at være generiske. En generisk antagelse kunne være: ”Computerspil har altid et formål”. Et spilunivers har typisk et formål, men det kan også indeholde elementer der ikke har et rationelt mål-orienteret formål, som stadig har en engagerende effekt. Pointen er, at det er spillets individuelle form der er afgørende for hvordan det engagerer og hvem det engagerer, netop fordi mennesker er komplekse individer.<sup>37</sup> Med det sagt vil jeg dog i afsnit 2.3 forsøge at beskrive nogle generelle engagerende faktorer i spil med udgangspunkt i, hvad der engagerer mennesker på et overordnet niveau.

<sup>37</sup> Chris Crawford kommer med samme konklusion i (Crawford, 1982) dog ud fra et andet grundlag.

### **Opsummering**

I dette afsnit blev der introduceret et grundlag for en egentlig optik til anskuelsen af fænomenet computerspil. Computerspil betragtes efterfølgende i specialet som et spilunivers. I næste afsnit fortsættes ideen om mikrouniverset og der introduceres en teoretisk psykologisk indgangsvinkel til oplevelsen af engagement i spiluniverset.

## 2.3 Flow, Motivation og Engagement

I dette afsnit præsenteres det vigtigste teoretiske grundlag for besvarelsen af specialets forskningsspørgsmål. Begreberne engagement og motivation beskrives med udgangspunkt i teorier af Mihaly Csikszentmihalyi og Abraham Maslow.

### Hvad er motivation og hvad er engagement?

Det er mange forskellige teoretiske retninger som forsøger at beskrive hvad ”motivation” er; Instinkt-teorien, ”Drive Reduction” teorien, ”Arousal” teorien, den psykoanalytiske teori – men den nok mest kendte teori for motivation er den humanistiske teori.<sup>38</sup> Ifølge denne teori er mennesket drevet til at yde dets maximale potentiale (både mentalt og fysisk) og vil altid gøre dette, hvis ikke der opsættes forhindringer undervejs. Forhindringer som hungersnød, tørst, finansielle problemer, sikkerheds problemer, hjertesorg og alt andet tænkeligt der tager vores opmærksomhed væk fra at udvikle sindet mest muligt, er eksempler på dette (Maslow, 1968). Den humanistiske teori er et holistisk og optimistisk syn på den menneskelige udvikling, idet der både lægges vægt på mennesket positive og negative drifter og behov<sup>39</sup>, med udgangspunkt i et sundt samfund med mentalt sunde mennesker. Hovedformålet med teorien er at afdække baggrunden for den menneskelige motivation, hvilket gør den ideel som teoretisk optik. Jeg har i dette projekt derfor valgt, at anskue mennesket ud fra den humanistiske teori. Inden for denne teoretiske retning finder jeg to teoretikere særligt interessante; Mihaly Csikszentmihalyi med sin Flow-teori og grundlæggeren af den humanistiske teori; Abraham Maslow pga. sin store arbejde med opdeling af behov og udvikling via trang og stræben. Flow-teorien er tidligere anvendt i sammenhæng med undersøgelser af HCI og computermedierede miljøer. Her kan bl.a. nævnes: (Takatalo, 2002), (Finneran & Zhang, 2002) og (King, 2003). Maslows behovspyramide har også tidligere været inspiration til at teoretisere over computerspil, her kan bl.a. nævnes (Jhin, 2003) og (Pedersen & Sørensen, 2003)<sup>40</sup>.

Indhold i dette afsnit:

- Beskrivelse af Flow og optimaloplevelsen
- Flow-egenskaber og navigation i Flow.
- Generelle aspekter ved Flow
- Maslows behovspyramide
- Maslows pyramide i en spil kontekst
- Et alternativ til den humanistiske teori: Behaviorisme

### Beskrivelse af Flow og optimaloplevelsen

Dette speciale starter med spørgsmålet: Hvorfor engagerer man sig i et computerspil? For at kunne svare på dette må jeg kende mere til naturen i det ’at engagere sig’. Som udgangspunkt antager jeg at mennesket ønsker at engagere sig i aktiviteter og at det altså

---

<sup>38</sup> Kilde: (Link2 <http://allpsych.com/>) , hvor instinkt-teorien, drive reduction, arousal teorien og den psykoanalytiske teori forklares.

<sup>39</sup> Måden med at anskue både de negative og positive sider af mennesket ses også ved Douglas McGregor i konceptet om ”Theory X, Theory Y”. Dette er i essensen en management tilgang til Maslows behovspyramide – og det var endda også McGregor som indstillede at der var tale om et hierarki af behov. Maslow selv foreslog blot en klassificering. (kilde: Link1 – se litteraturliste)

<sup>40</sup> Det bør her nævnes at forfatterne her var inspireret af min tilgangsvinkel til spil igennem Maslow.



er en attråværdig følelse at være engageret. Optimaloplevelsen er en oplevelse af velvære og dybtfølt engagement, som ifølge Mihaly Csikszentmihalyi bedst opnås under bestemte betingelser og som kan tilføjes helt bestemte egenskaber. Betegnelsen Mikro-Flow er små dagligdags versioner af optimaloplevelsen som mennesker opsøger og finder attråværdige. Min bedste måde at forstå Flow kan bedst forklares igennem min foretrukne måde at opnå Flow på, nemlig igennem fodbold.

Når jeg spiller fodbold bliver jeg opslugt af spillet, jeg koncentrerer mig fuldt ud om opgaven, skaber et overblik og udtænker en strategi til at overvinde modstanderens forsvar, presser min krop og min hjerne til at udføre snedige driblinger og udføre godt kombinationsspil. Hele holdet er opslugt af denne leg og alle ved hvad de skal og vi ved at vi kan gøre det. Når det går rigtig godt føler jeg at min udførelse flyder i et med kampen og det er netop denne samlede oplevelse, der betegnes som Flow.

“Når vi bliver grebet af noget, der fuldstændigt opsluger os og får tiden til at forsvinde, befinder vi os i en tilstand af Flow. Vi har overblik og check på det hele og går så højt op i aktiviteten, at vi glemmer vort jeg og nærmest bliver et med situationen.” (Csikszentmihalyi, 2002)

Og det er ikke tilfældigt at netop fodbold leder til denne oplevelse. Csikszentmihalyi har i sine studier af Flow fundet frem til en række egenskaber som altid er at finde når Flow opstår. Sport, leg og spil er udformet på en måde så de gør det nemt at opnå Flow, men samme effekt kan også opnås i ens arbejde og andre aspekter af livet. Som udgangspunkt handler det om at have kontrol over ens bevidsthedsstrøm og være i stand til at påføre Flow-egenskaberne til alle ens gøremål i livet. Denne svære opgave er ikke fokus i dette speciale, men derimod engagement i computerspil der ligesom sport og leg giver en nemmere vej til Flow, hvilket skyldes nogle helt specielle fælles karaktertræk (Csikszentmihalyi, 2002).

”Det der gør, at disse aktiviteter fører til Flow, er, at de udformet på en måde, der gør det lettere at opnå en optimal oplevelse. De har regler, som kræver indlæring af færdigheder, de opstiller mål, de giver feed-back, de gør styring mulig. De letter koncentrationen og engagementet ved at få aktiviteten til at adskille sig så meget som muligt fra dagligdagens altoverskyggende virkelighed.” (Csikszentmihalyi, 2002)

Gameplay er regler og rammer, der kræver færdigheder og indlæring, spillet giver umiddelbar feedback og giver spilleren en mulighed for styring. Den simple spilverden letter koncentrationen og den virtuelle verden adskiller sig fuldstændigt fra den virkelige verden. Altså er computerspil generelt udformet på en måde der gør det lettere at nå optimal oplevelse.

### **Flow-egenskaber og navigation i Flow.**

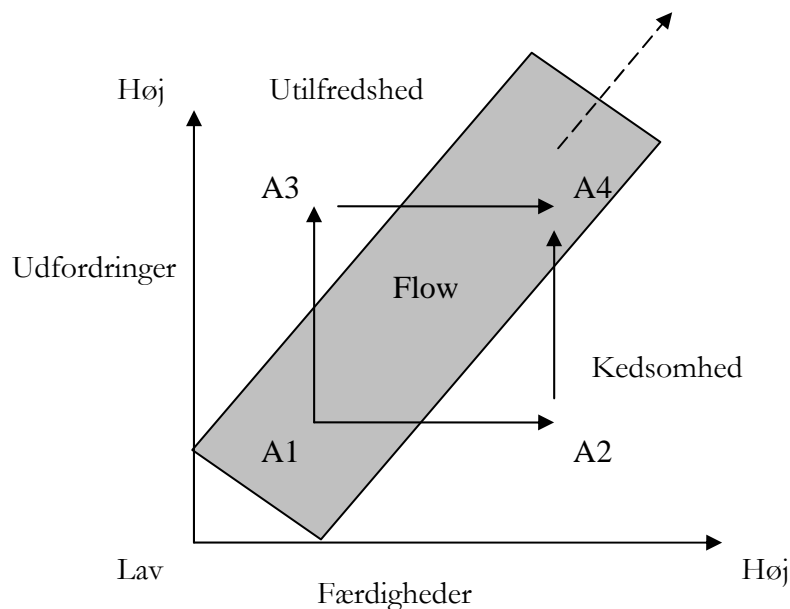
Oplevelsen af Flow, som beskrevet i forrige sektion opsummeres af Csikszentmihalyi til formelt at indeholder otte Flow-egenskaber (Csikszentmihalyi, 2002):

1. Oplevelsen indtræder (kun), når vi står over for den opgave vi har mulighed for at gennemføre.
2. Vi skal kunne koncentrere os om det vi gør.
3. Aktiviteten opstiller klare mål
4. Der gives øjeblikkelig feedback

5. Man handler med et dybt, men uanstrengt engagement, som fjerner dagligdagens bekymringer og frustrationer fra bevidstheden.
6. Nydelsesfulde oplevelser tillader folk at udøve en vis grad af kontrol over deres handlinger.
7. Bekymringerne for selvet forsvinder, men paradoksalt nok vil selvet opleves stærkere, når Flow-oplevelsen er forbi.
8. Tidsfornemmelsen ændres.

Hvis man sammenligner disse otte punkter med den korte beskrivelse af fodbold fra indledningen af afsnittet er det tydeligt at se disse egenskaber optræde. Og det er tilsvarende nemt at beskrive oplevelsen af et computerspil på denne vis, netop fordi det deler egenskaberne med den klassiske opfattelse af spil. Et essentielt forhold for Flow er spændingen imellem færdigheder og udfordringer.

**Figur over dynamikken i Flow:**



**Figurtekst:** Figuren viser hvordan Flow(det grå felt) udvikles ved spændingen imellem udfordringer(y-akse) og færdigheder(x-akse) og hvorledes Flow hele tiden svinger imellem utilfredshed og kedsomhed. Udviklingen der sker fra A1 til A4 skal ses som en forøgelse af kompleksitet i det forhold der er imellem en selv og den aktivitet der udføres:

”Flow-aktiviteter, hvad enten de omfattede konkurrence, tilfældigheder eller andre oplevelsesformer havde dette tilfælde: de gav en følelse af at opdage noget nyt, en kreativ fornemmelse af at blive ført ind i en ny virkelighed. De tilskyndede til et højere præstationsniveau og førte til hidtil ukendte bevidsthedstilstande. De ændrede kort sagt selvet ved at gøre det mere komplekst.” (Csikszentmihalyi, 2002)

Dette kan også eksemplificeres ved oplevelsen af at spille et computerspil. I udgangspunktet A1 er spilleren netop begyndt at spille og har ringe færdigheder. Det handler om at lære spillets Interface at kende og blive bekendt med spillets muligheder. Dette er som regel ikke indviklet, men alligevel vil spilleren finde det fornøjeligt, fordi det

passer fint med de ringe evner. Hurtigt vil spilleren udvikle og lære nogle indledende evner og vil ønske at teste dem A2, eller det kan hænde at spilleren allerede her føler sig overvældet af spillets kompleksitet og bliver frustreret A3. Det er en gylden regel i spildesign at implementere en lav indlæringskurve for undgå dette<sup>41</sup>. Typisk vil spilleren derfor gå direkte til A2 og keder sig pga. manglende udfordring. Her er der kun en vej tilbage til Flow, nemlig at optrappe udfordringerne og overvinde dem<sup>42</sup>. Hvis dette lykkes er spilleren nået til A4 og hvis det mislykkes A3. I A3 er spilleren frustreret og vejen tilbage til Flow er at øge sine evner så udfordringen kan overvindes. Spilleren kan også vælge at vende tilbage til A1 på et lavere niveau, men det er svært at vende ryggen til en udfordring der allerede er påbegyndt.

A1 og A4 er begge Flow-tilstande, som kan siges begge at være lige fornøjelige, men A4 er en mere kompleks oplevelse end A1 – netop fordi den involverer flere evner og større udfordring. Udviklingen af kompleksiteten i Flow-oplevelsen har ingen teoretisk ende, spilleren kan blive ved med at spille og springe imellem kedsomhed og frustration og opbygge større og større Flow-kompleksitet, hvis spillet vel og mærke tilbyder de rette udfordringer (Csikszentmihalyi, 2002).

### **Generelle aspekter ved Flow**

Flow-teori er relevant for computerspil, og samtidig indlysende nemt at påvise i mange computerspil. Spildesignere må igennem tiden have deduceret sig frem til disse kvaliteter ved Flow, om end uden den store empiriske eller teoretiske baggrundsviden<sup>43</sup>. Richard Rouse nævner flg. essentielle karakteristika ved computerspil: Let tilgængeligt/simpelt Interface, nemt at lære - svært at mestre og god Feedback. Disse regler kan tydeligt sammenlignes med Flow-egenskaberne ved punkterne (2,3,4,6) i listen fra forrige afsnit (Rouse, 2001).

Kvaliteterne ved Flow kan også delvist observeres hos HCI-forskningen<sup>44</sup> inden for brugervenlighed. Donald Norman argumenterer for at bestemte egenskaber ved ting letter brugen af selv dagligdagsting og bør derfor efterstræbes som generelle designmål. Her opstilles 4 af Normans retningslinier:

- Good Conceptual Model (nemt at fokusere på, nemt at overskue problemets natur)
- Feedback
- Mapping (kontrol og sammenhæng imellem intention og udførelse)
- Visibility (klare mål)

Og det er igen nemt at sammenligne med Flow-egenskaberne ved punkt (2,3,4,6) i listen fra forrige afsnit. Dette kan måske betragtes som en lidt omvendt tilgang til at anskue Flow – i stedet for at se på den oplevelse individet har ved Flow – så ser Norman på de egenskaber ved delementerne af den interaktion der leder til individets Flow (Norman, 1998).

---

<sup>41</sup> Se ydermere (Rollings & Adams, 2003 – s. 171-173).

<sup>42</sup> Spilleren kan også helt vælge at stoppe med at spille, hvilket vil fjerne A helt fra diagrammet.

<sup>43</sup> Flow teorien er baseret på spørgeskema og interview undersøgelser foretaget på over 100.000 forskellige individer på tværs af kulturer og status, som Mihaly C. (og andre) har indsamlet igennem 35 år (Csikszentmihalyi, 2002).

<sup>44</sup> Human Computer Interaction

Denne teoretiske triangulering viser at forskning og praksis fra forskellige felter har ført til den samme overordnede opfattelse af, hvorledes mennesket interagerer og behandler problemstillinger på en måde der forbliver fornøjelig. Det er både op til mennesket selv og designet af omgivelserne at skabe mulighederne for Flow.

”Reglerne i spil har til hensigt at styre den psykiske energi ind i mønstre der fremkalder nydelse, men om de gør det er i sidste ende op til os selv”.  
(Csikszentmihalyi, 2002)

At der nemt opstår Flow i spil og ikke i andre medier kan ses et argument for hvordan det interaktive element ændrer egenskaberne ved mediet og gør det forskelligt fra ikke-interaktive medier. Den attråværdige Flow-oplevelse opstår inden for rammer der kræver noget at deltageren, giver feedback og overlader kontrollen. Det fiktive element og den nærmest eskapistiske egenskab ved Flow; oplevelsen af tid ændres og bekymringerne for selvet forsvinder mm., kan optræde både i spil og andre medier og er netop ikke defineret ved interaktion.

### **Maslows behovspyramide**

De to dele af Maslows teorier som nu præsenteres hænger ganske godt sammen med Flow-teorien. De har samme humanistiske udgangspunkt og deler mange pointer. Behovspyramiden tager et bredt syn på menneskets motivation og bidrager til at forstå spillets univers med udgangspunkt i flere nuancer af menneskets grunde til at engagere sig. Denne teoretiske dybde er ønskværdig i henhold til afsnit 2.2 hvor jeg argumenterer for at spil med rette kan betragtes som komplekse universer og derfor tilbyder andre muligheder end et formelt system. Maslows forhold ’trang til tryghed og mod til vækst’ kan ses som et alternativ til spændingen mellem ’kedsomhed og frustration’ i Flow-modellen fra forrige afsnit.

Maslows egen opdeling af fem basisbehov:

#### *Fysiologiske behov*

De primære behov. Behov for vand, føde, varme og et sted at bo.

#### *Tryghedsbehov*

Behov for tryghed, stabilitet, orden, frihed fra frygt og bekymring. Behov for vished og bestemthed, struktur og forudsigelighed.

#### *Sociale behov*

Behov for relationer baseret på følelser og tilhørsforhold. At give og modtage hengivenhed og kærlighed.

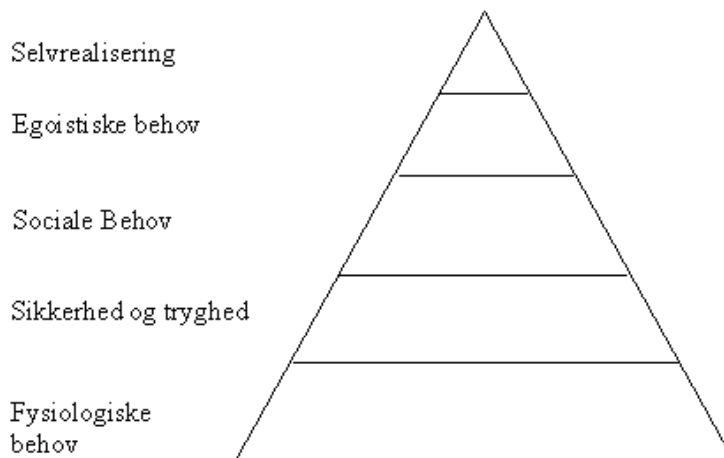
#### *Egoistiske behov*

Behov for selvagtelse, selvrespekt og ligeledes anerkendelse fra andre.

#### *Selvaktualiseringsbehov (selvrealisering)*

Et behov for at udnytte ens dybeste kreative og produktive potentiale. Ved selvaktualisering tilsidesættes lavere behov.

### Maslow's behovspyramide



**Figurtekst:** Ideen med at indsætte behovene i en pyramide er at vise, at behov på et niveau skal være dækket før behovene på næste niveau bliver aktuelle. Mao. det "laveste" udækkede behov vil være det mest dominerende. Dette bør ikke opfattes som et hierarki, men som en kontinuerlig model.

Grundtanken er at mennesket vil stræbe efter selvrealisering (selvaktualisering), og de opfyldte behov giver anledning til at ville stræbe efter mere. Mao. er det de utilfredsstillede behov, som er en motivationsfaktor for at stræbe efter mere. Hvis et behov som f.eks. "sikkerhed og tryghed" pludselig er utilfredsstillet, og man før stræbte efter "egoistiske behov", så vil man automatisk søge "sikkerhed og tryghed" først. Der er altså to typer af behov og to typer af motivation for at tilfredsstille disse behov.

- Et mangelbehov – som søges tilfredsstillet af mangelmotivation.
- Et vækstbehov – som søges tilfredsstillet af vækstmotivation.

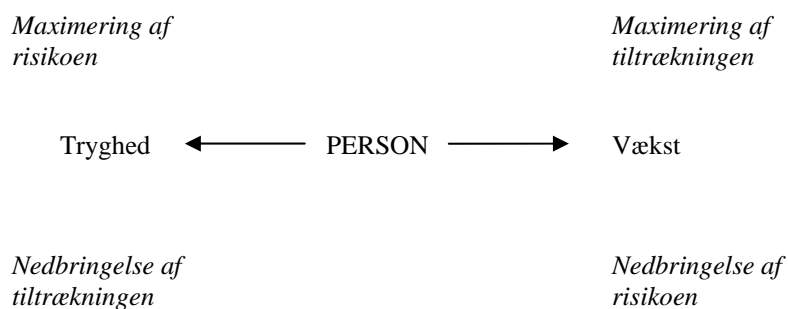
Disse to typer af behov går igen på alle trin i pyramiden. Maslow formulerer dette forhold således:

*"Trang og stræben fortsætter, men på et højere niveau". (Maslow, 1968)*

og

*"Ethvert menneske har begge sæt kræfter i sig" (Maslow, 1968)*

Trang og stræben er afgørende for den personlige vækst. Det er værd at bemærke at Maslow ikke ser "trang" som en absolut dårlig egenskab men snarere som en nødvendig og naturlig del af menneskets udviklingsproces. Maslow opstiller flg. skema over den menneskelige vækstproces;



**Figurtekst:** Maslow ser 4 typer af forskellige mekanismer for væksten (at stige opad i pyramiden): a. vækst gøres tiltrækkende, b. Nedbringelse af frygt for vækst, c. Nedbringelse af tryghed (dvs. tryghed gøres mindre tiltrækkende), d. maksimering af frygten for tryghed(en forsvarsholdning, patologi og regression).

Vi stilles hver især i vores vækstproces overfor en endeløs række af frie valg, hvor vi må vælge imellem tryghed og vækst, modenhed og umodenhed, afhængighed og uafhængighed osv. (Maslow, 1968)

”Trygheden indebærer både angst og fryd; vækst indebærer ligeledes både angst og fryd. Vi vokser fremad når vækstens fryd og tryghedens angst er større end vækstens angst og tryghedens fryd”. (Maslow, 1968 – s 61)

Ifølge Maslow navigerer vi igennem hele livet op og ned igennem pyramidens behovshierarki og trang og stræben er de styrende kræfter. Spørgsmålet er nu om disse aspekter kan overføres til en computerspilskontekst.

### **Maslows pyramide i en spilkontekst.**

Det kan tænkes, at nogle behov udfyldes af bestemte elementer i ens liv. F.eks. dækkes sociale behov af familien, sikkerhed og tryghed dækkes af staten og familien, egoistiske behov af ens arbejde. Men betyder det så, at man ønsker at undvære sociale relationer på ens arbejde? Nej, det er sjældent man ikke danner relationer med folk, man omgås til dagligt. Maslows teori fordrer, at vi bevarer disse grundlæggende behov når vi virkelig engagerer os i ting. Og dette er ved at ske inden for computerspilsværdenen. For nogle har det været sådan i lang tid. At spille 4-6 timer om dagen er ikke usædvanligt for mange personer.<sup>45</sup> Dette aspekt kalder Maslow for: Mikrokosmos. Med dette mener han ganske enkelt, at teorien kan benyttes i alle henseender, hvor der er tale om motivation og udvikling. Et mikrokosmos kan være:

- at lære at spille på violin
- at lære at spille fodbold
- at danse
- at arbejde

Det gælder kort sagt for alle subkontekster vi beskæftiger os med i livet. Og på denne vis ser jeg ingen grund til at ideen om mikrokosmos ikke kan overføres til en spilkontekst.

---

<sup>45</sup> Kilde: (Nielsen & Smith, 2000), samt Everquest undersøgelse (Yee, 2001)

Maslow formulerer således det mikrokosmiske koncept:<sup>46</sup>

”Dette princip kan vi se eksemplificeret ikke blot i barnets dybere motivationelle dynamik, men også mikrokosmisk i udviklingen af en hvilken som helst af de mere underordnede aktiviteter, som f.eks. at lære at læse, løbe på skøjter, male, danse. Det barn, der behersker enkeltord, nyder dem intenst, men bliver ikke stående ved dem. I den rette atmosfære vil han spontant vise iver efter at gå videre til stadig flere nye ord, længere ord, mere sammensatte sætninger osv.” (Maslow, 1968 – s.70)

og

”Princippet har gyldighed for alle aldre” (Maslow, 1968 – s.71)

Ganske vist eksisterede der ikke computerspil da Maslow skrev disse ord<sup>47</sup>, men grundprincippet er det samme. Et computerspil kan ses som et sådant mikrokosmos på samme vis som et arbejde, det at lære at male, danse, og det at skrive. Interaktion i computermedier skaber en kommunikationskontekst forskellig fra en almindelig fysisk kontekst, men ikke så forskellig at den gør os til ”andre” mennesker med helt andre behov.<sup>48</sup> Måske vil vi blot søge at tilfredsstille visse behov bestemte steder, men dybest set mener jeg ikke at en personlig tilknytning til nogen eller noget kan ske uden en naturlig overførsel af behov.

### **Hvorledes indgår behov i spil?**

En virtuel verden/spil er i sig selv en lille verden - eller som Maslow betegner det: ”mikrokosmos”. Der skabes sociale rum, muligheder for udvikling, social interaktion og opfyldelse af forskellige behov. De samme regler gælder for personlig udvikling som i den ”virkelige verden” samfundet, blot med mindre komplicerede regler, mindre interaktion og færre muligheder for udfoldelse, dvs. alle de restriktioner som vi må acceptere når vi spiller et spil eller snakker i en chat-kanal.<sup>49</sup>

Hvis man fuldstændigt flytter sin fysiske behovsverden ind i den virtuelle betegnes man som afhængig. På samme hvis som hvis man er styret af en trang til et stof i den fysiske verden der fortrænger andre behov (f.eks. narkotikamisbrugere). Maslows pyramide har før været brugt til at vise, hvorledes computerspil ledte til afhængighed<sup>50</sup>, netop fordi nogle mennesker ikke kan styre forbruget og langsomt ”flytter” deres behov, stræben og trang over til computerspillets verden, hvorved deres tilknytning til den virkelige verden langsomt mindskes. Afhængighed er dog ikke at ligestille med fastholdelse<sup>51</sup> og jeg

---

<sup>46</sup> Ideen om at overføre teorien til andre “mikrokosmos” benytter Maslow til at introducere Behovspyramiden i managementlitteraturen – bl.a. i bogen (Maslow, 1968b)

<sup>47</sup> Og dog. De første versioner af primitive computerspil dukkede op omkring denne tid, men de var stadig langt fra offentligt udbredt.

<sup>48</sup> Dette er i øvrigt et emne jeg afgrænser mig fra at behandle yderligere. Selvom den computermedierede kontekst har indflydelse på interaktion i spil, men jeg ønsker ikke at lægge det fokus på mit projekt. Dette relevante emne bliver ivrigt diskuteret, blandt kommunikationsforskere, på denne webside: (Link 9: se litteraturliste)

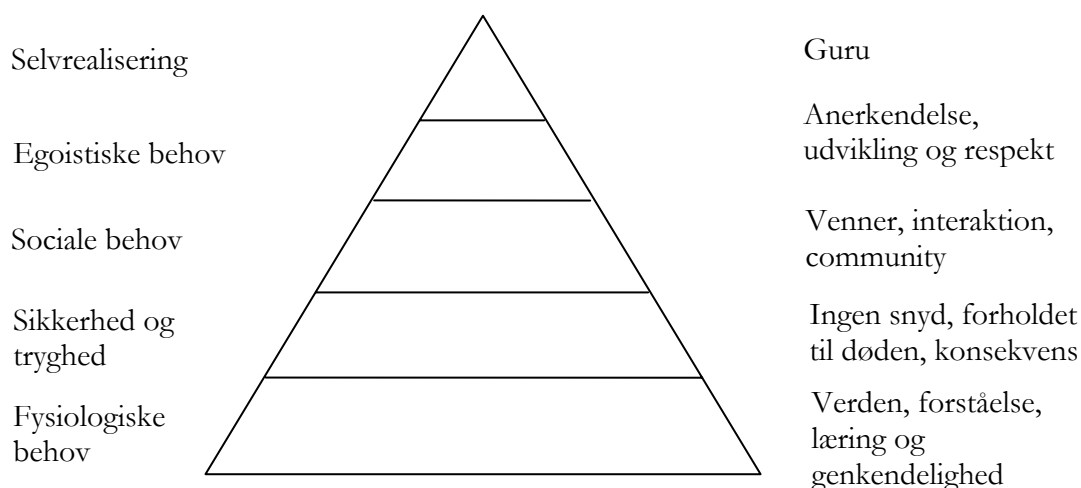
<sup>49</sup> kilde: (Link 9: se litteraturliste)

<sup>50</sup> kilde: (Link 12: [www.stratics.com](http://www.stratics.com)) - her bruges Maslows teori, som eksemplificering af afhængighed i computerspil. Ligeledes giver (Jhin, 2003) et eksempel på hvordan Maslows behovspyramide kan være inspiration for spildesign.

<sup>51</sup> Katie Salen og Eric Zimmerman argumenterer for dette i (Salen & Zimmerman, 2003 – s.356):”To play is to find free movement within a more rigid structure. When a game activity

afgrænser mig fra at behandle emnet yderligere i dette projekt (jævnfør problemformulering). Mikrokosmos kan opstå overalt og man kan således forestille sig en opdeling af behov i et spilunivers. Dette er mit bud på en behovspyramide i en spil kontekst (højre side):

### Spiluniversets behovspyramide



**Figurtekst:** Sammenhængen imellem de motivationer og behov vi som mennesker har i den virkelige verden, stillet overfor motivationer og behov der driver os til engagement i en spilverden.

De fem basisbehov kan med en vis ræson overføres til en spilverden, dog med undtagelse af det første behov som nødvendigvis er knyttet til den fysiske verden. Der kan dog argumenteres for at der opstår en ”fysisk trang” til at spille, som man ser det ved ludomaner<sup>52</sup>. Efterfølgende vil jeg beskrive de fem basisbehov, som jeg antager dem i en spil kontekst.

#### *Genkendelighed (Fysiologiske behov)*

Jeg vælger at overføre en slags fysiske behov til computerspil – med det forbehold at det ikke er et menneskeligt fysiologisk behov. I stedet ser jeg det som et behov for en spiller at kunne genkende og forstå den verden, vedkomne befinder sig i. I nogle spil er dette nemmere end andre. Typisk har de spil, som appellerer til børn, en letforståelig og ukompliceret verden. F.eks. *Mario* eller *Donkey Kong*.<sup>53</sup> Maslow omtaler et yderligere vækstbehov, der kaldes det kognitive behov, som en lyst til viden og til at forstå omgivelserne til fulde (Maslow, 1968). Eftersom nogle computerspil bliver mere og mere komplicerede vil det kræve en større indlæringskurve for blot at sætte sig ind i, hvorledes

---

becomes pathologically addictive, this movement is censured: free movement is shut down, the sense of free choice evaporates, and meaningful play abates. In this experiential sense, when a player becomes medically addicted to some form of play, play as we have defined it no longer exists. In other words, addictive play, in the negative sense used by the medical community, is not really play at all.”

<sup>52</sup> Det fysiologiske behov er udeladt i computerspil, men tilsyneladende kan nogle helt glemme at varetage deres behov i den virkelige verden. To sydkoreanere døde af udmattelse efter at have spillet computerspillet *Lineage* i tre døgn uafbrudt. De havde simpelthen tilsidesat dette behov fordi det ikke eksisterede i den verden de befandt sig i! – De glemte at spise. Kilde: (Link4 – se litteraturliste).

<sup>53</sup> se ydermere artikel: (Church, 1999)



den virtuelle spilverden hænger sammen. Derfor giver det ræson at lade denne forståelse af verden være det primære behov i spil.

*Sikkerhed og tryghed:* I de fleste spil, hvor man identificerer sig med et objekt eller en person i spillet, vil det være muligt at dø. Ofte til stor frustration for spilleren. Derfor er det ikke uden betydning, hvordan spillet er designet til at håndtere netop døden. Flere aspekter opstår omkring spillerens tryghed i spillet: er der snyd indblandet? Kan spilleren forstå hvorfor han pludselig er død? Er det en urimelig død? Spilleren skal kunne forlige sig med spillets regler og se at de bliver håndhævet korrekt, for reglerne er en uundgåelig del af et spilunivers.

*Sociale behov:* Et behov for at interagere og kommunikere med andre i og om spillet. Behovet kan både opfyldes uden for spillet og i spillet<sup>54</sup>. Understøttelsen af disse behov kan gøres på flere forskellige måder og indebærer også flere forskellige aspekter. F.eks. kan der være et forum *inde* i spillet hvor der diskuteres strategi, og ligeledes et forum *uden* for spillet hvor der diskuteres generelle ting omkring spillet mm. Ligeledes kan kommunikationen i selve spillet understøttes af en mulighed for at chatte i spillet eller endda tale sammen via mikrofoner. Et tredje aspekt er at understøtte selve *måden*, man spiller på, f.eks. kan spillet understøtte teamplay og gøre det fordelagtigt frem for, at man spiller alene<sup>55</sup>.

*Anerkendelse:* Et behov for andres anerkendelse i spillet og ligeledes et behov for at respektere sig selv og sine evner i spillet. Dette behov kan blive opfyldt på flere måder, hvor den typiske understøttelse har været ranglister eller ”highscores”. Dette kan både afspejles som en kamp mod spillet eller en kamp mod andre spillere – eller begge. Sværere er det at finde andres direkte anerkendelse for ens evner. Det vil typisk være andre spillere af det samme spil(og sjældent andre) som vil værdsætte de meget specialiserede evner man har optjent, og dette stiller krav til, at det forrige behov er opfyldt, nemlig at der er en socialsfære, hvor spillet kan diskuteres, således at spilleren kan give udtryk for begejstring og anerkendelse. Igen er dette noget der kan ske i spillet og uden for spillet.

*Guru (Selvaktualisering):* Virkelig gode spillere kan opnå en ”guru” status, hvis de er svært ekvilibristiske og talentfulde i deres spil. I dag ses dette endda udfoldet med pengepræmier der nærmer sig store sportsstævner – de første fuldtids-professionelle spillere har også vist sig i miljøet. For mange andre spillere er det ikke usædvanligt med sponsoreret hardware imod at tilføje et firmanavn i deres spillernavn.

Maslow beskriver måden at nå til selvaktualisering på, som at finde frem til det som man ”virkelig” er bestemt til at gøre. F.eks. at talentfulde musikere er skabt til musik osv. Men han udelader den lille detalje om hvordan man skal finde frem til ens ”virkelige skæbne”, og måske derfor er computerspillets simple og ukomplicerede verden (modsat den virkelige), en nem og eskapistisk måde at søge en grad af selvaktualisering (Maslow, 1968).

---

<sup>54</sup> se ydermere artikel: (Ahuna, 2001)

<sup>55</sup> se ydermere (Nielsen & Smith, 2000 – afsnit 7) omkring børns leg med computerspil.

### **Kort kritik af Maslow.**

Jeg benytter mig primært af en kendt kritik af Maslows teori<sup>56</sup>, og vedkender mig enig i:

- Ideen om udvikling igennem *mod til vækst* og *trang til tryghed*.
- Ideen om at mennesket har 5 grundlæggende behov, hvoraf vi stræber efter at opfylde dem, hvis vi er i en mangelsituation.
- Ideen om at teoriens kontekst kan overføres til andre såkaldte Mikrokosmosser, således som Maslow selv redegør for.

Det er ikke Maslows intention at teorien skal kunne valideres empirisk. Det er netop et holistisk syn på menneskets motivation baseret i et humanistisk menneskesyn. Det er i dette speciale en optik til at beskue menneskets navigation og stræben efter behov.

### **Behaviorisme og spil**

Dette afsnit er taget med for at give et alternativ til de to humanistiske teorier der er gennemgået. Behaviorisme er ikke en generelt accepteret teoretisk retning (Konzack, 2003). Men ikke desto mindre trodser mange spildesignere Konzack og andres forbehold, og opstiller designmål baseret på den behavioristiske teori. Og mange af disse spil har tydeligvis stor succes (f.eks. Ultima Online og Everquest). Jeg anser behavioristisk spildesign som en alternativ måde at anskue belønningsstrukturen i spil på, men jeg vedkender mig ikke det behavioristiske syn på menneskets engagement og motivation. Behavioristisk spildesign går i al sin enkelhed ud på at ”straffe og belønne” spilleren for sine handlinger baseret på snedigt udtænkte mekanismer og intervallskemaer. Inden for behaviorismen beskæftigede den amerikanske psykolog Burrhus Frederich Skinner sig med at ændre og påvirke adfærden ved dyr og mennesker. Han konstruerede den såkaldte Skinnerbox<sup>57</sup>, hvor et forsøgsdyr ved at trykke på en pedal bliver belønnet ved, at noget foder falder ned i buret til den. Ud fra disse test med dyr mente Skinner at kunne danne sig et overblik over menneskets og dyrenes indlæring af adfærd. Eksperimenter med forskellig styring af belønning viste forskellige mønstre af adfærd. Dette beskrev skinner via sine såkaldte reinforcementskemaer (Kirstein, 1986).

Senere har hjerneforskeren John Hopson videreudviklet denne teori med sin ide om rate og intervallskemaer. Og disse ideer har Hopson fået indført i flere forskellige online rollespil, bl.a. spillet Ultima Online<sup>58</sup>. For mig at se er der her tale om en ”hønen og ægget” problematik med hensyn til spiludvikling. Det er helt tydeligt, at RPG spil har lånt fra de traditionelle rollespil<sup>59</sup>, der siden starten af halvfjerdserne har benyttet levelsystemer og materiel erhvervelse som mål i spillet. Og de traditionelle rollespil er selvfølgelig funderet i menneskets iver og hang til eventyr, vækst og hamstring af ting. Det interessante i denne sammenhæng er den sindrige systematiske brug af disse mekanismer. Ifølge Hopson findes der to fundamentale skemaer: Rater og intervaller, der hver medfører et unikt handlemønster:

---

<sup>56</sup> Se bl.a. kritik af Maslow i (Pedersen & Sørensen, 2003 – s. 57-62).

<sup>57</sup> Skinnerboxen har været et af de mest anvendte hjælpemidler til udforskning af indlæringsfunktioner. Skinner har også beskæftiget sig med mulighederne for at undervisning af børn i grundlæggende færdigheder som matematik og stavning ved hjælp af andre specialbyggede maskiner. (Kirstein, 1986).

<sup>58</sup> Ultima Online er et grafisk baseret MMORPG spil, ikke at forveksle med Utopia Online, der er rent tekstbaseret med andre og mere strategisk prægede mål.

<sup>59</sup> F.eks. det klassiske ”Dungeons and Dragons” eller det danske ”Drager og Dæmoner”. Kilde: (Link6: <http://www.wizards.com/dnd/>)

Skema	Opdeling
<b>Rateskemaer</b> giver spilleren en belønning for at udføre et bestemt antal handlinger. Der findes to typer af rateskemaer; faste og variable rater.	<b>Faste rater:</b> F.eks. at få en bonus efter at dræbe præcis 100 bæster. Fordi antallet af ”nødvendige” drab er ens hver gang.
	<b>Variable rater:</b> F.eks. kunne et krav være at skyde 50 fjender, men det ændrer sig en lille smule tilfældigt fra gang til gang. Spilleren ved ikke præcist hvornår belønningen falder, kun det gennemsnitlige antal forsøg det kræver.
<b>Intervalskemaer</b> giver spilleren en belønning efter et bestemt fastsat tidsinterval. Igen er der to typer af skemaer: fast interval og variabelt interval.	<b>Faste intervaller:</b> I stedet for at give belønning efter et bestemt antal handlinger, giver faste intervaller belønning efter et bestemt tidsrum. F.eks. kunne en bestemt ”power-up” genskabes efter 10min.
	<b>Variable intervaller:</b> Intervallet skifter efter hver belønning.

#### **Faste rater:**

Faste rater må nødvendigvis indeholde en pause imellem belønningerne. Hvis antallet af erfaringspoint, det der kræves for at stige en level, stiger i takt med ens level, så bliver pausen længere og længere. F.eks. i Diablo 2 er denne stigning lav i starten for senere at blive meget høj. En pause, kan synes uoverskuelig stor og uopnåelig, hvilket kan lede til at spilleren bestemmer sig for at det ikke er det værd og stopper. Fordelen ved faste rater er, at når spilleren ved der går lang tid imellem belønningerne, kan der findes tid til at afprøve andre dele af spillet.

#### **Variable rater:**

Ifølge Hopson giver variable rater den største mængde af aktivitet, hvilket er bedst i fastholdelsesøjemed. Spilleren har altid en god grund til at fortsætte med at kæmpe, fordi skatten er lige rundt om hjørnet.

#### **Faste intervaller:**

Spilleren har tid til at koncentrere sig om andre dele af spillet og vender tilbage med løbende mellemrum.

#### **Variable intervaller:**

Samme som ved variable rater, men en smule mindre aktivitet fordi det er nemmere at gennemskue, hvornår belønningen gives.

Dette er de basale adfærdsskemaer og de kan kombineres på et utal af måder i spil med forskelligt resultat. Hvis man ser nærmere på et vellykket RPG/Hack & Slash spil, som f.eks. Diablo 2, kan man se disse skemaer i funktion. I Diablo 2 er konceptet klart og simpelt:

Formål	Skema
Drøb monstre og tjen erfaringspoint, guld og skatte.	Variabelt rateskema.
Fordel dine skillpoint, og dine evner, som du får tildelt efter hvert level.	Fast rateskema.

Ideen er at sikre at spilleren altid har en grund til at fortsætte med at spille. Hvis en spiller just har optjent en level, så ved han at der er mange timers spil til næste level. Her gælder det om at give flere muligheder og andre ting at lave, f.eks. udforskning af en ny evne, handel med andre og forbedring af ens udstyr (Hopson, 2001).

Behaviorismen kan ikke direkte give en forklaring på hvorfor spil er underholdende, men den kan konstatere spil som en forunderlig adfærd uden at give en egentlig forklaring på denne adfærd. Bob Bates har en interessant tilføjelse til dette aspekt:

"If all you have is a hammer, everything resembles a nail" (ibid)

"If everything is either reward or punishment, everybody looks like a dog."  
(Kreimeier, 2000c).

Pointen er at spilsystemet låser spilleren fast i en bestemt type adfærd, således det er svært at betragte adfærden som værende andet end mekanisk.

### Opsummering

Efter dette afsnit har jeg nu en optik til at anskue engagement og motivation i computerspil. Flow-teorien giver et indblik i nogle relativt simple mekanismer der leder til en engagerende oplevelse. Maslows teori giver et bredere indblik i menneskets indlevelse i spillets verden og den eventuelle reflektering af behov der kan foregå.

Om Maslows teori kan der siges flg.:

1. Vi medtager de 5 behov i alt hvad vi beskæftiger os indgående med. Hvad enten det er arbejdslivet, foreningsliv, fritid, eller når vi spiller computerspil.
2. Vi udvikler os gennem et samspil af tryghedsbehov og vækstbehov. Der skal være kræfter, der trækker i begge retninger. Ellers udvikler vi os ikke.
3. Pyramiden er en indikator for hvilke områder man har(og ikke har) understøttet i sit spil. Ifølge denne teori er det vigtigt at dække alle områder passende for at nå frem til et spil, der både støtter spillerens trang og tryghedsbehov, samt formår at understøtte en motiveret vækst(udvikling).

En vigtig observation ved både spillets klassiske opbygning, Flow-teorien og Maslows teori, er at de alle er fokuseret på at mennesket stilles overfor en opgave eller en udfordring, hvad enten det er relateret til en udfordring i et spil eller til en udfordring der kan lede til forløsning af ens motivation eller bibeholdelse af en Flow-tilstand. Engagement er altså ud fra denne tankegang tæt sammenknyttet med opgaveløsning. I det følgende afsnit, omhandlende gameplay vil denne tankegang blive ført videre og afslutter teoriafsnittet med argumenter for, hvorledes et spils engagerende natur kan anskues som et stort udvalg af **udfordringer**.

## 2.4 Gameplay, Replayability og Funfactor

Formålet med dette afsnit er at skabe en overgang fra begrebet spilunivers, med den tilknyttede teoretiske optik om engagement som værende drevet af Flow og behov, og til en spilteknisk begrebsramme, der tager udgangspunkt i spiluniversets vigtigste facet: gameplay. Hovedpointen er at Gameplay kan betragtes som udfordringer, der leder til Flow og disse udfordringer kan splittes op i mere håndterbare kategorier, hvilket kan have en stor værdi for spildesignere.

### Gameplay

Hvad er gameplay? Her er en række bud. Spilguruen, Sid Meier, er ofte citeret for at beskrive begrebet således:

”Gameplay is a series of interesting choices”. (Rollings & Morris, 1999)

Et computerspil skal altså være i stand til at holde spillerens interesse fanget ved altid at stille spilleren over for et interessant valg. Spildesigneren Richard Rouse formulerer det således:

”The gameplay is the component of computergames which is found in no other art forms: interactivity. A game’s gameplay is the degree and nature of the interactivity that the game includes, i.e., how the player is able to interact with the gameworld and how the gameworld reacts to the choices the player makes.” (Rouse, 2001)

Interaktivitet og interaktionsformer i og med spillet, synes altid at være et vigtigt element. Spildesignerne Andrew Rollings og Ernest Adams har dette syn:

“There is no single aspect of any game that we can point to and identify as the gameplay. That is because gameplay is not a singular entity, it is a combination of many elements, a synergy that emerges from the inclusion of certain features.”

(ibid)

“If all of these elements are present in the correct proportion and style, we can be fairly sure that the potential for good gameplay is there.” (Rollings & Adams, 2003)

Disse citater er endnu et hint til at gameplay er svært at definere, men bør opfattes som en synergi af flere forskellige features. Spilteoretikerne Simon Egenfeldt Nielsen og Jonas Heide Smith beskriver den gængse opfattelse af gameplay lidt bredere:

”Diffus betegnelse for et spils samvirkende elementer. Betegnelsen dækker over den samlede spiloplevelse og spillets evne til at holde spillerens interesse fanget.” (Nielsen & Smith, 2000)

Gameplay er altså både en overordnet betegnelse for et spils samvirkende elementer, samt en betegnelse for den samlede spiloplevelse, med det vigtige virkemiddel at kunne skabe interessante valg. Gameplay er altid knyttet sammen med handling og derved interaktion. Men hvilken indflydelse har det på spillet, hvis jeg vælger at ændre udseendet kosmetisk på min avatar i spiluniverset? I nogle tilfælde betyder det meget lidt for spillet – f.eks. i Anarchy online hvis jeg vælger at ændre farven på min avatar’s hår, men i et spil som Counterstrike kan det betyde en stor strategisk forskel for spillet om spilleren har en hvid skidragt på hvis banen foregår i et snedækket område. Dette har derfor en oplagt gameplay værdi, men hvem kan bedømme hvad jeg får ud af at ændre farven på mit hår i Anarchy Online? Pointen er, at det suverænt er spilleren selv der afgør hvad hun opfatter

som gameplay, og at det ikke objektivt kan bedømmes om en handling er gameplay eller ej. Derfor må alle tilgængelige handlinger være inkluderet i betegnelsen gameplay. I dette speciale vælges der en bred definition af begrebet gameplay, der kan anvendes i relation til begrebet spilunivers.

**Endelig definition af gameplay:** Et spilunivers er et komplekst system og gameplay er systemets rammer og regler. Gameplay er samtidig et udtryk for de muligheder og valg, som spilleren subjektivt opfatter som værende til rådighed i spiluniverset.

Lad mig kort herefter uddybe hvad termen: ”komplekst system” indebærer for spildesign. At anse spil som komplekse systemer spænder fint overens med både ideen om at betragte spil som universer og med teorien om Flow. Den teoretiske deduktion der leder til at betragte spil som universer er netop baseret på, at spil er mindre (eller mere) komplekse abstraktioner af livet. I Flow-teorien er motivationen til at nå et højere Flow-kompleksitetsniveau drivkraften, der leder spilleren til at afsøge og styrke sine evner i spiluniverset. Marc Le Blanc er fortæller for betegnelsen ”complex emergent games” – der direkte kan oversættes til komplekse emergerende spil (Le Blanc, 2000). Emergente spil er aldrig helt de samme når de spilles på ny og ganske få regler i spillets univers kan udvikle meget komplekse spilforhold<sup>60</sup>. Le Blanc nævner fire faktorer der er typiske for sådanne spil: individuelle elementer er simple, hver spilsession indeholder mange elementer og mulige valg, spillet er rigt på interaktion, samt spillets initiale betingelser er tilfældige (f.eks. ens kort på hånden i poker). Det er vigtigt at påpege at kompleksiteten ikke nødvendigvis opstår af mange regler, men af systemets evne til at lade få regler tilbyde mange kombinationer<sup>61</sup> og derved mange strategiske valgmuligheder, hvilket i sidste ende leder til et godt gameplay og derved i teorien til et godt spil. Dette er essensen af disse emergente spil.<sup>62</sup>

Hvis vi vender tilbage til den definition, der udsprang af Flow-tankegangen, at engagement er baseret på at løse en opgave eller have del i en udfordring, så ses det, at dette også er generelt gældende for computerspil. Dette skyldes, at spil næsten altid har et formål, og dette formål kan abstrakt nedbrydes til mindre opgaver eller udfordringer. Det ligger simpelthen i begrebet ’formål’ at det kan løses som en udfordring. Formålet i sig selv kan i spillets univers defineres meget bredt – det behøver ikke nødvendigvis være at dræbe alle på det modsatte hold, det kan i stedet være alle mulige og umulige abstrakte formål. Men det vigtige er at der ud fra dette gives en fællesnævner, nemlig at langt de fleste facetter af gameplay består af en eller anden form for udfordring, hvilket er et vigtigt bindeled til den nuværende litteratur om spildesign.

---

<sup>60</sup> I denne sammenhæng er det værd at henvise til Jesper Juul’s gennemgang af begrebet ’emergence’(emergens) i (Juul, 2003).

<sup>61</sup> Heraf ordet: emergent.

<sup>62</sup> Le Blanc udleder ydermere et spektrum, hvori de komplekse systemer udfolder sig: Homogene systemer vs. Heterogene systemer. I homogene systemer er der mange ens elementer, ligesom i livet modsat heterogene systemer, der indeholder mange distinkte elementer, som det f.eks. ses i kortspillet Magic The Gathering. (Le Blanc, 2000)

Andrew Rollings & Ernest Adams tager netop udgangspunkt i gameplay som værende udfordringer (på engelsk 'challenge' eller 'ordeal'). Deres korte definition af gameplay er således:

"Gameplay consists of the challenges the player faces, plus the actions she can take to overcome them". (Rollings & Adams, 2003)

Herved kan begreberne opsummeres: Gameplay opleves typisk af spilleren som udfordringer, og spillerens engagement i at overvinde disse udfordringer skaber Flow-oplevelsen – rammen for udfoldelsen af udfordringen er spillets komplekse system. Det svære job for spildesigneren er derfor at strukturere disse udfordringer således de er interessante og udfordrende, men ikke frustrerende. Netop det at gøre en udfordring *interessant* tager Andrew Rollings op i bogen: (Rollings & Morris, 1999), hvor der præsenteres nogle retningslinier for interessante valg. Afsnittet hedder derfor: "A toolbox of interesting choices" med reference til Sid Meiers: "gameplay is a series of interesting choices". Disse retningslinier er meget spiltekniske og er hovedsageligt baseret på designerens egen erfaring. Afsnittet giver et godt indblik i hvad der skal til for at gameplay kan lykkes og hvordan selve spilprocessen hænger sammen. På et abstrakt teoretisk plan finder jeg dog den nyere (Rollings & Adams, 2003) langt mere anvendelig, netop fordi anskuelsen af gameplay som udfordringer spænder godt overens med den teoretiske vinkel om engagement og motivation, og den mere konceptuelt prægede gennemgang af gameplay giver mere rum til teoretiske perspektiver. Begge bidrag er relevante betragtninger for forståelsen af gameplay, men jeg vælger at dedikere mere plads til Rollings & Adams, og i stedet henvises der til Bilag F, hvor der redegøres for de syv retningslinier.<sup>63</sup> Efterfølgende redegøres der kort for, hvorledes gameplay kan betragtes som udfordringer.

### **Rene udfordringer (pure) vs. Anvendte udfordringer (applied)**

Rene udfordringer (Pure) er enkelte isolerede udfordringer – f.eks. at hoppe over en kløft. Anvendte (Applied) udfordringer er typisk en række forskellige udfordringer kombineret til en spilsekvens – f.eks. at deltage i et væddeløb, hvor en masse forskellige udfordringer skal trodses dog med udgangspunkt i evnen til at styre en bil. Genrebegrebet som beskrevet i afsnit 2.1 dækker over en række spilsekvenser med udgangspunkt i den samme type af 'rene' udfordringer. Jo bredere genren er, desto flere forskellige typer af udfordringer kan der sammensættes til spilsekvenser som udgør spillets gameplay. Efterfølgende skema opsummerer alle typer af udfordringer nævnt i (Rollings & Adams, 2003). Det er vigtigt at pointere, at det ikke er nødvendigt for forståelsen af det resterende projekt at læseren indgående studerer betydningen af de enkelte udfordringer. Det vigtige er her at læseren forstår *udfordringer* som et konceptuelt redskab for spildesign, og at en udfordring dækker over en proces en spiller går igennem ved en given spillemekanisme.

---

<sup>63</sup> I projektet; (Olsen, 2002), benyttede jeg netop disse retningslinier som en del af det teoretiske fundament. Jeg fandt efterfølgende at deres spiltekniske natur vanskeliggjorde den teoretiske abstraktion.

Rene udfordringer	Anvendte udfordringer
<i>Logic and inference</i> (Logik og deduktion)	<i>Race</i> (Kapløb)
<i>Lateral-thinking</i> <sup>64</sup> (Abstrakt deduktion)	<i>Puzzle</i> (Gåde/mysterium)
<i>Memory</i> (Hukommelse)	<i>Exploration</i> (Udforskning)
<i>Intelligence</i> (Intelligens)	<i>Conflict</i> (Konflikt)
<i>Knowledge (extrinsic/intrinsic)</i> (Viden)	<i>Economies</i> (Økonomi)
<i>Pattern recognition</i> (Mønster genkendelse)	<i>Conceptual Challenges</i> (Konceptuel udfordring)
<i>Moral (universal, cultural, tribal, personal)</i> (Moralske valg)	
<i>Spatial-Awareness</i> (Forståelse af rumlighed)	
<i>Coordination</i> (Koordination)	
<i>Reflex/ Reaction Time</i> (Refleks og reaktionstid)	
<i>Physical</i> (Fysisk)	

Tabellen viser et bredt spektrum af udfordringer der kan anvendes som en praktisk spilteknisk begrebsramme<sup>65</sup>. I bilag E er hver enkelt udfordring beskrevet i detaljer og der gives konkrete spileksempler. Den grundlæggende ide er at disse udfordringer spænder over alle tænkelige typer af udfordringer i spil, lige fra skarpsindige gåder i Monkey Island og håndteringen af en kompleks økonomi i Railroad Tycoon, til brugen af en riffel i Counterstrike og til den svære moralske udfordring i at ekskludere et medlem fra et kongerige i strategispillet Utopia Online<sup>66</sup>. På et konkret niveau er udfordringer en vigtig kobling til det holistiske syn på spildesign. Selvom det måske ikke altid er retfærdigt at betegne en handling som en udfordring med en given konsekvens, er det en ganske nyttig generalisering. Opdelingen i denne tabel viser forskellen og sammenhængen imellem udfordringer i computerspil og udfordringer i den virkelige verden, der kan sættes i en spilkontekst. Computerspillet er begrænset af dets Interface og derfor kan der ikke opstå en udfordring som f.eks. ”fysisk udholdenhed” – fordi det ikke giver mening at inddrage den menneskelige fysik i spiluniverset. Udfordringerne er bestemt af computerens udtrykskraft igennem 2D og 3D billeder og interaktionen via mus og keyboard – og i visse tilfælde andre former for Interface. Den primære form for udfordring i et spilunivers kan derfor opsplittes, som enten at være en udfordring i at mestre kontrollen af spillet via Interface (evner og fingerfærdighed) eller at mestre spilsystemets indre logik (snilde og viden). I multiplayer-spil bliver en tredje kategori mulig, fordi der opstår interaktion imellem spillerne, hvor der før kun var interaktion imellem den enkelte spiller og spilsystemet. I efterfølgende afsnit uddybes denne opdeling af udfordringer.

<sup>64</sup> Ordet Lateral er svært at oversætte direkte til dansk, i denne sammenhæng er betydningen at kunne ræsonnere baseret på fornuft, erfaring og abstrakt kreativ tankegang.

<sup>65</sup> I (Crawford, 2003), gennemgår Chris Crawford en meget lignende (men ikke helt ens) række af udfordringer. Hvilket tyder på at disse spilteoretikere har været inspireret af hinanden eller om ikke andet et fælles teoretisk udgangspunkt. (Crawford, 2003) og (Rollings & Adams, 2003) er i øvrigt udgivet af samme forlag: New Riders Publishing.

<sup>66</sup> Howard Gardner opstiller 7 typer af intelligens<sup>66</sup>: Linguistic (sprog), Logical-Mathematical (IQ), Bodily-kinesthetic (krop), Spatial (billeder), Musical (musik), Interpersonal (menneskekendskab og kommunikation) og Intrapersonal (selvrefleksiv og selvmotiverende) (Gardner, 2003). Ved at have dette multiple syn på intelligens og udfordringer skabes der diversitet i det rum som computerspillet udfolder sig i og kan derfor omfavne og udfordre en større spillerbefolkning.



## En opdeling af udfordringer i tre store kategorier

Jeg foretager en teoretisk deduktion af Rollings og Adams opdeling, der leder ud i 3 generelle grupper: 1) Interface-udfordringer med udgangspunkt i spillerens evner, 2) mentale-udfordringer, typisk strategiske og 3) moralske, sociale og emotionelt baserede udfordringer. Belægget for denne opdeling ses i selve udførelsen af de enkelte udfordringer, hvor der kan betragtes ganske forskellige karakteristika:

### 1. Interface-udfordringer (Evner)

Udførelsen foregår hurtigt, nærmest instinktivt og kræver kreativ indlevelse og snarrådighed, samt fysisk teknisk kunnen. Det handler om evnen til at manipulere computerspillets Interface og forstå spillets indre dynamik, træffe taktiske kortsigtede valg og opveje konsekvenserne hurtigt. Det er her værd at nævne Andrew King der argumenter for at aktivitet der indebærer høj hastighed i udførelsen, er en nemmere og mere direkte vej til Flow, i modsætning til aktiviteter, der ikke indebærer høj hastighed (King, 2003). I denne kategori indgår de rene udfordringer: Pattern-recognition, Spatial-awareness, Reflex-reaction, Coordination og Physical Challenge. Anvendte udfordringer er: Race og Conflict.

### 2. Mentale-udfordringer (Strategi)

Udførelsen foregår typisk i eget tempo og kræver overvejelse, strategi, langsigtede valg og mental kreativitet. I modsætning til den første kategori er det her spillerens strategiske formåen og indblik i spilsystemets finesser der er afgørende for succes, og selve udførelsen er mindre afgørende. I denne kategori indgår de rene udfordringer: Lateral-thinking, Knowledge, Logic and inference og Intelligence. Anvendte udfordringer er Puzzle, Exploration, Economies, Conceptual Challenges, samt Conflict.

### 3. Moralske, sociale og emotionelt baserede udfordringer (Social Interaktion)

Her indgår primært den rene udfordring, men jeg tilføjer her en ekstra dimension som kun opstår i multiplayer-spil, nemlig den sociale dimension imellem de enkelte spillere, som foretages med udgangspunkt i spillets gameplay. Udførelsen er ikke umiddelbart bestemt af tid, men snarere bestemt af et overhængende moralsk valg eller som en konsekvens af en social relation eller emotionelt betinget udestående. Det interessante ved denne type udfordring, er dens alsidighed og kompleksitet. Det er her, hvor de mere komplekse spil virkelig differentierer sig fra simple formelle systemer, netop fordi spillerne ligger en betydning i deres forhold til systemet og deres relationer til de andre spillere.<sup>67</sup>

Bemærk at udfordringen 'konflikt' gælder for alle tre kategorier, hvilket skyldes den meget abstrakte karakter i udfordringen. Konflikt er netop udtryk for et modsætningsforhold, en udfordring der skal overkommes, en opgave der skal løses. Denne nye opdeling tager først og fremmest udgangspunkt i udførelsen af de enkelte udfordringer, men giver også anledning til at anskue de forskellige udfordringer på forskellige kompleksitetsniveauer. Da de omhandler 3 forskellige typer af udfordringer, er der tale om forskellige kompleksitetsniveauer der næppe kan sammenlignes indbyrdes, hvis det er med henblik på at afklare hvorledes de enkelte typer engagerer spilleren. Det er dog klart at de engagerer forskelligt og antageligvis også forskellige typer af spillere. En opdeling af gameplay baseret på kompleksitet er nødvendig for at få et nuanceret billede

---

<sup>67</sup> Dette er ikke et argument for at man ikke kan blive engageret i simple spil, som f.eks. ministryger, men blot at der her er tale om en anden form for engagement der adskiller spil med denne type udfordringer fra den klassiske spilmodel.

af engagement og fastholdelse<sup>68</sup>. Det står klart at simpelt gameplay engagerer på én måde og komplekst gameplay på en anden. En umiddelbar hypotese udledt af den foregående teori er således:

**Simpelt gameplay** tager udgangspunkt i faktorer der umiddelbart leder til Flow. Adskillige kombinerede gameplay-elementer leder hurtigt og effektivt spilleren ind i en engageret tilstand af Flow. Den fastholdende faktor er genoplevelsen af Flow. Simpelt gameplay tager derfor typisk udgangspunkt i klare og strukturerede udfordringer og det kan ydermere siges at Flow-oplevelsen opnås hurtigst med Interface-udfordringer – kategori 1. Det simple gameplay befinder sig derfor oftest i spændingsfeltet imellem udfordringer og færdigheder og spilleren har et klart billede(rationelt optimerende) af sine mål og opgaver.

**Komplekst gameplay** er komplementært til det simple gameplay. Typen af gameplay der forekommer, tager udgangspunkt i social interaktion, dvs. kategori 3 fra forrige afsnit. Den fastholdende faktor er mere kompleks og kan tage udgangspunkt i mange forskellige forhold. Forskellen i de to typer er kendetegnet ved at komplekst gameplay kan lede til engagement og fastholdelse med og uden en egentlig Flow-oplevelse. Det er samtidig en forståelse af spillerens engagement og fastholdelse i de tilfælde hvor Flow-oplevelsen ikke nødvendigvis opstår.

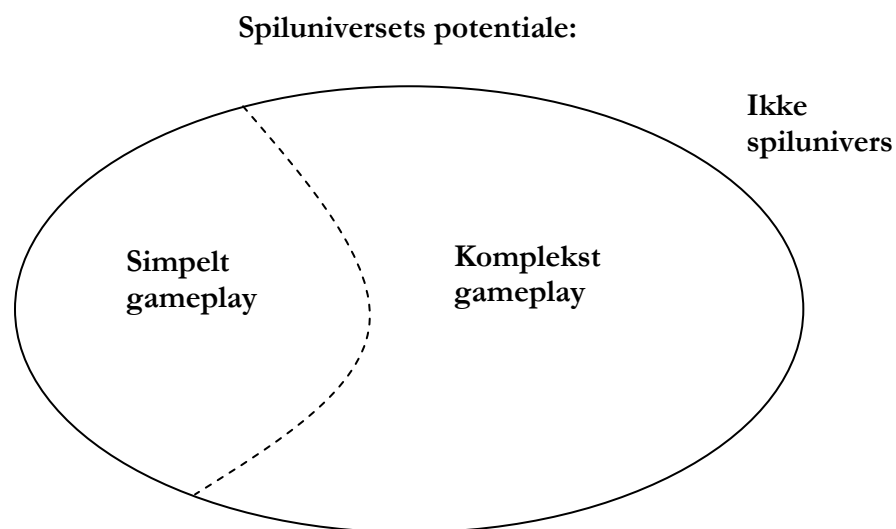
Bemærk at begreberne komplekst gameplay og komplekst system ikke indebærer det samme. Et komplekst system omhandler spilsystemets opbygning, hvor komplekst gameplay er mit eget begreb for en bestemt type af gameplay. Forholdet imellem de tre førnævnte kategorier og opdelingen af gameplay ud fra kompleksitet illustreres i efterfølgende tabel:

	Simpelt gameplay	Komplekst Gameplay
Interface-udfordringer	+	-
Mentale-udfordringer	+	-
Moralske, sociale og emotionelt baserede udfordringer	-	+
Muligheder og valg der ikke indeholder en udfordring	-	+

Tabellen viser at Interface-udfordringer aldrig kan være komplekst gameplay, men er derimod altid simpelt. Dette skyldes at Interface-udfordringer er knyttet til selve udførelsen af en handling og ikke valget der har ført til handlingen. Moralske, sociale og emotionelt baserede udfordringer kan ikke være simpelt gameplay fordi de ikke nødvendigvis er knyttet til en oplevelse af Flow, og fordi spillerens valgmuligheder ikke kan optimeres rationelt, hvis udfordringen pludselig har en rationel løsning ophører udfordringen med at være komplekst gameplay og bliver til en ren mental-udfordring,

<sup>68</sup> Ved Game Developers Conference (GDC) 2000, blev der holdt et oplæg af Matt LeBlanc om spil som værende komplekse systemer der skaber ”emergence”. Han argumenterer der for at de bedste og mest engagerende spil indebærer en kompleksitet der har bestemte karaktertræk. (LeBlanc, 2000)

hvilket illustreres i tabellen som pil A. Mentale-udfordringer kan forekomme som simpelt gameplay, men kan også ændres til komplekst gameplay. Netop fordi der i den mentale udfordring ikke er tale om udførelse endnu, så kan spillerens valg have konsekvenser der ikke er gennemskuelige, og udfordringen kan for spilleren ændre sig fra at være en rationel optimeret beslutning – til at være et moralsk dilemma, hvilket illustreres i tabellen som pil B. Udformningen af den konkrete udfordring er selvfølgelig afgørende for spillerens tilgangsvinkel. Den sidste række i tabellen repræsenterer de grænsetilfælde hvor der opstår valg og muligheder, som ikke udgør nogen udfordring. Dette gameplay er komplekst fordi dets engagerende og fastholdende potentiale ikke umiddelbart kan forklares via Flow-teorien, netop fordi det ikke er struktureret som en udfordring. Man kan argumentere for at disse valg og muligheder ikke er gameplay, men noget andet. Min definition af gameplay indebærer dog at alle valg og muligheder betragtes som gameplay. Så på denne vis betegner det komplekse gameplay alle tænkelige valg og muligheder i spillets univers, der ikke nødvendigvis leder til Flow eller er opbygget som en udfordring. Et spilunivers kan således anskues udelukkende som grader af gameplay, hvilket illustreres i efterfølgende figur:



**Figurtekst:** Figuren viser hvorledes et spilunivers er opbygget af simpelt og komplekst gameplay. Simpelt gameplay er den primære måde at understøtte oplevelsen af Flow på. Komplekst gameplay omslutter alle de valg og muligheder, der ikke kan betegnes som simpelt gameplay. Spiluniverset ophører først når spillerens valg og muligheder ikke er relateret til spillets univers, gense eventuelt figuren: Spillets univers, afsnit 2.2.

Forståelsen af komplekst gameplay er direkte relateret til forståelsen af engagement og fastholdelse i computerspil og derfor også til udformningen af strategier for fastholdende spillemekanismer. Min opdeling i simpelt og komplekst gameplay er i høj grad inspireret af begrebet replayability (genspilbarhed).

### **Replayability og sammenhængen med fastholdelse**

For at et spil kan være fastholdende over længere tid, så skal spillet have genspilningsværdi hvilket det kan opnå på flere forskellige måder. Indtil videre har jeg givet to muligheder via fra den beskrevne teori om Flow og motivation er 1) at spilleren vender tilbage for at genopnå Flow eller 2) stimulere sine behov(Maslow). Det første kræver som beskrevet i teorien at spillet giver spilleren udfordringer på et passende niveau og det andet kræver at spillet understøtter behov som spilleren føler sig tilknyttet til. Hvis den eller de faktorer som spilleren søger efter ophører med at blive tilbudt af

spiluniverset så falder interessen brat. Problemet er nu at den teoretiske argumentation har huller. Der kan findes eksempler på andre spillemekanismer der virker fastholdende som umiddelbart ikke synes at tage udgangspunkt i hverken Flow eller behovsstimulation. F.eks. i spillet *Diablo2* – hvor nogle spillere vender tilbage til spillet for at samle ting og sælge/bytte dem til andre spillere. En form for samlermani der ikke kan forklares ud fra hverken Flow-teori eller Maslows behovspyramide. Dette fænomen falder derfor ind under begrebet komplekst gameplay, selvom det ofte er en relativt simpel aktivitet. I kapitel 3 vil det være et delmål at finde frem til flere af disse komplekse features. Replayability, eller Longevity<sup>69</sup> som det nogle gange kaldes, er et interessant og brugbart begreb til at uddybe forholdet omkring engagement og fastholdelse<sup>70</sup>. Der findes ikke meget teori om emnet, men der kan nævnes Ernest Adams, som beskriver en kort række af forskellige spillemekanismer der giver genspilningsværdi:

- variation af initierende værdier, (f.eks. i brætspillet Stratego hvor spilleren kan placere sine brikker, som han vil, før start).
- tilfældighed/held
- non-deterministiske modstandere (mennesker),
- valgmuligheden i roller og strategi
- størrelse

Udover disse faktorer påpeger Adams at genspilbarhed kræver: ”En simpel, dragende, og afhængighedsskabende udfordring og det mest naturlige flydende Interface”.<sup>71</sup> Hvilket i denne sammenhæng passende kan sammenlignes med Flow og typiske designmål for brugervenlighed<sup>72</sup> (Adams, 2001b). Afsnittet om gameplay afsluttes med en kort note om begrebet: Funfactor.

### **Funfactor**

Begrebet nævnes ofte som et designmål for computerspil. Ideen med Funfactor kan sidestilles med termen engagement. På samme vis som jeg spørger hvad der engagerer spillere, spørger man her om hvad der gør et spil sjovt. Problemerne med begrebet Funfactor giver et godt indblik i den vanskelige proces med at skabe nye begreber omkring spilelementer, der både skal være praktisk anvendelige og som af natur er meget bredt defineret. Dette afsnit er ment som et kort perspektiv på problemstillingerne ved at hævde præcis, hvad der gør at et spil er *godt* og *sjovt*.

Der er ikke meget litteratur om Funfactor, men det er et begreb der går igen i mange spiljournaler og spilanmeldelser. Funfactor, altså en faktor for hvad der er sjovt, er sværere at beskrive teoretisk end engagement. Oplevelsen af at noget er sjovt er langt mere subjektiv end følelsen af engagement, i hvert fald hvis man støtter sig til de teorier

---

<sup>69</sup> Longevity betyder løst oversat ”levetid” og nævnes ofte i sammenhæng med replayability. Forskellen i brugen af de to begreber er defineret ved spillets tidsmæssige karakter. Hvis spillet forløber i korte cyklusser, hvor de initiale muligheder genstartes hele tiden så er der typisk tale om replayability. Hvis spil-sessionen strækker sig over længere tid og indeholder en stor grad af permanens, så er det typisk longevity der er tale om. Begge begreber dækker over et spils evne til at engagere spillerne i længst mulig tid. Begreberne longevity/holdbarhed og replayability/genspilningsværdi vil blive omtalt synonymt for undgå forvirring.

<sup>70</sup> I bilag L gives der et andet perspektiv på replayability med udgangspunkt i teori af Geoff Howland.

<sup>71</sup> Oversat fra engelsk til dansk (Adams, 2001b).

<sup>72</sup> Typiske designmål for brugervenlighed; (Molich, 2000) eller Jakob Niensens’s [www.useit.com](http://www.useit.com) – Brugervenlighed knyttes ofte sammen med simpelt, intuitivt, overskueligt, enkelt design.

jeg har gennemgået tidligere. Alligevel siger Funfactor noget om hvordan dele af spilbranchen betragter spildesign. Se blot dette citat af Richard Rouse:

”Understanding game design, as with any artform, is very much an internalized understanding, a ”gut” reaction, a ”feeling” – you might have” (ibid) “My understanding is more akin to a “sixth sense””. (Rouse, 2001)

Der er selvfølgelig en grad af sandhed i dette, som det vil være i enhver kunstform og kreativ disciplin. Men det underminerer ideen om et egentligt teoretisk overblik over spildesign.<sup>73</sup> Funfactor er et tvivlsomt forsøg på at komme denne udefinerbarhed til livs. Det er kort sagt et forsøg på at definere alle spiluniverset facetter med ét enkelt slag, således det komplekse gameplay smelter sammen med det simple gameplay og derved effektivt gøre spildesign til en nem sag. Simpelt gameplay er netop den type gameplay som teoretikerne har nemmest ved at forklare, f.eks. via Flow-teorien, og det komplekse gameplay er grænseområdet, der ikke nemt lader sig forklare. Pierre-Alexandre Garneau fremlægger 14 måder at anskue ’fun’ på. Det er et forsøg på at komme omkring ’alle’ tænkelige abstrakte kategorier for ’sjov’, hvilket gør det til et meget ambitiøst projekt. Der nævnes bl.a. skønhed, kærlighed, kreation, komedie, udfordring, magt mm.<sup>74</sup> (Garneau, 2001). Garneaus 14 former eksploderer i udtrykskraft idet han ender med en bred vifte af livets facetter. På denne vis kan dette være endnu et argument for at betegne spil som små universer – netop fordi de tilbyder disse facetter i en begrænset grad.<sup>75</sup> Grunden til at jeg efterfølgende forkaster Funfactor er dets manglende teoretiske base og at begrebet favner for bredt og bliver ukonkret i dets anvendelse<sup>76</sup>. Problemerne med Funfactor er en advarsel om ikke at blive for bred i sin anskuelse om spil uden nogen klar teoretisk ramme, men også en advarsel om ikke at blive så snæversynet at man undlader vigtige aspekter og derved skaber en teoretisk ramme med store mangler. Gameplay er et andet buzzword, blot langt mere anerkendt og brugt omkring spil. De fleste spildesignere og teoretikere vil dog sige at godt gameplay er det vigtigste element i et spil<sup>77</sup>, og derfor valgte jeg at arbejde videre med dette begreb, som min primære forståelse for engagement og fastholdelse.

## 2.5 Opsummering af kapitel 2

Dette kapitel udgør nu den optik, resten af specialet behandles igennem. Der blev argumenteret for at computerspil med fordel kan betragtes som små spiluniverser, hvor spilleren medtager sine menneskelige behov og engagerer sig i universets mange udfordringer således den attråværdige Flow-oplevelse opnås. Dette spilunivers har nogle helt specielle karaktertræk (Flow-betingelser), der gør at spilleren nemt bliver engageret og opnår spilleglæde. Dette karakteriseres som det simple gameplay, bestående af let forståelige rammer og regler, klart opsatte udfordringer og mål, god feedback, intuitivt Interface og en lav indlæringskurve – at den umiddelbare navigation og forståelse af

---

<sup>73</sup>Jean Paul LeBreton gennemgår en lignende kritik af ”Funfactor” i (LeBreton, 2003).

<sup>74</sup>Chris Crawford kritiserer begrebet Funfactor for at være intetsigende for en voksen oplevelse af engagement. ”Do bird watchers brave the elements to have fun? How about the lady who putters around the garden to raise the perfect rose?”. Er disse oplevelser virkelig sammenlignelige med ’fun’? spørger Crawford retorisk. Konklusionen er at ’fun factor’ er for bredt og uanvendeligt. (Crawford, 2003)

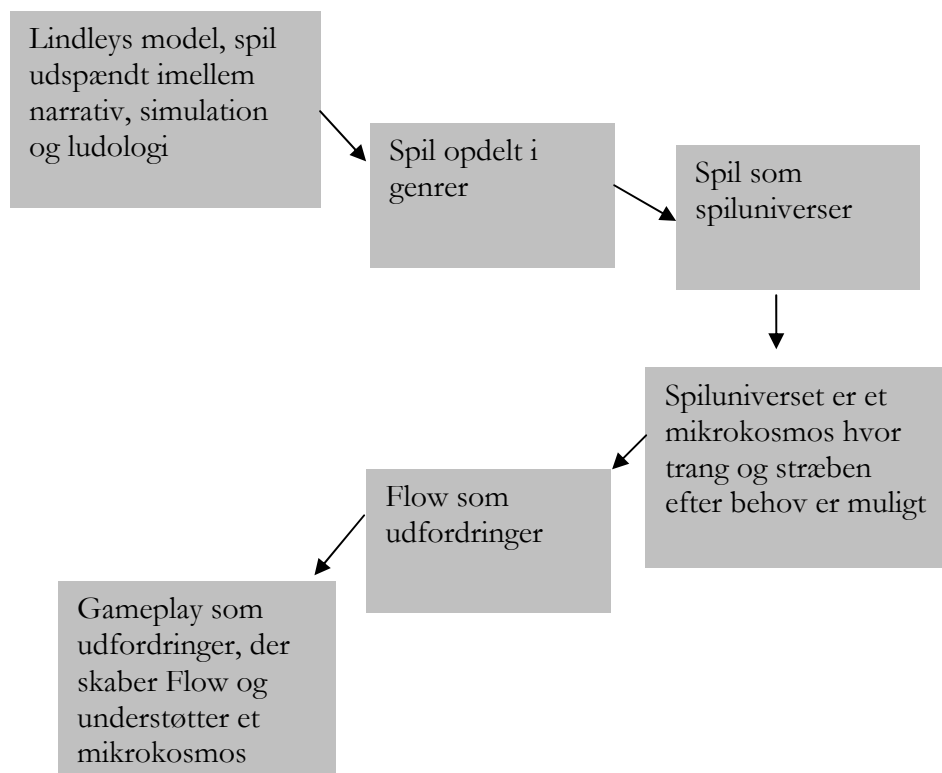
<sup>75</sup>David Kennerly (Kennerly, 2003) og Hernán H. Moraldo (Moraldo, 2001) giver to andre forsøg på at etablere og behandle Funfactor som et begreb.

<sup>76</sup>Der er ekstra noter omkring Funfactor, ekspertviden, læring og engagement i bilag M.

<sup>77</sup>Her kan nævnes: (Rolling & Morris, 1999), (Rolling & Adams, 2003), (Kreimeier, 2002), (Mount, 2002), (Crawford, 2003) og (Bates, 2001).

universet er gnidningsfri. Genspilningsværdien opstår ved spiluniversets evne til at vedligeholde Flow-oplevelsen på et højere kompleksitetsniveau, hvilket forudsætter at spiluniverset tilbyder forskellige mekanismer der øger kompleksiteten og drager spilleren tilbage til spillet. Det komplekse gameplay tager udgangspunkt i en forståelse af spillets opbygning af et mikrokosmos, og dets evne til gentagne gange at tilbyde interessante interaktions- og valgmuligheder uden at blive udtømt, og til stadighed tilføje interessante elementer til spillets univers. Det komplekse gameplay kan ikke nemt struktureres og udgør derfor et teoretisk grænseområde. Efterfølgende figur illustrerer hvorledes begrebsdefinitionen af computerspil har udviklet sig i dette kapitel:

### Begrebsudvikling i kapitel 2



Denne optik vil nu blive udfordret og gennemarbejdet i efterfølgende kapitel.

### 3. Syntese

Formålet med syntesen er en dybdegående undersøgelse af fastholdelsesmekanismer i spil, med udgangspunkt i den teoretiske optik og en metodisk triangulering af forskellige analytiske studier. Mulighederne i computerspillet kan skabe et mere eller mindre nuanceret mikrokosmos, hvor behov kan stimuleres alt afhængig af spillets kompleksitet. I sammenhæng med dette mikrokosmos ses spillets naturlige rammer som de rette betingelser for at opnå den attråværdige tilstand af Flow. Dette antages at være de primære drivkræfter for spillerens engagement. Det interessante er nu, hvordan et spilunivers leder til fastholdelse, og hvordan det hypotetisk kan anskues som en proces der er tilskyndet af forskellige mekanismer og udfordringer, der skaber betingelserne for Flow, samt opretholder spillet som et mikrokosmos og vedligeholder andre dragende parametre, således spillet forbliver holdbart og genspilleligt.

Dette kapitel giver ikke en tekstnær gennemgang af interviewanalysen og det er ligeledes ikke en minutøs gennemgang af konkrete spil. Hvis læseren ønsker at se nærmere på de analyser der danner grundlaget for dette kapitel henvises der til bilag B - Casestudier og bilag C - Interviewanalyse.

#### 3.1 Fokus i syntesen

I syntesen vil der være fokus på de spillemekanismer der kendetegner multiplayer spil (jævnfør problemformulering). Udgangspunktet er derfor at se på forskellen imellem singleplayer og multiplayer for at derivere de unikke kvaliteter ved multiplayer spil. Herved får man dog kun et billede af de spillemekanismer som de nuværende multiplayer spil indeholder og ikke en ide om hvad de eventuelt kan komme til at indeholde i fremtiden. De aspekter jeg finder unikke og betydningsbærende for multiplayer spil er:

- Sammenspil og konkurrence
- Kommunikation og socialisering imellem spillerne
- Øget kompleksitet på grund af flere mennesker der interagerer med spilsystemet

Grunden til at netop disse aspekter udvælges er deres store betydning i interviewanalysen. Det er aspekter interviewpersonerne selv vælger at tage op og lægger stor vægt på [Int: 1.3 + 1.5 + 1.7 + 2.4 + 2.5 + 3.2 + 3.5 + 4.1 + 4.3 +5]. Dette kan ligeledes understøttes af den kvantitative undersøgelse, især med aspekterne omkring konkurrence og socialisering [Bilag A – s. 40, tabel A og B].

Hvis man ser nærmere på disse aspekter giver det også ganske god mening at udvælge dem som betydningsbærende for multiplayer spil. I singleplayerspil er det muligt at opnå kompleks interaktion imellem spilleren og systemet, men multiplayer spil kan tilføje en ekstra dimension, når flere mennesker interagerer i og med det samme system. Det er også muligt at konkurrere med sig selv imod et spilsystem, men den adskiller sig fra den konkurrence der kan opstå imellem to eller flere mennesker. Sammenspil og konkurrence er derfor nogle af de vigtigste drivkræfter i den modificerede behovspyramide fra afsnit 2.3. Det er netop de sociale behov (behov 3) og behovet for anerkendelse (behov 4) og guru (behov 5), der kan understøttes i det spilunivers hvor der er flere spillere. Behovet for genkendelse (behov 1) og behovet for sikkerhed og tryghed (behov 2) er ligeledes gældende for singleplayer-spiluniverser og er derfor ikke unikke for multiplayer spil.

Det er ikke muligt at kommunikere eller socialisere troværdigt med et spilsystem – endnu. Man kunne forestille sig at dette engang blev muligt, hvis et spil engang fik en tilstrækkelig stor kunstig intelligens<sup>78</sup>. Chris Crawford er yderst optaget af dette problem og han har derfor opstillet 3 betingelser for at en sådan interaktion med spilsystemet kan være mulig. 1. Spillet skal kunne udtrykke spillerens givne udtryk på tilstrækkelig vis. 2. Spillet skal kunne reflektere over spillerens udtryk på tilstrækkelig vis. 3. Spillet skal kunne udtrykke sig overfor spilleren på tilstrækkelig vis. Først når alle 3 betingelser er opfyldt på samme tid, bliver interaktionen troværdig (Crawford, 2003 – s. 80). Problemet ligger især i punkt 2, der kræver en egentlig behandling af data, hvilket netop kun i dag kan udføres i tilstrækkelig grad af den menneskelige hjerne. På dette banale punkt ligger multiplayerspillets unikke force. En af de største barrierer for troværdig interaktion imellem mennesker i et spilsystem består derfor i spillerens udtryksmuligheder, hvilket behandles yderligere i afsnit 3.6.

#### Indholdet i syntesen forløber således:

	Beskrivelse
<p>Simpelt gameplay og opretholdelsen af Flow.</p> <p>Afsnit 3.2 og 3.3</p>	<p>Den primære måde at opretholde Flow sker igennem det simple gameplay. Der opstilles 3 metoder til at understøtte forholdet imellem udfordringer og færdigheder.</p>
<p>Spillerens fastholdelse og engagement anskues som en hel proces.</p> <p>Afsnit 3.4 til 3.8.</p>	<p>Den modificerede behovspyramide benyttes som en ramme for forståelsen af spillerens tiltagende engagement og fastholdelse i spillets univers. Processen starter med det første behov for genkendelse/indlæring og fuldkommes med opnåelsen af guru-status.</p>
<p>Komplekst gameplay</p> <p>Afsnit 3.9</p>	<p>Det komplekse gameplay tilbyder engagement og fastholdelse bl.a. ved interessante dilemmaer og valg, hvor konsekvenserne ikke er åbenlyse. Der opstilles en model for spiluniversets gameplay potentiale</p>
<p>Billede af den samlede fastholdelseproces</p> <p>Afsnit 3.10.</p>	<p>Slutteligt samles alle aspekter i én model for hele fastholdelsesprocessen.</p>

<sup>78</sup> Dette aspekt omtales også i afsnit 2.1, som et argument for at man ikke kan lave troværdige interaktive historier.



### 3.2 Betingelserne for Flow skal bevares

Det viser sig i casestudierne at begrebsrammen 'udfordringer', er ganske nyttig til at beskrive vigtige dele af gameplay. Stort set alle aspekter af det der betegnes simpelt gameplay kan beskrives som udfordringer. En del af det komplekse gameplay kan til dels beskrives som moralske, emotionelle og sociale udfordringer, men en vigtig pointe er her at løsningsmodellen til denne type udfordring ikke befinder sig i forholdet 'evner overfor udfordring'(se model om Flow afsnit 2.3), der kendetegner Flow-oplevelsen. I stedet kan denne type udfordring bedst beskrives som et dilemma, hvor udfaldet har forskellige emotionelle, moralske eller sociale konsekvenser for spilleren. Dette beskrives nærmere i afsnit 3.9.

Alle spillene i casestudierne indeholder simpelt gameplay, hvilket i sig selv viser at Flow-betingelserne er tilstede. En vigtig pointe for forståelsen af engagement i spil, kommer blandt andet ved anerkendelsen af værdien i det simple gameplay. Simpelt gameplay med enkelte elementer af genspilbarhed kan være mere end nok til at nogle spillere kan finde glæde i spillet i mange hundrede timer. Se blot Solitaire, også kaldet 7-kabale, der følger med Windows installationen – dette er det mest spillede computerspil nogensinde (Adams, 2001b). Velsagtens fordi det også er det mest udbredte, igennem windows, men også fordi det tilbyder den rette kombination af simpelt gameplay og genspilbarhed. Spillene i casestudiet er netop udvalgt fordi de på forskellig vis tilbyder genspilningsværdi og formår at vedligeholde forholdet imellem evner og udfordringer, som er essentielt for at Flow-oplevelsen trives.

I casestudierne og interviewundersøgelserne kan der observeres tre grundlæggende metoder til at opretholde forholdet imellem evner og udfordringer<sup>79</sup>, der er kendetegnende for det simple gameplay. Disse metoder tilbyder en opdeling som en spildesigner kan benytte til at vurdere spillets muligheder for at understøtte Flow-oplevelsen. Dette er mit bud på en opdeling af sådanne metoder:

#### **Metode 1: Vægt på Interface-udfordringer**

Spillerne udfordres løbende med udfordringer der stiger i sværhedsgrad og der sker den forandring af kompleksitet, som opstår ved overgangen fra et Flow-niveau til et højere. Dette forhold er helt naturligt indbygget i Interface-udfordringer der er hyppigt forekomne i FPS og RTS spil, som f.eks. Counterstrike [Case: 3.2] og Warcraft 3 [Case: 1.3]. Spillerens Interface-evner er en sammensmeltning af tastekombinationer (fingerfærdighed), musestyring (hånd til øje koordination) og spilforståelse. Det interessante er at det ikke spilsystemet der er den primære drivkraft bag udviklingen, men spilleren selv.

#### **Metode 2: Det komplekse emergerende system skaber mentale udfordringer**

I Warcraft 3 [Case: 1.3 + 1.4], Utopia Online [Case: 4.2] og Counterstrike [Case: 3.3] opstår der mentale udfordringer, i form af strategisk planlægning og taktisk udførelse, som er i en konstant udvikling, hvilket skyldes spillenes emergerende opbygning<sup>80</sup>, samt en stor alsidighed i den strategiske/taktiske udførelse af gameplay<sup>81</sup> og deres indbyggede

---

<sup>79</sup> Bemærk at der her ikke er fokus på engagement og fastholdelse igennem sociale relationer, moralske og emotionelle valg mm, men udelukkende forholdet imellem evner og udfordringer.

<sup>80</sup> Se afsnit 2.4 om komplekse emergerende systemer.

<sup>81</sup> I casestudie 3 om Counterstrike nævnes der flere eksempler på alsidigt gameplay i FPS genren. Spillerne skal forholde sig til holdets overordnede strategi og skal tage mange valg der har stor indflydelse på udvalget. F.eks. At snige/storme/løbe/gå/gemme sig/kaste røg/kaste flash/kaste

intransitive forhold,<sup>82</sup> der tvinger spillerne til bestandigt at reflektere over deres strategi hvis de vil være succesfulde.

### **Metode 3: Et kunstigt forhold imellem evner og udfordring.**

I spillene Diablo2 [Case: 2.8] og Anarchy Online [Case: 5.2] gennemgår spilleren et forløb der indeholder karaktermæssig udvikling, erhvervelse af virtuelle værdier (skatte), indsigt og udforskning af spillets univers og fremskridning af plottet tilknyttet spillets scenario. Spillerens evner for manipulation af Interface belønnes ikke i nogen markant grad, hvilket gør yderligere progression i spiluniverset til den eneste reelle måde at forbedre sig. I Diablo 2 er det reelt set ikke spillerens evner der matches imod spilsystemet, men spillerens avatar der møder større og stærkere monstre.<sup>83</sup> Spilsystemet opretholder en kunstig matchning af avatarens evner og spilsystemets monstre, hvilket teoretisk ingen ende har, men er afhængig af spillets indholdsmæssige dybde i dets scenario.

Et spil kan godt indeholde flere<sup>84</sup> metoder, men det er typisk sådan at en type vil være dominerende. Multiplayerspil der indeholder et vigtige elementer af konkurrence og sammenspil vil typisk indeholde metode 1 og 2. Dette kan også betragtes i lyset af en genremæssig opdeling, hvor det er helt tydeligt at se RPG og Adventuregenren under metode 3 og RTS, FPS og generelt Action prægede genrer under metode 1. Det er altså ikke fastlagt at et spil kun må indeholde en metode, men det har forskellige konsekvenser alt efter hvilke metoder der medtages og hvor højt de vægtes, netop fordi de kræver forskellige evner for at spilleren kan være succesfuld. Forholdet i mellem metode 2 og 3 kan også betegnes som et forhold imellem 'alsidig strategi'(2) og 'ren størrelse'(3), som Ernest Adams gør det i (Adams, 2001b), eller som et forhold imellem 'emergence' og 'progression', som Jesper Juul gør det i (Juul, 2003b). I modsætning til disse to teoretikere retfærdiggør jeg en tredje metode(1), der adskiller sig markant ved at være drevet primært at spillerens evner med Interface og Look and Feel. Der kan argumenteres for at metode 1 til dels er inkluderet i metode 2, men derved mister man en vigtig viden om spillets opbygning. Hvis man antager at to spillere ved præcis lige meget om spillets regler og emergerende kvaliteter, så vil kampen blive afgjort på Interface-evner, og styrkesammenligningen har derfor meget lidt at gøre med mentale udfordringer. Hvis en spiller derimod mestrer spillets strategiske del, men er knap så god til styringen, og møder en modstander med de modsatte kvaliteter, bliver det til en kamp imellem snilde og fingerfærdighed.

For metode 1 og 2 er der ofte tale om en sammenligning af evner indbyrdes imellem spillerne og dette har derfor en direkte sammenhæng med behovet for anerkendelse. Det

---

granat/valg imellem primær og sekundært våben mm. Valget imellem alle disse muligheder forekommer helt intuitivt for den erfarne spiller og skaber et flydende billede af spillerens interaktion med spiluniverset. De forskellige valg er mentale udfordringer og selve udførelsen er Interfaceudfordringer.

<sup>82</sup> Et intransitivt forhold bevirker at spilleren må overveje forskellige strategier som løsning, der er aldrig en enkelt strategi der kan vinde over alle andre, det typiske eksempel er spillet Sten-Saks-Papir. I de fleste nutidige spil er disse intransitive forhold dog ganske betydeligt mere komplekse end det forekommer ved sten-saks-papir. Se endvidere bilag F – om intransitive forhold (Rollings & Morris, 1999).

<sup>83</sup> Der kan dog tillægges en vis værdi i den viden spilleren akkumulerer, som har indflydelse på hvorledes spilleren klarer sig, men langt fra i samme grad som i spil der lægger vægt på spillerens evner.

<sup>84</sup> Spillet Purge Jihad kombinerer RPG og FPS. (kilde Link7: se litteraturliste)

er dog selvfølgelig muligt for spilleren at ignorere denne sammenligning og tage spillets konsekvenser ganske useriøst. Hvis man i stedet antager, at spilleren forsøger at udvikle sig i og med spillet for at nå et højere Flow-niveau, fordrer denne sammenligning af spillernes evner, at der er de helt rette rammer for konkurrence. For alle tre metoder er det essentielt at spillerne opfatter spillet som retfærdigt, balanceret, gennemskueligt, og udfordringerne skal være passende [Int: 3.3]. Dette hænger direkte sammen med behovet for genkendelighed og behovet for sikkerhed og tryghed. Når de rette rammer for konkurrence er tilstede, som det f.eks. ses ved Casestudierne af Warcraft 3 [Case: 3.4] og Counterstrike [Case: 3.9], sker der automatisk en markant forøgelse af genspilningsværdien. Dette skyldes bl.a. at spilleren har langt sværere ved at opnå en følelse af at dominere spillet, netop fordi der kæmpes indbyrdes med andre spillere, der også udvikler deres evner og ligeledes stiger i Flow-kompleksitet. Dette afspejler sig i teorien ved det forhold Ernest Adams kalder Replayability via non-deterministiske modstandere (Adams, 2001b).<sup>85</sup> Forholdene for god konkurrence og derved indirekte Flow understøttes yderligere i Warcraft 3 hvor der løbende bevares oplysninger om spillerens evner, hvilket gør det muligt at finde passende modstandere på nogenlunde samme niveau via en sindrig matchningsmekanisme.<sup>86</sup> Der kan dog påpeges en umiddelbar brist ved dette system. Ved at lave nye spilkontoer (som er gratis), er det muligt at starte helt forfra med sin score og derved spille mod spillere på meget lavere niveau. Dette er der tilsyneladende mange der udnytter af forskellige årsager, og det devaluerer denne features værdi betydeligt – især for den helt nye spiller der ikke forventer at møde en meget erfaren spiller i sin første kamp. Der er flere mulige forklaringer på hvorfor en spiller ønsker at starte en ny konto; en kunne være, at han fik mulighed for at ændre sit navn, en anden kunne være at opnå en høj score ved at spille mod uerfarne spillere, og en helt tredje forklares i Flow-teorien – i det han gentagne gange møder for høj modstand på sit hidtidige niveau bestemmer spilleren sig for at vende tilbage til et lavere Flow-kompleksitetsniveau.<sup>87</sup> Der kan manipuleres med forholdet imellem evner og udfordring i spildesignet. I Beta-versionerne til Counterstrike [Case: 3.10] blev spillets Gameplay, Interface og Look and Feel løbende udvidet - og redigeret så forholdet imellem evner og udfordring blev stimuleret og spilleren derved aldrig kunne nå at mestre spillet før det var ændret 'en lille smule'. Hver ny Beta version fungerede således også som et incitament til at forberede sig ekstra meget og være opmærksom på de nye ændringer.

Metode 3 er afhængig af spillets indhold, scenariets dybde og spillets længde. Spillets Interface-udfordringer og emergende kvaliteter er enten ikke komplekse nok til at stimulere forholdet imellem evner og udfordring eller også er de helt fraværende. Derfor er der nærmere tale et kunstigt forhold imellem udfordringer og evner, hvor spilleren er overladt til at følge avatarens matching af evner imod spilsystemet, og forøgelsen af

---

<sup>85</sup> Et interessant eksempel på dette er spillet Starcraft, der på trods af at det udkom i 1997 og ikke er balanceret yderligere siden det første år, har omkring 80.000 spillere som er online og spiller netop nu (anno 2004). Spillerne finder stadig nye måder at udvikle og forfine deres strategier.

<sup>86</sup> En sådan sammenligning og rangering af spillere er ofte mere indviklet end det umiddelbart ser ud. Der ligger ofte komplicerede matematiske modeller bag en rangering, som f.eks. ELO systemet i Skak. Pointen er at skabe en bedre og mere nøjagtig rangering ved at inkludere flere faktorer, der siger mere end blot 'tabte vs. vundne' kampe. Bernd Kreimeier gennemgår en række pointer bag udviklingen af disse matematiske modeller og viser flere praktiske eksempler på implementering i spil - se (Kreimeier, 2000)

<sup>87</sup> Matchingsfeaturen i Warcraft 3 er indrettet således at man falder i rangering hvis man gentagne gange taber sine kampe – og derved møder man automatisk lettere modstand, hvis det går skidt i en længere periode.

kompleksitet, som der f.eks. opnås ved at stige i karakterlevel – er i højere grad en belønning som følge af et arbejde hvor den eneste reelle indsats er **tid**. Denne ikke særlig krævende, nærmest passive observation af avatarens udvikling tilbyder tilsyneladende nok Flow-betingelser til at skabe et mikroFlow og derved fastholde spillere i lang tid [Case: 5.2b]. Der er umiddelbart to andre aspekter der knytter sig direkte til at følge sin avatars udvikling, nemlig det at udforske og afsøge spillets univers og den løbende belønning af spillerens adfærd (som beskrevet i afsnit 2.3 om behaviorisme). Isoleret fra de andre to metoder er omdrejningspunktet i metode 3 at skabe indhold, der fordrer udforskning, udvikling og belønning. På denne vis skabes der genspilbarhed og derigennem fastholdelse. I den efterfølgende tabel beskrives nogle af elementerne i denne proces.

Spilelement	Beskrivelse
Permanenthed	Permanenthed er grundlaget for at spilleren kan opbygge en længerevarende tilknytning til spillet, som det f.eks. ses ved spillernes karakterer i Anarchy Online. Herved opbygger spilleren en form for virtuel investering af tid, bundet til de permanente spilelementer [Case: 2.6].
Evner sat i system efter udvikling i level	Den primære udvikling afspejles i forøgelsen af ”level”, der fungerer som en abstrakt rangering af avatarens evner. Det er typisk sådan at hvert nyt level medfører nye evner, muligheder og generelt forøger værdien i forhold til det foregående level [Case: 5.2b].
Udstyr og skatte sat i system efter udvikling i level.	Sideløbende med level har spilleren mulighed for at erhverve sig udstyr og skatte, der stiger i værdi og evne i takt med den primære udvikling spillet <sup>88</sup> [Case: 5.2b].
Forøgelse af indhold via Random-generators	Der findes random generators der mere eller mindre dækker alle typer af indhold i spillet. I Diablo 2 genereres monstrenes navne og evner ved at kombinere forskellige evner fra en stor database og derefter tildeles de ud fra forskellige styrkemæssige intervaller. Magiske våben og udstyr skabes ud fra samme princip. De enkelte baner forandrer sig ved hvert spil, buske, træer og stier fordeles således, at det aldrig ser helt ens ud <sup>89</sup> [Case: 2].
Spillergenereret indhold	I Diablo 2 har man mulighed for at skabe nye ting, bl.a. ved hjælp af forskellige magiske runer der indsamles og kombineres på forskellig vis. Og som en del af en quest har man én enkelt gang i spillet mulighed for at skabe et specielt godt magisk våben. En anden tilgangsvinkel er ’editors’, der i yderste konsekvens giver spilleren mulighed for at ændre hele spillets udseende, gameplay og opbygning [Case: 2].

I ikke-computerbaserede spil som f.eks. rollespil kan nyt materiale enten tilføjes som en del af spilsystemet via f.eks. terningslag og bestemte tabeller med udstyr og monstre, eller helt ud af spillelederens fantasi. Computerspil er begrænset af det formelle system, dvs. der kan ikke opfindes nye ting som ikke kan genereres ud af spilsystemet, men modsat fysiske rollespil har et computerbaseret spilsystem et enormt overblik og kan servicere mange flere spillere på samme tid. Pointen er at computerspillets force ligger i håndteringen af det komplekse system, men ikke i kreationen af de komplekse elementer. Efter at have beskrevet disse 3 metoder til at opretholde forholdet imellem udfordringer og færdigheder, vendes blikket nu imod at forklare spillerens indlevelse i spillets univers.

<sup>88</sup> I casestudiet om Anarchy Online gives der en detaljeret beskrivelse af en typisk sammenhæng imellem level, evner, udstyr og skatte.

<sup>89</sup> I Anarchy Online genereres der endda vilkårlige Side-quests ud fra en skabelon med 6 grundtyper af opgaver (I stil med: ”hent”, ”drøb”, ”find”, ”viderebring” eller ”skaf information”) hvorefter der tildeles passende navne, steder og belønning.

### 3.3 Opfattelsen af spiluniverset ændres over tid

Som nævnt tidligere har spillets opbygning og spillerens tilgangsvinkel til denne opbygning en ikke overraskende effekt på opfattelsen af spillet. Spilleren accepterer reglerne og rammerne for spillet og forsøger på bedst mulig vis at komme frem i spillet, med de midler der umiddelbart står til rådighed. Craig A. Lindley beskriver dette som 'gameplay gestalt' – altså den måde spilleren vælger at spille på – som ofte er helt unik for hver spiller (Lindley, 2003). Måden man bevæger sig på, ens opfattelse af spillet, rækkefølgen man gør ting i og de strategier man synes bedst om. Alt afhængig af spillets alsidighed kan forskellen imellem spillernes gameplay gestalt være mere eller mindre differentieret. Efterhånden som spilleren lærer spillet at kende, bliver gameplay gestalt mere nuanceret, afvejet og optimeret til flere strategier [Int: 1.1]. Opfattelsen af spillets univers bliver mere komplet [Int: 1.2]. Dette kan også forklares teoretisk ved at Flow kompleksiteten stiger, og Flow-oplevelsen kan tages til et kompleksitetsniveau hvor spillets overflade glider i baggrunden og der er tale om en direkte interaktion imellem spilleren og systemet. Dette opleves som at være 'over spillet', og at have 'gennemskuet dets mekanismer' [Int: 1.2]. Oplevelsen af spiluniverset ændres og dette fremgår klart ved den måde spillerne omtaler spillets mekanismer. Der opstår et nyt sæt af begreber, et nyt sprog, som omhandler spillets mekanismer og som er indforstået imellem de erfarne spillere [Int: 4.1]. Efterfølgende tabel opsummerer en række af disse begreber fra interviewanalysen og casestudierne.

Begreb	Betydning
Microing	Micro-styring omhandler den finesse det kræver at styre enheder enkeltvist og derved optimere ens taktiske spil [Case: 1].
Strafing og Aiming	At 'strafe' indebærer at bevæge sin spiller fra side til side og derved undgå at blive ramt af fjendens skud. 'Aiming' betegner spillerens sigte-evner med et våben – disse begreber er rettet mod FPS-spil [Case: 3].
Rush og Fake-rush	At 'Rushe' er en strategisk beslutning om at fremskynde angrebet til et bestemt sted på banen. En variation deraf er 'towerrush' i Warcraft 3, hvor spilleren vælger at bygge tårne der egentlig er ment som forsvar – helt tæt op af fjendensbase. Fake-rush er et falsk angreb – en afledningsmanøvre der narrer fjenden til at reagere på en bestemt måde [Case: 1+3].
Teching	'Teching' indebærer at spilleren tilsidesætter resurser til at avancere hurtigt i spillets integrerede teknologiske kurve – således man senere kan drage fordel af den nye teknologi [Case: 1].
Counter-attack	Counter-attack er et modangreb – en modsvarelse til fjendens strategi. Begrebet hentyder også til at spillerne har gennemskuet spillets intransitive forhold, således de altid ved hvilken type af modangreb der er passende. Dette betegnes som: 'en counter' [Case 1].
Diverse forkortelser, samt gængs chatsprog og spilforkortelser.	Erfarne spillere er med til at udbrede gængse chatforkortelser (BRB, LOL, ROFL, TTYL osv <sup>90</sup> ). Og samtidig skabes der nye forkortelser specifikt til det enkelte spilunivers, f.eks. MF= MagicFind i Diablo 2, eller Meph=Mephisto – et bestemt monster i Diablo2.

Disse begreber bliver en integreret del af gameplay, men ikke blot i gamepayet for det enkelte spil. De er typisk opstået som følge af en bestemt genre, men de er ikke altid fastlåst i denne genre - det bliver også en generel forståelse på et konceptuelt niveau der gælder på tværs af alle spil, som spilleren spiller. Det er her en hel klar pointe, at hvis man

<sup>90</sup> Gængse chatforkortelser, kilde (Link 14 – se litteraturliste)

ønsker at studere og kategorisere konkrete spillemekanismer<sup>91</sup>, bør det måske ikke være funderet i spidsfindigt udtænkte teoretiske abstraktioner, men i stedet i det sprog som spillerne skaber uafhængigt og til dels ukontrollerbart af spildesignernes intentioner. På denne måde forbliver teoretikerne, spillerne og designerne på et niveau hvor de nemt kan forstå hinandens intentioner.

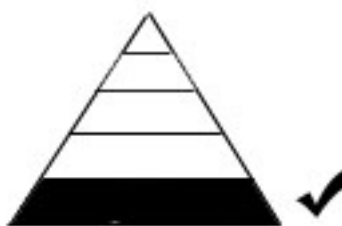
Drivkraften medfører at visse aspekter af spillets univers overses eller helt bortfalder fra spillerens interesse. Ifølge Jesper Juul drives spilleren frem af to typer af begær der til dels forklarer den konstant optimerende tilgangsvinkel til spil.

“Det ene er et begær efter at forstå spillets mekanik og struktur, at forstå de relationer der gør, at en specifik handling har nogle specifikke konsekvenser. Man opbygger en mental model af spillets verden og sammenhænge. Det andet er et begær efter behændighed, efter en evne til at kunne realisere en forståelse af spillets struktur i retning af en perfekt dominans.” (Juul, 1999)

For at nå den perfektion og den grundige opbygning af en mental model, må spilleren hele tiden optimere sin strategi og revurdere sin viden. I forhold til den teoretiske optik kan dette sidestiles med drivkraften i det kognitive behov og behovet for anerkendelse opnået igennem de metoder som blev beskrevet i forrige afsnit. Denne ændring i spillerens opfattelse af spillets univers fortæller også noget om spillerens fastholdelse til det enkelte spil. Når spillemekanismer bliver betragtet og konstitueret på et konceptuelt plan, som det fremvises i den forrige tabel, så vil spillerens forståelse og indlæring af spillets univers nødvendigvis være knyttet til netop disse mekanismer. Det er derfor vigtigt at kende til spillernes sprog og deres udvikling i spillets univers for at kunne understøtte deres engagement og fastholdelse. Og dette leder videre til næste afsnit om genkendelse.

### 3.4 Genkendelse

I de efterfølgende fem afsnit (3.4, 3.5, 3.6, 3.7 og 3.8) gennemgår jeg den modificerede behovspyramide (fra afsnit 2.3) set i lyset af det komplekse gameplay og de fastholdelsesmekanismer, der er observeret i interviewundersøgelsen og casestudierne. Hensigten er at beskrive den progression i behovspyramiden som spilleren oplever i spiluniverset – fra genkendelse til guru. Der er ikke således at teorien om behovspyramiden skal valideres, men snarere hvorledes den konstitueres i spillets univers. Genkendelse er det første behov i rækken.



---

<sup>91</sup> Som netop nu er et fremtrædende emne på mange websider om spilteori. Indkapslingen af spillemekanismer er interessant emne der bl.a. tages op af: (Kreimeier, 2002a), (Lundgren mfl., 2002), (Church, 1999) og (Lindley, 2003). I bilag H beskriver jeg kort hvorledes en række forskellige teoretikere og spildesignere forsøger at indkapsle retningslinier for spildesign i retningslinier og mønstre.

## Hvorfor er det vigtigt at fokusere på genkendelse?

Genkendelse er i dette speciale et meget nuanceret begreb, der omhandler hvorledes spilleren indlærer spiluniversets facetter, opbygger vaner, danner sig en konceptuel model og derigennem en kvalitetsmæssig standard for det enkelte spil og alle fremtidige spil generelt. Spildesignere gør ofte meget ud af at hjælpe nye spillere. Der fokuseres på at skabe et let forståeligt Look and Feel, en lav indlæringskurve som alle kan forstå, samt en god guide og ofte tilføjes der et "Sandbox Environment"<sup>92</sup> i starten af spillet hvor alt bliver forklaret minutiøst. Spørgsmålet er måske ikke altid om folk 'kan' lære spillet, men nærmere om de gider [Int: 3.5]. Og i lige så høj grad hvad de er blevet vant til. Hvis man antager at spillere har spillet mange forskellige spil, og sikkert inde for den samme genre, så bliver indlæring ikke kun et spørgsmål om intuitivt spildesign, men også om hvordan spildesigneren forholder sig til tidligere spil. I Interviewanalysen [Int: 4.2] viser det sig nemlig at små ændringer i spillets univers kan have både en positiv og en negativ effekt for spillernes fastholdelse, og dette skyldes i høj grad behovet om genkendelse. En bestemt patch-ændring af Counterstrike medførte at styringen i spillet blev ændret markant, således det ikke længere var muligt at hoppe gentagende gange i træk uden at mærke en lille forsinkelse når spilleren lander på jorden. Denne forsinkelse er tilføjet for at gøre spillet mere realistisk, men er samtidig en løsning til forhindre en kendt 'exploit'<sup>93</sup> der kaldets 'bunnyhop'.<sup>94</sup> I interviewanalysen [Int: 4.2] beskrives det hvorledes medlemmerne i en klan blev splittet i to fløje – en reaktionær fløj der nægtede at spille den nye patch og en fløj der accepterede ændringerne, og derfor spillede videre med den nye patch. De mange protester skyldes at disse spillere havde indlært en helt unik måde at bevæge sig på og den nye patch gjorde deres spillestil helt umuligt – det føltes som at starte forfra, de var med andre ord reduceret til 'newbies'<sup>95</sup>. De var ufrivilligt blevet tvunget ned på et lavere Flow-niveau, og mange af deres evner havde kort sagt mistet deres værdi. Dette var ikke tilfældet for de spillere som havde en anden spillestil og derfor var deres modvilje betydeligt mindre – og i mange tilfælde endda en glæde over at deres evner nu steg i værdi, eftersom deres spillestil nu var en attraktiv måde at spille på. Dette er derved både et dilemma for spillerne og spildesigneren: hvilken type spil ønskes der? Og hvilken type spillere skal man behage?

Spillernes indlæring og tilpasning af Interfacet i et spil er ikke nogen simpel proces, tværtimod bliver små detaljer gransket minutiøst og vendt til spillerens fordel. Manuel opsætning af keyboard og mus er spillerens første skridt på vejen til at skabe et unikt tilpasset Interface. Dette er et standardelement i de fleste spil i dag. Genvejstaster giver spilleren tilgang til vigtige funktioner hurtigt. I RTS spil bruges de også til at gruppere

---

<sup>92</sup> Et 'Sandbox Environment' er et træningsområde i spillet, hvor spillerne har det specielt nemt og typisk får både hjælp og ekstra resurser.

<sup>93</sup> 'To exploit' betyder på engelsk: at udnytte. I spilsammenhæng er det ofte forbundet med en strategi der enten er dominerende eller meget god og ikke tiltænkt af designeren. Exploit bliver ofte nævnt i sammenhæng med 'bug' der betyder fejl. Der er ikke nogen klar skelnen imellem bug og exploit, men det er ofte sådan at en exploit er en del eller finurlig konsekvens af selve spilsystemet/regelsystemet som designeren ikke har opdaget. Bugs og exploits bliver typisk fjernet ved patches. I tilfældet med Counterstrike og 'bunnyhop' og 'jumpshot' der blev fjernet i version 1.4, blev denne exploit bevaret i mange betaversioner og mange spillere nåede at vende sig til dette og opfattede det som en naturlig del af deres spil.

<sup>94</sup> Bunnyhop medførte at spilleren kunne bevæge sig hurtigere end hvis han løb, men det krævede en særlig indviklet teknik.

<sup>95</sup> Newbie er spilverdenens begreb for nybegynder. Ordet er ganske hånligt og nedværdigende. Ganske ofte risikerer man at blive kaldt Noob, N00b, noobie eller andre variationer heraf når man første gang vælger at spille online.

enheder, så man nemmere kan håndtere flere grupper af enheder samtidigt, uden at skulle markere dem med musen. I nogle spil er det muligt at ændre konfigurationsfiler og tilføje specielle scripts (som f.eks. i Counterstrike). Herved bliver det muligt for spilleren at gemme sin opsætning separat – således den f.eks. kan genbruges på andre maskiner. I Counterstrike er det bl.a. også muligt at optimere (slang: tweake) konfigurationsfilen til ens internethastighed, grafikopsætning og ydeevne. Scripts giver spillerne mulighed for at udføre mange handlinger, aktiveret blot ved et enkelt klik – herved kan man i Counterstrike købe alle sine våben og udstyr med et klik og spare adskillige sekunder. Detaljer i 'Look and Feel' og en banes opbygning kan skabe en helt unik indlæring – i Counterstrike skal man dukke sig 1/10 sekund efter man er hoppet for at kunne lande på en kasse, ellers lander man blot foran kassen. Samme type tilvending sker når en spiller lærer at kompensere for lag<sup>96</sup>, latency<sup>97</sup> og andre forstyrrelser der har indflydelse på spiloplevelsen, dette er ligeledes en helt unik indlæring der har betydning for spillerens genkendelse. I Warcraft 3 og Counterstrike er de enkelte korts detaljer af stor strategisk betydning [Int: 4.3]. Efter denne gennemgang er pointen klar: Viden og møjsommeligt indlærte evner er ensbetydende med magt i disse spil og denne form for viden er unikt knyttet til de enkelte spil. Indlæring i et spilunivers bør derfor betragtes som en investering. En investering af tid, som er bundet i nogle specielle evner, der ikke blot er knyttet til en genre eller bestemte udfordringer, men også til det enkelte spils unikke Interface og Look and Feel. Denne fastholdelsesmekanisme kan betragtes ud fra det økonomiske perspektiv om mekanismer der leder til Lock-in. Økonomerne Carl Shapiro og Hal Varian beskriver 7 måder hvorpå man kan genkende Lock-in. Lock-in kan i denne sammenhæng sammenlignes med fastholdelse. Ideen er at man som spiller langsomt opbygger nogle skifteomkostninger, der gør det sværere og mere ufordelagtigt at skifte produkt (spil). Skifteomkostningerne er i dette tilfælde den unikke indlæring af spillet og den specialisering af ens konfiguration og akkumuleringen af virtuel værdi, som er blevet beskrevet i de forrige afsnit. Shapiro og Varian bruger termerne 'brand specific training'(unik indlæring af spilsystemet) og 'information and databases' (akkumulering af viden om spilleren) om disse mekanismer (Shapiro & Varian, 1999 s. 103-135). En ekstra vigtig pointe i denne sammenhæng er den aflæringsproces, som en ekspertspiller må gå igennem for at bryde barrieren til et nyt spil. Det er altså ikke tilstrækkeligt at indlære det nye spilsystem, spilleren skal aflære de gamle vaner og spillemåder og dette vanskeliggør indlæringsprocessen yderligere.

### **Indlæring, erfaring og forventning er knyttet sammen.**

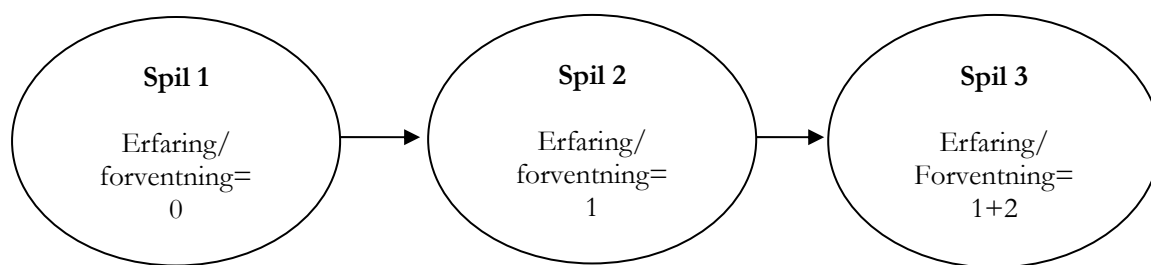
I [Int: 3] og [Int: 1] fremgår det hvordan erfaringer fra tidligere spil havde en indflydelse på spillernes forventninger og indlæring af efterfølgende spil, og dette forhold var især gældende for spil indenfor samme genre (f.eks. RTS-genren med Red Alert og Starcraft [Int: 3.3]). Der kan opstilles følgende hypotetiske model, der illustrerer at erfaring og forventning overføres og akkumuleres fra spil til spil:

---

<sup>96</sup> Lag er betegnelsen for en forstyrrelse i dataoverførelsen, der giver små forsinkelser i oplevelsen af spillet.

<sup>97</sup> Latency betyder forsinkelse, og betegner den tid det tager en datapakke at komme fra spilservieren til spillerens maskine. Dette kan selvsagt variere meget, afhængig af server, spillerens egen maskine og spillet. Oplevelsen af latency varierer også fra spil til spil, fordi de kompenserer for dette på forskellig vis.

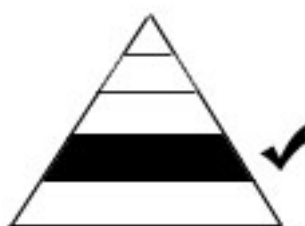




Modellen bør betragtes med visse forbehold. Det er selvfølgelig ikke sådan at alle erfaringer altid overføres og ens forventninger altid er ublu høje, men den er stadig nyttig som en generel model af spillernes udvikling af erfaringer og forventning over tid. Kausaliteten i modellen medfører en række interessante betragtninger. Spil 3 må ikke være lavere standard end spil 1, eftersom spillernes forventning minimum er lig de foregående spil. Hvis spil 3 er markant forskelligt fra spil 1 og 2, falder genkendelsesniveauet og spillerens tidligere indlæring af evner mister sin værdi. Hvis spil 2 og 3 derimod ikke indeholder nogle unikke kvaliteter mangler spilleren incitament for at begynde forfra med disse spil. Herved bliver spildesign til en balancegang imellem design der er baseret på allerede eksisterende normer og samtidigt at skabe nye unikke features.

Set ud fra et økonomisk perspektiv er der tale om en form for stiafhængighed (path dependence) (Shapiro & Varian, 1999 – s.108). Spil 1 har indflydelse på valget af spil 2 og 3. I tilfældet med Counterstrike er der tale om en standard der indlæres af spillerne, en standard der ikke let kan overføres til andre spil. Det interessante er netop at der er kommet stribevis af spil, med bedre grafik, bedre lyd, mere intuitivt Interface og langt mere nuanceret gameplay.<sup>98</sup> Alligevel er spillerne fastholdt til Counterstrike og genkendelse er her en kraftig fastholdelsesfaktor, men ikke den eneste faktor der har indflydelse på stiafhængighed.

### 3.5 Sikkerhed og Tryghed

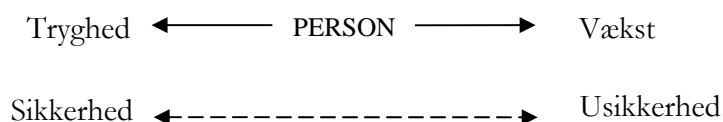


Behovet om sikkerhed og tryghed giver et andet perspektiv på engagement og fastholdelse. Behovet om genkendelse danner tilsammen med behovet for sikkerhed og tryghed en base for spillerens udvikling i og med spillet. I interviewanalysen blev sådanne kvaliteter fremhævet som: fairplay (ingen snyd) og ens styrkeforhold for alle<sup>99</sup>, og desuden en sikring af at man ikke mistede alt for meget, i form af spilletid og optjente værdier, hvis man skulle gå hen og dø i spillet [Int: 1.6 + Int: 4.3]. Det var dog ikke ens for alle interviewpersoner. I [Int: 2.2] opfattes det af spilleren helt fair, at miste alt sit

<sup>98</sup> Der kan nævnes Operation Flashpoint, World War II, Ghost Recon, Battlefield 1942 og Castle Wolfenstein.

<sup>99</sup> Dette underbygges endvidere af den kvantitative analyses resultater, hvorfor disse kvaliteter kan anses for at være en eftertragtet spilkvalitet [Bilag A – s44, Tabel F].

udstyr i Diablo 1, fordi det netop var med til at forøge spændingen. Dette kan anskues som et transcenderende forhold imellem sikkerhed og usikkerhed. Forholdet opfattes ganske subjektivt af den enkelte spiller, ganske som Maslows forhold imellem trang og stræben, der beskrives i afsnit 2.3. Følgende figur illustrerer hvorledes spilleren bevæger sig imellem tryghed og vækst, påvirket af spiluniversets mekanismer der ansporer sikkerhed og usikkerhed.



Spiluniverset sætter rammerne og reglerne for spillerens muligheder, og er derfor direkte styrende for udfordring, belønning og konsekvens. Hvor tryghed/vækst er udtryk for spillerens udvikling i og med spillet, er sikkerhed/usikkerhed et udtryk for, hvorledes spiluniversets mekanismer kan manipulere med spillerens udvikling. Dette er klart mest effektivt når usikkerheden er uden for spillerens kontrol, og kan nærmest miste sin værdi hvis man overdrager for meget magt til spilleren.<sup>100</sup> Dette er en fin balancegang imellem at skabe en konsekvens som spilleren kan acceptere og samtidig skabe en spændende udfordring, hvor usikkerheden ikke forekommer ligegyldig. I casestudierne er der flere eksempler på hvorledes forholdet imellem sikkerhed og usikkerhed udspænder sig, efterfølgende tabel opsummerer på disse spillemekanismer. Tabellen skal læses fra venstre mod højre – en række af gangen.

---

<sup>100</sup> F.eks. ved en Savegame feature. Når spilleren har mulighed for at gemme spillet hele tiden, mister konsekvensen af at dø sin værdi fordi man bare kan load et splitsekund før man dør. Dette er dog langt fra nogen ny diskussion, om hvorvidt man skal bruge savegames, savepoints mm. Se endvidere (Rollings & Adams, 2003).

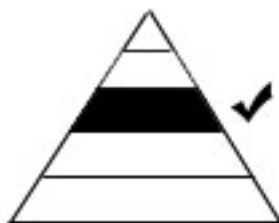
Sikkerhed	Usikkerhed
<p><b>Mild konsekvens</b> Når du dør i Diablo 2 mister du en lille sum erfaringspoint – men ikke dine ting, fordi du bare kan gå ud af spillet og tilkoble dig serveren igen [Case: 2].</p>	<p><b>Hård konsekvens</b> Når du dør i Diablo 1 – kan du risikere at miste alle dine ting.</p> <p><b>Ekstrem konsekvens</b> Når du dør i Diablo 2 'hardcore-mode' – forsvinder karakteren helt. Der er ingen mulighed for at genkalde figuren og flere hundrede timers spil kan være tabt.</p>
<p><b>Middel konsekvens</b> Når man dør i Counterstrike, kan man først spille igen når et af de to hold har vundet [Case: 3.2].</p>	<p><b>Næsten ingen konsekvens</b> Når du dør i Quake 3, mister du dine bedste våben, men kommer øjeblikkeligt tilbage i spillet med et nyt våben.</p>
<p><b>Tryk grundet vished</b> Når du er i inde i spillet Utopia Online så kan overvære hvad der sker og bede om hjælp hvis du bliver angrebet. Hvilket giver en fornemmelse af tryk [Case: 4.3].</p>	<p><b>Utryk grundet uvished (*)</b> Når du logger ud af Utopia Online ved du ikke hvad der sker, fordi spillet fortsætter uden dig. Du kan i realiteten være død næste gang du logger på. Tamagotchi-effekt beskrevet i [Case: 4.4].</p>
<p><b>Ro og stilfærdig vækst</b> I spillet SimCity<sup>101</sup> skal man opbygge en lille by og alt foregår i et møjsommeligt tempo, stille og roligt bygger man fabrikker, huse, veje og politistationer.</p>	<p><b>Uro og pludseligt drama (højdepunkt)</b> Simcity fortsat: Pludselig bryder katastrofen ud! Et godzilla-lignende monster tramper ind igennem byen efterfulgt af hærgen, brand og destruktion. Opgaven er nu at bygge byen op igen efter dette kaos.</p>

Der er ikke nødvendigvis altid sådan at en udfordring medfører en belønning, men dog altid en form for konsekvens (ellers ville det ikke være en udfordring). En udfordring kan eksempelvis være udformet som en overhængende fare (se \* i tabel), der altid ligger i spillerens bevidsthed. Set ud fra en behavioristisk optik vil spilleren forsøge at afværge den truende fare. John Hopson kalder denne adfærd for "Avoidance skemaet" og beskriver adfærd som at undgå en negativ konsekvens. Det spidsfindige ved denne adfærd er at der ikke gives nogen umiddelbar belønning. Men i stedet kan spilleren bruge sin tid på at undgå en negativ konsekvens. I det Utopia Online har en selvstændig tid forøger blot fastholdelsen i denne mekanisme, i det spillet aldrig stopper og derfor vil dette 'Avoidance skema' altid være aktivt. Ifølge Hopson er dette Avoidance skema den absolut stærkeste fastholdelsesfaktor der eksisterer i computerspil (Hopson, 2001).

På denne vis kan spildesigneren ved at justere forholdet imellem sikkerhed og usikkerhed manipulere den adfærd der leder til succes i spillet og samtidigt er det en af de vigtigste mekanismer til at stimulere spillerens vækst i og med spillet, og herved understøtte engagement der kan lede til fastholdelse. I den kvantitative undersøgelse ses det at spillerne prioriterer både sikkerhed og usikkerhed højt [Bilag A – s. 42. Tabel F og G], hvilket netop underbygger ideen om at spillerne ønsker en god balance imellem sikkerhed og usikkerhed, og at spilleren ikke ønsker udelukkende den ene.

<sup>101</sup> kilde: (Link 11: se litteraturlisten).

### 3.6 Sociale behov og interessant sammenspil



Det sociale behov er grundlaget for nogle af de stærkeste spillemekanismer, der kunne observeres i casestudierne og interviewanalysen. Alle interviewpersoner understregede dets vigtighed og alle havde på et eller andet tidspunkt i deres liv spillet et spil – udelukkende – pga. de sociale elementer omkring spillet. Dette understreges også i den kvantitative undersøgelse [Bilag A – s. 40, Tabel A, 83 % prioriterer det sociale element højt].

I tilfældet med interviewpersonen Hans [Int:4.1], var det særlig markant idet han i længere tid havde brugt spillet Counterstrike som fundament til at mødes og socialisere med sine venner, og til sidst faldt selve spillet i baggrunden, hvorefter Hans blot mødte frem på vennernes interne IRC-kanal og hyggesnakkede med dem via headset. Der viste sig også at være en markant forskel imellem spil hvor man på forskellige måder kunne hjælpe hinanden eller på anden vis var knyttet sammen, og på spil hvor spillemåden var mere individuel. Sammenspil og holdarbejde bliver en katalysator for socialisering. For at få succes må spillerne udvikle strategi i fællesskab, diskutere fremgangsmåder og udveksle ideer. Og dette fællesskab omkring spillet leder videre til bekendtskab og venskab. I casestudierne fremgår det, at der ofte er nogle bestemte features tilstede som understøtter denne proces [Case: 3.5 + Case: 1.9]. Alle spil i casestudierne rummer alsidige muligheder for kommunikation, afslappede sociale rum og forummer til meningsudveksling. Og hvis de ikke indeholder det – så finder spillerne ofte en måde at omgås dette problem. F.eks. ses det hvordan chat-kanaler på IRC-netværket er samlingsstedet for Counterstrike spillere [Int: 4.1], modsat Warcraft 3 der har indbygget chatkanaler i deres server software (Battle.net) [Case: 1.9]. Et andet eksempel ses i Counterstrike hvor spilleren bliver afskåret muligheden for at tale, når de er døde – og desuden bliver skærmen sort. Dette er gjort for at forhindre snyd, men det stopper ikke Hans og klanen DotDK fra at bruge et eksternt program, som f.eks. Gamevoice – til at kommunikere igennem [Int: 4.1]. Dette gør de ikke for at snyde, men blot fordi de ikke ønsker at være afskåret muligheden for at kommunikere i store dele af den tid de spiller. Det sociale behov kan siges at blive opfyldt i spiluniverset, af elementer der understøtter kommunikation, samvær og sammenspil. Hertil kommer det at spillerne i nogle tilfælde danner venskaber, som de viderefører til deres normale sociale liv.

Efterfølgende tabel opsummerer de forskellige typer af kommunikationsmuligheder, der optræder i casestudierne og interviewundersøgelsen. Der skelnes imellem tre typer af kommunikation. 'In-game' der foregår i selve spillet, 'off-game' der foregår udenfor selve spilsessionen, samt medierende kommunikation der giver spillerne inde i selve spilsessionen en mulighed for at kommunikere med folk udenfor spillet og omvendt.

In-game kommunikation	Medierende kommunikation	Off-game kommunikation
Headset, fungerer på samme vis som en telefon der understøtter tale med flere personer af gangen.	Headset, fungerer på tværs af in-game og off-game, som før nævnt i eksemplet med Hans og klanen DotDK.	Headset (samme)
Tekst-chat, er den mest almindelige form for kommunikation – hvor spilleren ofte tilbydes forskellige variationer af chat, som f.eks. individuelle beskeder og gruppebeskeder.	Half-IRC, er et program der giver spilleren mulighed for at chatte i en IRC kanal, samtidig med at han spiller Counterstrike. Af samme princip kan der nævnes interne tekstbeskeder i	IRC, tekstchat der ofte bruges af Counterstrike klaner som mødested og offentligt forum. Her opholder medlemmerne sig når de ikke spiller.
In-game forums, giver spillerne et sted at diskutere strategi, koordinere taktik, samt dele information om dem selv og hyggesnakke. Et forum har den fordel at samtalen bliver bevaret, og kan besvares senere så det fungerer også som en slags opslagstavle.	Warcraft 3, hvor spilleren kan skrive til en ven inde i et spil, selvom han selv befinder sig i andet spil eller en chatkanal.	Eksterne forums, portalsider og Community-sider danner basis for diskussion af strategi, opbygning af fællesskaber, socialisering, samt deling af information og relateret materiale(kort, mods, skins osv.)
Præprogrammerede radiobeskeder, som f.eks. 'cover me' eller 'i need backup' – giver spilleren en hurtig og nem tilgang til kommunikation der understøtter sammenspil.		Friendsliste(Warcraft 3), fungerer som en kontaktliste, der hjælper ved at gøre kommunikationen mere gnidningsfri.

Tabellen viser et bredt udvalg af kommunikationsformer, der understøtter direkte tale imellem 2 eller flere brugere, tekst-chat, mødesteder med op til flere hundrede brugere samtidigt, opslagstavler, samt forummer og kontaktlister. Eksemplet med Hans og klanen DotDK understreger en vigtig pointe. Det er ikke op til spildesigneren at vælge hvilken type af kommunikation der skal være i spillet, men det er op til designeren at vælge om spillet selv skal kunne understøtte den. Hvis spillet ikke understøtter en ønsket kommunikationsform, eller ikke understøtter den godt nok, så finder spilleren andre alternativer. En anden vigtig pointe er at sociale rum kan opstå helt af sig selv, hvis bestemte kommunikationsmuligheder er tilgængelige. I Utopia Online er der et internt forum i spillet, hvor det står frit for alle i kongeriget at oprette nye emner (kongen har dog magt til at slette disse emner) [Case: 4.1]. Der sker ofte det at en spiller opretter en post i stil med 'The Dancing Goblin', med et muntert indhold – hvorefter de andre spillere bidrager med kommentarer og herved er der skabt et lille fristed, et socialt rum hvor spillerne ikke nødvendigvis ytrer sig med udgangspunkt i spillet, men også om deres andre interesser og tilfældige spøjse indslag.

Nogle vil mene at denne ovenstående tabel er alt for snæver til at betragte kommunikationsformer i computerspil. Tony Manninen opstiller et framework over interaktion og kommunikationsformer, som er mulige i multiplayer spil (Manninen, 2003). Denne mere avancerede tilgangsvinkel tager udgangspunkt i 12 hovedkategorier for kommunikation, der strækker sig fra ens avatars udseende, ansigtsudtryk til non

verbal lyd og egentlig sprogbaseret kommunikation.<sup>102</sup> Disse kommunikationsformer sammenføres derefter i et framework med 6 typer af sociale handlinger: instrumental, strategisk, normativt reguleret, dramaturgisk, kommunikative og diskursive handlinger, baseret på Jurgen Habermas' Communicative Action Theory (Manninen, 2003). Tilsammen giver dette framework et mere nuanceret og detaljeret billede af udtryksformerne i computerspil. Jeg har valgt ikke at mere i dybden med Manninens model, fordi det her vil fjerne fokus fra mit formål. Pointen er at den model som Tony Manninen benytter sig af er direkte udformet til sociale handlinger i det 'virkelige liv', og på trods af at overførslen ikke er helt simpel, viser Manninen at disse sociale handlinger finder sted i spiluniverser og rent faktisk udbreder sig over et bredt nuanceret spektrum – større og mere komplekst end man måske kunne antage om spil. Det interessante i denne sammenhæng er at det sociale liv engagerer og fastholder spilleren til spillet, fordi spillet er rammen for de sociale aktiviteter. Spildesigneren kan vælge at understøtte processen, men kan ikke kontrollere den.

### **Sammenspil og indbyrdes afhængighedsforhold**

Alle spil i interview og casestudierne fremstiller ikke overraskende (idet de alle er multiplayer-spil), eksempler på holdspil, gruppedannelse, og interessant sammenspil der skabes af spillerens unikke strategier og de synergieffekter der opstår ud af det emergierende system, som udfordres på kryds og tværs af hele spillerbefolkningen. Holdspil og gruppedannelse giver automatisk spiluniverset et formål og giver samtidig spillerne et tilhørsforhold. Formålet bliver at vinde over de andre hold eller nedkæmpe fjenden og ligeledes hjælpe gruppen og udvikle sig i fællesskab. Fællesskabet fordrer en form for solidaritet i gruppen [Int: 4.1], der med fordel kan beskrives ud fra Jodi Dean's begreb om den konventionelle solidaritetsform (Dean, 1996). Denne form for solidaritet udspringer af kollektive interesser og retter sig imod ligestillede, dvs. andre spillere i gruppen. Medlemmerne i gruppen (ofte kaldet Klan eller Guild) har specielle forventninger til hvorledes andre i gruppen opfører sig (efter normer) og der opstår en *vi*-opfattelse, der knytter gruppen sammen og distancerer gruppen fra *de andre*, som gruppen konkurrerer imod. I interviewanalysen [Int: 4.1] fremgik det hvorledes en Counterstrike Klan kunne være inddelt med forskellige rangopdelinger og roller, såsom Klanleder og War-arranger, men dog stadig med en meget flad struktur. Der blev aftalt tidspunkter for strategi-møder, træning og kampe, og der var en ganske seriøs målsætning for at forsvare klanens ære. Den konventionelle solidaritetsform lægger herved begrænsninger på den enkelte spiller, idet man ved afvigelse fra gruppens forventninger ikke længere regnes som ligestillet og som følge heraf er spilleren tvunget til at indtage en bestemt rolle, hvis man ønsker gruppens fællesskab.

I casestudierne er der flere sofistikerede eksempler på spilmekanismer der knytter spillerne sammen og tvinger dem til at hjælpe hinanden for at få succes. Disse afhængighedsforhold gør det sværere at spille alene, men er til gengæld med til at skabe et komplekst gameplay, som tvinger spillerne til at tage sociale, emotionelle og moralske valg. I de efterfølgende afsnit gennemgår jeg en række eksempler på spilmekanismer der ved at understøtte sammenspil både skaber mere alsidigt simpelt gameplay og ligeledes skaber rammer for interessant komplekst gameplay.

---

<sup>102</sup> Tony Manninen lister ialt disse 12 hovedkategorier: (1) avatar appearance, (2) facial expressions, (3) kinesics, (4) occulesics, (5) autonomous / AI, (6) non-verbal audio, (7) language-based communication, (8) spatial behavior, (9) physical contact, (10) environmental details, (11) chronemics and (12) olfactics (Manninen, 2003).

### **Eksempel: Diablo 2 og Warcraft 3 – Strategisk alsidighed/Interessant sammenspil**

Både i Diablo 2 og Warcraft 3 er det muligt at spille flere af gangen, mod hinanden eller i hold. I begge spil er der flere spillemekanismer der understøtter et alsidigt sammenspil, både med Interface udfordringer og mentale udfordringer. Spillerne kan vælge forskellige strategier for deres karakterudvikling i Diablo2 således deres evner og aura'er komplementerer hinanden. I Warcraft 3 er det også muligt at signalere til medspillerne, blæse til angreb eller bede om assistance, og hvis der er brug for hjælp kan holdkammeraten bruge sin 'Scroll of Townportal' til at teleportere og komme til undsætning.

### **Eksempel: Counterstrike – Taktisk alsidighed/ Interessant sammenspil**

Holdspil er en helt naturlig konsekvens af gameplayet i Counterstrike. Spilleren bliver automatisk placeret på terrorist-holdet eller antiterror-holdet, og derved er målet klart: at vinde over modparten. Spillet realistiske rammer og afbildning af et kendt tema, fordrer en intuitiv tilgang til spillerens individuelle taktik og ligeledes til holdspil. Dette indebærer aspekter som at 'snige', 'storme samlet', 'holde en position' og 'dække en medspiller', altså samme begrebsramme som i en virkelig antiterror-situation. Spiluniversets komplekse skildring af realistiske fysiske rammer har samme effekt som et komplekst emergende system, idet spilleren stilles overfor utallige alsidige strategiske og taktiske valg.

### **Eksempel: Utopia online – Komplekst gameplay**

I spillet Utopia Online har hver spiller en provins med et lille stykke land at råde over, tilknyttet et kongerige med i alt 24 andre provinser. For at vokse må man udforske mere land. Men det er begrænset hvor meget land det enkelte kongerige råder over og herved kan en enkelt spiller hurtigt tiltuske sig meget mere land end andre. Dette bliver senere ufordelagtigt for denne spiller, fordi han behøver de andres hjælp til at kunne forsvare sig og generobre tabt land, men de andre spillere er nu alt for svage og der er ingen hjælp at finde. Og desuden bliver han upopulær, fordi han er grådig og usolidarisk. Det kan altså bedst betale sig for et kongerige at vokse homogent, og spillerne er derved afhængige af hinandens loyalitet på dette punkt. De er med andre ord tvunget til at samarbejde for at få succes. Dette afhængighedsforhold i Utopia kan betragtes som en variation af det klassiske spilteoretiske dilemma: Tragedy Of The Commons.<sup>103</sup> Den originale version af dette dilemma forløber således: En gruppe bønder deler en eng og lader deres køer græse derpå, og udgifterne til vedligeholdelse af engen deler de imellem sig. Den enkelte bonde får en merværdi på +1 ved at lade en ekstra ko græse på engen, mens udgiften til vedligeholdelse er en brøkdel af -1, idet vedligeholdelsen deles imellem alle bønder. Snart tænker alle bønder som den første bonde (rationel maksimering) og alle tilføjer flere køer til engen. Tragedien indtræder idet engen er en begrænset resurse (Hardin, 1968).

### **Eksempel: Diablo 2 og Anarchy Online – Komplekst gameplay**

I Diablo 2 og Anarchy Online går en stor del af tiden med at finde skatte og udstyr (også kaldet "looting"). I Diablo 2 fungerer det efter 'først til mølle' princippet. Den som først klikker på en skat får den. I teorien kan en spiller derfor snuppe alle skatte og derved maksimere sin egen karakter. I praksis føler de andre i gruppen sig svigtet af den egoistiske medspiller der ikke vil dele, og som måske endda opmagasinerer eller sælger

---

<sup>103</sup> I (Bocska, 2001) gennemgår Steve Bocska det han kalder "temptation(fristelse) and consequence(konsekvens)" som et udgangspunkt for at lave interessant gameplay. Her inddrages bl.a. også det spilteoretiske dilemma Prisoners Dilemma.

udstyr der ville gavne gruppen som en helhed. Dette kan anskues som en variation af det klassiske spilteoretiske dilemma ”Prisoners dilemma” der forløber på denne vis (Andersen, 1996 – s 224):

To spillere mødes uafhængigt af hinanden, således at spillet har fire mulige udfald. Resultaterne er givet ved gevinst par, hvor værdien til venstre i en rubrik gives til spiller **A** og den højre til spiller **B** – (se tabel). Spilleren kan nu vælge at samarbejde eller ej! Som det ses ud fra tabellen er der flg. muligheder:

- Begge samarbejder og begge får 1 point
- Begge svigter og begge får 0 point
- Hvis en svigter og en anden samarbejder, så bliver resultatet værst for den der samarbejder og bedst for den som svigter.

### Spiller A

	Samarbejde	Svigte
Spiller B	Samarbejde	1,1
	Svigte	-1 (A), 3 (B)
	Samarbejde	3 (A), -1(B)
	Svigte	0,0

Derfor er det et stort incitament til ikke at samarbejde, hvilket er ensbetydende med at være en *dominerende strategi* i spillet, idet det giver den bedst mulige strategi uanset andre spilleres valg. Strategien er maksimerende for den enkelte, men ueffektiv for fællesskabet. Imidlertid vil det ikke altid udvikle sig sådan hvis man spiller sådan med de samme spillere over længere tid. Det findes der også eksempler på i interviewanalysen hvor tre spillere gør op med grådigheden og beslutter sig for at dele værdierne imellem sig, for at gavne spillerne mest muligt [Int: 1.6 + Int: 2.4]. I Anarchy Online er de kommet denne løsning i møde ved at lave specielle ’looting systemer’, der automatisk deler gruppens fundne skatte imellem de enkelte spillere. Herved mister man dog så den interessante problemstilling som spillerne var tvunget ind i<sup>104</sup> [Case: 5.3].

Disse førnævnte eksempler er selvfølgelig ikke den eneste måde at skabe interessant gameplay på. Det er ikke sådan at gameplay bør være bygget op omkring et spilteoretisk dilemma for at være interessant, i disse tilfælde har det blot været en hjælp. Pointen er at spillerne sættes i en situation hvor deres valg ikke er åbenlyse, og der er flere interessante løsningsmuligheder. Det er også vigtigt at spillerne føler deres sammenspil rent faktisk giver dem en fordel frem for at spille alene og at de i fællesskab kan udvikle deres spil.<sup>105</sup>

### Tilskueraspektet

I [Int: 3.2] gives der et eksempel på hvordan et spilunivers tilbyder måder at engagere sig på - helt uden at være aktiv som spiller. Tilskuerrollen eller sidemand, som det kaldes af interviewpersonen, er mere eller mindre aktivt engageret i spillet – på trods af at man blot observerer spillet. Man kan eventuelt komme med gode råd eller tilråb og på denne vis

<sup>104</sup> Jonas Heide Smith gennemgår I (Smith, 2002) flere forskellige spilteoretiske dilemmaer med henblik på at undersøge spillernes måde af samarbejde på. En vigtig pointe i dette projekt er at ikke-opgave baseret socialisering i spil ofte skaber større begejstring iblandt spillerne end forventet.

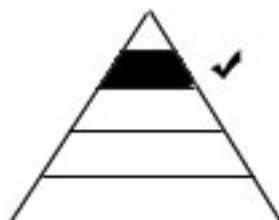
<sup>105</sup> Mike Sellers gennemgår i (Sellers, 2002), forskellige roller i grupper og hvordan man kan understøtte gruppens dynamik og kommunikation. Sellers pointe er især at spillerne skal kunne deltage i spillet via forskellige roller og at alle roller skal have et unikt formål – der ikke bliver domineret af andre karakterer. Således føler spillerne sig mere værdsat.



fungere som en slags co-pilot. I Warcraft 3 og Counterstrike understøttes tilskuerrollen ved at gøre det muligt for flere spillere at observere kampe imellem andre spillere – uden at være tilstede fysisk hos den spiller man ønsker at beskue. I Warcraft 3 kaldes det 'observing', der kan maksimalt være 32 spillere + observerende tilstede i én kamp, men der er typisk ikke mere end 10 der observerer. Desuden er det muligt at gemme et 'replay' af en kamp, således man kan se den igen senere – nøjagtigt som hvis man optog en fodboldkamp på video. I Counterstrike kaldes dette for HLT<sup>106</sup>, men til forskel fra Warcraft 3 kan HLTV understøtte mange flere tilskuere af gangen (100+) – det er serveren som sætter begrænsningen. Ved begge typer af observation er det en funktionalitet som spillerne selv kan vælge at slå fra eller til.<sup>107</sup>

Sammenfattende kan det siges at gameplay der understøtter interessant sammenspil og gruppedannelse, øger fastholdelsen dels ved markant at forøge alsidigheden i de strategiske og taktiske valg (skaber synergieffekt) og dels ved at tilskynde et fællesskab omkring spillet, der tilknytter spilleren til sin gruppe. Spillerens sociale tilknytning er derfor en unik fastholdelse til det enkelte spil.

### 3.7 Anerkendelse



Behovet for anerkendelse er direkte tilknyttet til forholdet imellem udfordringer og evner – omtalt i afsnit 3.2. For at anerkendelse kan opnås, skal der være et fundament med en retfærdig rangering og en løbende opmåling af individuelle resultater også kaldet highscores eller stats. Hvis dette kun delvist er tilstede, så falder værdien af ens anstrengelser – netop fordi behovet om anerkendelse kræver tilstedeværelsen af andre mennesker til at anerkende ens bedrift og en garanti for at ens bedrift er værd at anerkende.

I Counterstrike understøttes behovet for anerkendelse på flere forskellige niveauer. Først og fremmest er der en konstant opregning af ens individuelle score, opgjort i kills/death – altså antal gange man har slået nogen ihjel og antal gange man selv er død. Dette giver en ratio, som spillerne ofte bruger som et direkte udtryk for ens styrke. Således er det nemt at se at en spiller med 40/4 er god og en spiller med 4/14 er dårlig (medmindre den første snyder og den anden ikke spiller seriøst). Hertil kommer der at spillerne er inddelt i to hold, hvor der også tælles point for hver gang holdet har vundet.<sup>108</sup> Ved klankampe bliver forholdet kompliceret en del og de individuelle stats betyder mindre. I Counterstrike afvikles kampene typisk efter systemet 'max wins', hvilket indebærer at de to konkurrerende klaner spiller to gange tolv runder, med samme princip som i fodbold hvor spillerne skifter banehalvdel for at udligne eventuelle fordele ved den ene side af

<sup>106</sup> HLTV er den funktionalitet i Half-life – Counterstrike der gør det muligt at overvære kampe, man ikke selv spiller med i. (Link 13: <http://www.hltv.org>).

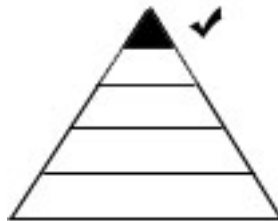
<sup>107</sup> I Korea er der dedikeret flere TV-kanaler til at vise direkte transmissioner fra Starcraft kampe. (Link 21: <http://en.wikipedia.org/wiki/StarCraft>)

<sup>108</sup> Herved er det også nemt at spotte en eventuel ubalance på de to hold, og det er ofte sådan at Counterstrike servere benytter et ekstra lille program på serveren, der flytter spillere fra et hold til et andet hvis der er en markant ubalance.

kortet/banen.<sup>109</sup> Efter afgørelsen indgiver klanlederen resultaterne til en webside der specialiserer sig i netop at opbevare resultaterne fra disse kampe.<sup>110</sup> Ofte er der også tilknyttet en demo, som bevis for kampens udfald og for at modsvare eventuelle beskyldninger om snyd. Og dette er et vigtigt element for at sikre gode betingelser for konkurrence.

Anerkendelse udtrykkes i multiplayer-spil, ved at spilleren udmærker sig overfor andre. Der kan argumenteres for at man ikke kan opnå anerkendelse i en aktivitet hvor der ikke indgår andre mennesker – eftersom der ikke er nogle at spejle sig i. Dette betyder dog ikke at man ikke kan finde glæde i at udfordre sig selv, slå sine egne rekorder og overvinde sine egne tidligere bedrifter, der er bare ikke tale om anerkendelse. Anerkendelse kan også betragtes som hæder eller ære, og dette kan kun opnås hvis der er en vis risiko indblandet, navnlig ens egen hæder og ære. Anerkendelse hænger derfor sammen med aspektet om sikkerhed og usikkerhed. Hvis der er en meget lille konsekvens overfor ens handlinger så er det svært at opnå anerkendelse. Der skal være noget at stræbe efter, noget at overvinde og der skal ligeledes være nogle som *ikke* opnår denne hæder, men i stedet fremstår som tabere.<sup>111</sup>

### 3.8 Guru



En guru er en spiller der er ekstraordinært god. Dette kræver selvsagt at der er en markant forskel imellem god og dårlig, som f.eks. i Counterstrike og at den opnåede status ikke udelukkende er opnået ved at udføre simpelt repeterende gameplay, som f.eks. i Diablo 2 [Int 5.1]. En status som guru er derfor kun mulig for nogle få enkelte individer, der enten søger den ultimative anerkendelse eller har nået den status som en konsekvens af deres sublime evner. Tilskueraspektet understøtter den ultimative anerkendelse, som den elitære spiller søger. Anerkendelsen består delvist i at blive set (og derved anerkendt) og delvist i at mestre spilsystemet. Der er et symbiotisk forhold imellem den beskuede og beskueren, imellem udøveren og de fans der holder af at betragte udøveren. En guru er på toppen i spilletsunivers, han mestrer alle facetter og er dybt engageret og fastholdt i universet, at være guru er derfor noget der først kan opnås når de andre behov i mikrokosmosset er tilstrækkeligt opfyldt. Et godt eksempel på hvordan dette kan understøttes i spillets mekanismer ses i Utopia Online. Her bliver spillerne rangeret løbende igennem spillet og alle spillere har hele tiden mulighed for tjekke deres egen og andres placering, og der bliver løbende opdateret med nyheder om

---

<sup>109</sup> Dette kaldes også for synkron startbetingelser (Rollings & Morris, 1999)

<sup>110</sup> En af de største websider med Counterstrike ranglister er (Link 19: <http://www.clanbase.com/>), der indeholder ranglister for mere end 80.000 klaner og med over 500.000 registrerede brugere fra overalt i verden.

<sup>111</sup> Jonathan Baron formulerer dette aspekt således: “Glory is achieved at the price of shaming others; that is, the greater the shame the greater the glory.” (Baron, 1999). Baron argumenterer for at ære og hæder er tæt knyttet til ’achievement’(præstation), men ikke development (udvikling). Og derfor er det svært at understøtte mekanismer for anerkendelse i spil der lægger stor vægt på udvikling – som f.eks. Anarchy Online (Baron, 1999).

vigtige hændelser i spillet på community-siden [www.utopiatemple.com](http://www.utopiatemple.com). Som en ekstra feature opbevares resultaterne fra ens præstationer permanent i den såkaldte 'Hall of honors'.<sup>112</sup> Anerkendelse og gurustatus tilbyder samme type af fastholdelse. Spillerens evner og præstationer medfører en **status**, der er knyttet til spillet, og den kan ikke nemt overføres til andre spil.

### 3.9 Opretholdelsen af det komplekse gameplay

Det komplekse gameplay adskiller sig fra det simple ved at være svært at opmåle og især svært at konstruere rammer for. Der fandtes også meget få eksempler på sociale, moralske og emotionelle valg i casestudierne og interviewanalysen. I afsnit 3.6 blev der givet eksempler på dele af komplekst gameplay under betegnelsen: afhængighedsforhold. Indgangsvinklen til at skabe komplekst gameplay er ofte forankret i et allerede kendt dilemma (f.eks. "prisoners dilemma" eller "tragedy of the commons"). Det mest problematiske gameplay består af moralske, sociale og emotionelle udfordringer. For at kunne lave en moralsk eller emotionelt betinget udfordring kræver det at spillerne lægger en emotionel eller moralsk værdi i forholdet til systemet og til deres medspillere. Det er ganske logisk at en spiller ligger mindre emotionel værdi i at ofre en computerstyret karakter end en ægte menneskespiller. Så derfor må et interessant dilemma indeholde en ægte risiko, hvis det skal fremkalde ægte følelser og svære valg<sup>113</sup>. Det er en balancegang imellem at lave et interessant gameplay, der tilbyder mere end blot "kill/reward" og samtidig at bevare et spil der er sjovt.

Tracy Fullerton, Christopher Swain og Steven Hoffman mener at nøglen til det komplekse gameplay ligger i de former for *valg*, som spillerne bliver stillet overfor. Spilmekanismer der udfordrer de moralske og sociale relationer imellem spillerne medfører svære valg og herved opstår det komplekse gameplay. Udfordringen består i at forholde sig til konsekvensen af sit eget valg, og udfordringen er kompleks netop fordi løsningen ikke er oplagt – heller ikke efter valget er truffet, modsat det simple gameplay hvor valget er simpelt (og derfor oftest rationelt/optimerende betinget) og konsekvensen er åbenlys (Fullerton m.fl., 2004). Eks. I Utopia Online bliver kongen ofte stillet over for svære valg fordi gode og dårlige spillere automatisk bliver sat i samme kongerige. Kongen (og andre selvbestaltede ledere) må nu beslutte sig for om de vil oplære de nye spillere, eller groft sagt bede dem om at forlade kongeriget – eller måske endda slå dem ihjel inden de overhovedet er kommet i gang. Dette må siges at være et barsk moralsk ledermæssigt dilemma, men også et komplekst og interessant valg. I Utopia Online opstår det moralske netop fordi kongen skal forholde sig til de andre spilleres skæbne, modsat at tage en optimerende beslutning i forhold til spilsystemet. Og dette er netop det der skaber forskellen imellem de to gameplay typer:

**Simpelt gameplay** fordrer en optimerende spillestil med rationelle valgmuligheder og strategi er ofte en opvejning af åbenlyse konsekvenser. Spillet er mere ligetil og nemmere at diskutere/vurdere udefra.

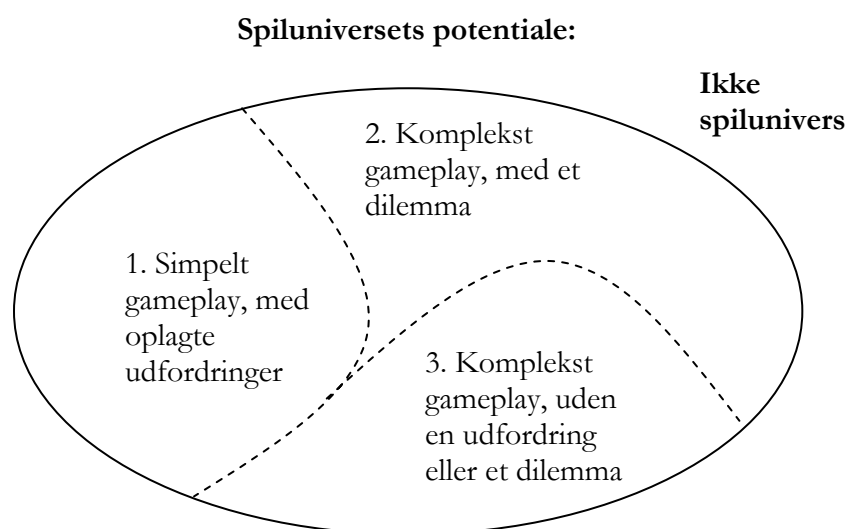
---

<sup>112</sup> Se endvidere (Link 20: <http://games.swirve.com/utopia/honors/>).

<sup>113</sup> Chris Crawford argumenterer i øvrigt for at computerspil aldrig skal indeholde denne type usikkerhed. Ifølge Crawford er det i strid med hvad mennesker forventer at få ud af 'leg og spil' (Crawford, 2003). Jeg er uenig i denne konklusion, idet jeg selv ønsker denne type spil.

**Komplekst gameplay** der indeholder udfordringer med en social, moralsk eller emotionel konsekvens indebærer at ens valgmuligheder er mindre åbenlyse. Strategi bliver et dilemma hvor der ikke er ét korrekt svar. Spillet er mere subjektivt og diskussion af gameplay bliver mere et spørgsmål om holdninger.

Herved er der afdækket flere facetter af spiluniversets gameplay potentiale. Det simple gameplay kan forklares via oplagte udfordringer, og dele af det komplekse gameplay kan forklares som dilemmaer. Det sidste grænseområde er de valg og muligheder der ikke indeholder en udfordring eller et dilemma, og som også karakteriseres som komplekst gameplay. Jeg har ikke kunnet påvise generelle forudsætninger for at opdele eller understøtte denne type valg og muligheder. Dette skyldes at potentialet virker uoverskueligt for disse valg og muligheder, når man ikke kan sammenknytte handlingen med et formål. Dette kan siges at være en komplementærmængde til mængden af udfordringer, samt dilemmaer i en samlet sum af valg og muligheder, der eksisterer i spillets univers. Dette illustreres i efterfølgende figur:



Figuren viser hvorledes spiluniversets potentiale er defineret via dets gameplay. Dette gameplay kan opdeles som 1. Simpelt gameplay med en oplagt udfordring, 2. Komplekst gameplay med et tilknyttet dilemma, og 3. Det komplekse gameplay uden en udfordring eller et dilemma.

Igen er det oplagte spørgsmål om kategori 3 er overflødig, men netop fordi gameplay defineres som valg og muligheder og ikke kun som udfordringer og dilemmaer er kategori 3 mulig. Min argumentation for at beholde kategori 3 er at gameplay kategori 2, ikke var blevet opdaget og opfattet som gameplay hvis man havde startet med den snævre definition omkring gameplay der fastslås i afsnit 2.1:

“A game is a goal-directed and competitive activity conducted within a framework of agreed rules.” (Lindley, 2003)

Og herved havde det ikke været muligt at flytte grænserne for hvordan gameplay opfattes. Jeg vil ikke gøre samme fejltagelse med den type af komplekst gameplay jeg ikke selv kan definere, men vil lade det være åbent at skabe nye definitioner i grænseområdet.

### 3.10 Opsummering af kapitel 3

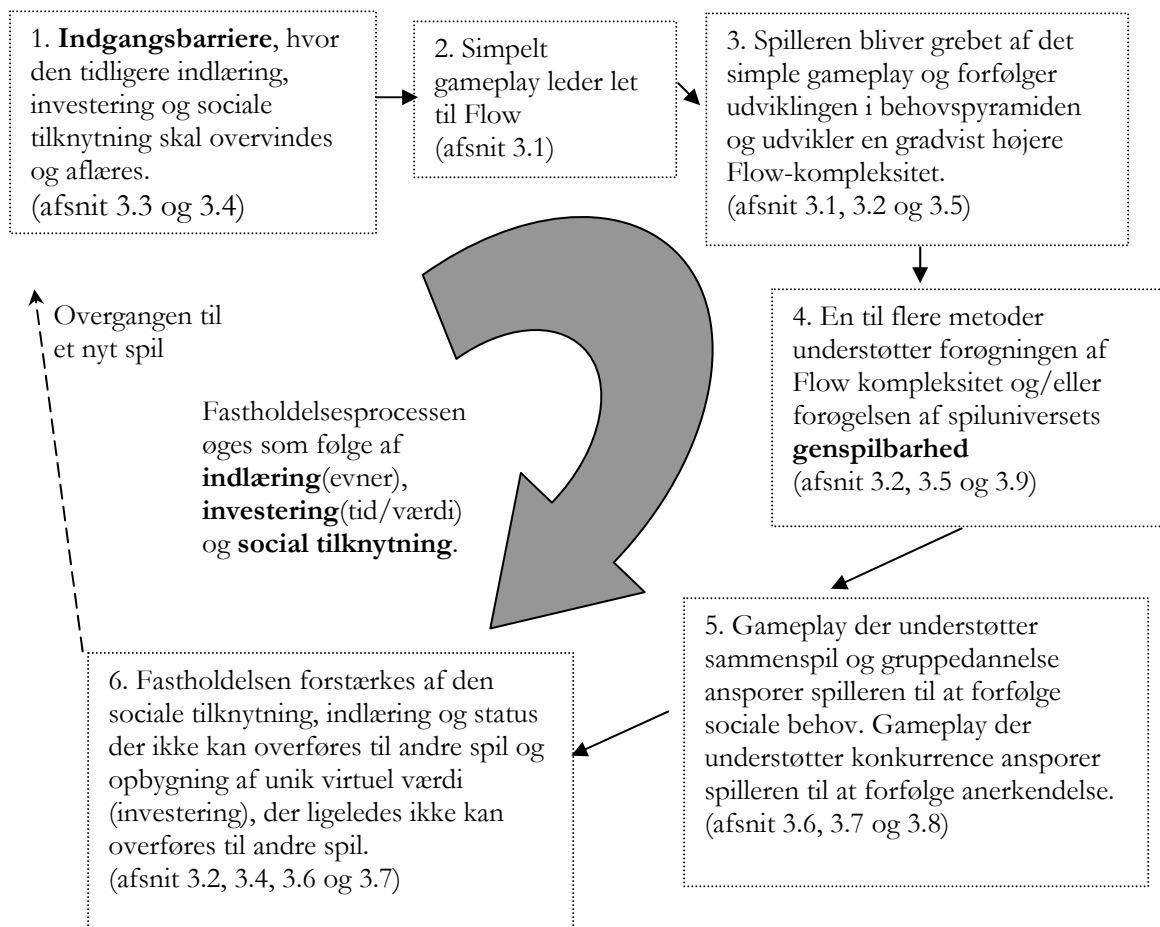
Engagement og fastholdelse i spil er kendetegnet ved en indgangsbarriere og en række fastholdelsesmekanismer der henholdsvis lokker spilleren ind i spiluniverset ved en nem tilgang til Flow-oplevelsen og fastholder spilleren der med forskellige mekanismer der leder spilleren tilbage til Flow-oplevelsen og det engagerende komplekse gameplay.

Det simple gameplay har den primære funktion at give spilleren en lav indgangsbarriere – dvs. en lav indlæringskurve, et genkendeligt og nemt tilgængeligt Interface og Look & Feel, og nogle udfordringer der umiddelbart fænger og engagerer spilleren og opfordrer til yderligere engagement. De fastholdende mekanismer ved det simple gameplay viser sig at være kendetegnet ved bestemte karaktertræk. Generelt er det sådan at spilleren, i og med spillet, gennemgår en udvikling, der stimuleres af forskellige spillemekanismer der opretholder et attråværdigt forhold imellem evner og udfordringer, eller på anden vis forøger incitamentet for at spille. F.eks. via gameplay der altid er i udvikling og som løbende tilføjer nye muligheder for udvikling i spiluniverset.

Det komplekse gameplay tilbyder et engagement der ikke nødvendigvis understøtter Flow, men det understøtter til gengæld interessant gameplay der ikke er afhængigt af spillerens Interface evner, indblik i spilsystemet eller spillerens lyst til at udforske spilsystemet. Det komplekse gameplay tilbyder derfor en anden type af fastholdelse end det simple gameplay. F.eks. hvis spillerne er knyttet sammen i et afhængighedsforhold, hvor social interaktion er nødvendig og moralske valg er uundgåelige. Der kan herved opstå et dilemma med interessante valg og uigennemskuelige konsekvenser.

Fastholdelsen i spillet skaber barrierer til andre spil og knytter spilleren unikt til det enkelte spil. Spilleren får i løbet af spillet en tilknytning til spillets univers på forskellig vis, men typisk med udgangspunkt i sociale relationer. Spilleren opfatter spilletiden som en **investering**, der gælder både indlevelsen i spiluniverset, genkendelsen og **indlæringen** af dets omgangsformer, begrebsramme, sociale relationer, status og ikke mindst de evner der oplært i brugen af Interfacet, som ofte har helt **unikke** karaktertræk ved de enkelte spil, og som derfor ikke nemt kan overføres til andre spil og derved forbliver spilleren fastholdt. Fastholdelsen af en spiller kan derfor betragtes som en proces der gradvist forøges og bliver understøttet af forskellige faktorer. Efterfølgende figur illustrerer denne proces:

## Fastholdelsens spiral



**Figurtekst:** Figuren viser hvorledes spilleren gradvist tilknyttes spiluniverset og derved skaber en større indgangsbarriere til andre spil. Spillerens incitament til at starte på et nyt spil modvirkes af denne indgangsbarriere.

Den stiplede linie repræsenterer spillerens overgang til et nyt spil. I afsnit 3.4 blev der argumenteret for at spilleren medtog sine erfaringer og forventninger til et nyt spil baseret på alle forrige spil – dette forstærker indgangsbarrieren. Samtidig beskriver ovenstående model hvordan indgangsbarrieren forstærkes af spillerens indlæring, investering og sociale tilknytning. Tilsammen skabes der er fastholdelse der kun kan brydes af et ekstraordinært nyt spil. Begrebet diskontinuitet indebærer at det nye spil skal tilbyde et nyt, unikt og revolutionerende spilelement, for at kunne tiltrække spillere fra den faste spillerbase i et konkurrerende spil (Shapiro & Varian, 1999 – side 206). Dette nye spilelement kan siges at være diskontinuert hvis de allerede etablerede konkurrerende spil ikke nemt kan adaptere det (f.eks. med en patch) uden helt at skulle ændre kernelementer i deres spil. Som f.eks. grafikmotoren. Counterstrike er et godt eksempel på et spil der har formået at beholde sin spillerbase af forskellige årsager, på trods af at det er teknisk underlegen til mange spil i samme genre. Det har ikke været muligt for et konkurrerende spil at skabe diskontinuitet i forhold til Counterstrike.

Mange spil vil aldrig tilbyde mere end boks nr. 2 – simpelt gameplay der leder nemt til Flow. Dette kan være nok til at fastholde spillere i lang tid. Fastholdelsen er dog ikke særlig unik og ikke tilpasset til spillets univers, og derfor er det nemmere at skifte til

andre spil inden for samme genre eller helt nye spil. Pointen er at; jo flere stadier spillet formår at understøtte af fastholdelsens spiral, jo større barrierer opbygges der og jo sværere er det for et konkurrerende spil at lokke spillere til skifte.





## 4. Strategier for fastholdende spildesign

I dette afsnit afsluttes specialet med 8 dikotomier, der hver især behandler forskellige interessante forhold for fastholdende spildesign. Det er ikke sådan at disse forhold altid bør opdeles i kun to mulige løsninger, men ideen er blot at vise hvorledes en mulig designløsning ofte også har en modsatrettet konsekvens. På denne vis er en dikotomi snæver, hvilket både er dens styrke og svaghed. Dens styrke fordi en dikotomi medfører en klar opdeling imellem to begreber, og forståelsen heraf må derfor findes inden for rammerne af forholdet. Herved bliver det nemmere at fastholde fokus på budskabet. Svagheden er umiddelbart konsekvensen af dette snævre syn, eftersom andre perspektiver har andre budskaber der nemt bliver overset.

Disse strategier afspejler de problemstillinger omkring engagement og fastholdelse, som der løbende diskuteres i specialet, men det er ikke blot en opsummering. Ideen er at give et indblik i nogle mulige problematikker ved et givent spildesign. Dette indblik kan bruges som et redskab til at sætte fokus på et spils engagerende og fastholdende muligheder, og derved danne et overblik over hvilke facetter i spillet man kan satse på, og hvilke man bør afvige fra eller forbedre. I efterfølgende tabel opsummeres det hvilke afsnit i syntesen, der har givet anledning til de enkelte strategier.

### Dekompositionstabel:

Spilaspekter (afsnit)	Strategi
Afsnit 3.2, 3.7 og 3.8. Nøgleord: Anerkendelse, konkurrence, forskellige metoder der understøtter Flow	Evolution vs. Stagnation og perfektion
Afsnit 3.2 og 3.3. Nøgleord: Belønningsmodeller og unikhed.	Moding vs. Kerneprodukt
Afsnit 3.2 og 3.7. Nøgleord: Anerkendelse, afsnit om spillerkreation og forskellige metoder til at understøtte Flow.	Diversitet vs. Enkelthed
Afsnit 3.3, 3.4 og 3.10. Nøgleord: Indlæring/Aflæring og fastholdelsesspiralen.	Genkendelse vs. Unikhed
Afsnit 3.6 og 3.9. Nøgleord: Sociale behov, dilemmaer, komplekst gameplay.	Interessant sammenspil vs. Simpelt sammenspil
Afsnit 3.5. Nøgleord: Sikkerhed/tryghed, Tidsaspektet.	Casual vs. Core
Afsnit 3.1, 3.6, 3.7 og 3.9. Nøgleord: Unikke kvaliteter ved multiplayer: konkurrence, sammenspil, kommunikation, forøget kompleksitet.	Multiplayer vs. Singleplayer
Alle	Interessant vs. Kedelig

### 4.1 Evolution vs. Stagnation og perfektion

Et evolutionerende spildesign udvider sig løbende, tilføjer nye features, ændrer regler og rammer for spillets univers, hvorimod et stagnerende spildesign stopper og efterlader spillet i en færdig udgave, måske med nogle enkelte rettelser. Et stagnerende design tilbyder de bedste rammer for konkurrence, netop fordi spillerne ved hvad de har at forholde sig til, og kendte strategier mister ikke pludselig deres værdi til stor harme for de erfarne spillere der har investeret tid og evner i spillet. Et evolutionerende design tilbyder derimod genspilbarhed ved hele tiden at forny spiluniverset med nyt indhold og skaber derved nye strategiske valg og nye muligheder for udvikling. Det kræver derimod også at

spilproducenten har resurser der kan dedikeres til at lave disse løbende opdateringer. Med den rigtige tilgangsvinkel kan denne udgift dog vendes til det bedre. Producenten bag kortspillet Magic The Gathering, Wizard of the Coast™ udgiver jævnligt nye serier af kort, der tilføjer nye regler, nye kortkombinationer og nye værdifulde unikke kort. Specielt de værdifulde unikke kort er et smart marketingstrick; for at få bare et enkelt rigtig godt kort skal man købe flere hele sæt af kort, hvor langt de fleste er ubrugelige 'almindelige' kort. Der opstår altså en blanding af samlermani, lotteri og samtidig er det nødvendigt at have gode kort for at få samlet et godt 'deck', dvs. de kort man vælger at spille mod andre. Spillet Starcraft er et godt eksempel på et spil der er stagneret i udvikling og stadig har en stor fanbase (omkring 80.000 online i gennemsnit - maj 2004). Dette er også et eksempel på at et spil godt kan have et emergerende komplekst system og samtidig være stagneret. Evolution hentyder blot til at der løbende ændres ved spilsystemet, hvorimod emergens opstår ud af spilsystemet.

Utopia Online har også eksisteret en del år. Spillet ændrer karakteristika og spillemåde ca. hver 3 måned. Dette evolutionerende design er et godt eksempel på hvordan et spil kan fornyes ganske billigt, idet der blot ændres på nogle variable uden at tilføje nyt materiale der kræver meget arbejde, som f.eks. nye kort, monstre, grafik, lyd osv. – hvilket spillet helt undgår fordi det er tekstbaseret. Der er ingen let måde at afgøre hvilken strategi (Evolution vs. Stagnation) der vil fastholde flest spillere. Én måde at undersøge feltet kunne være at holde en tæt kontakt til spillets community (f.eks. via polls) og spørge dem hvilke features de forventer og ønsker i spillet. Et andet godt udgangspunkt er at se på hvilke metoder spillet benytter til at understøtte Flow-oplevelsen, hvis den primært er baseret på udvikling og udforskning så er evolution et godt valg, hvis den primært er baseret på Interface-udfordringer er det farligt at ændre gameplay for meget i hurtige ryk (jævnfør eksempel med Counterstrike i afsnit 3.4).

**Retningslinie:** Undersøg spillets metoder til at understøtte Flow-oplevelsen og vurder spillets strategi ud fra disse. Benyt eventuelt spillets community eller andre former for tests til at undersøge spillernes holdning og ønsker.

## 4.2 Mod'ing vs. Kerneprodukt

Mod'ing er et ret interessant fænomen for computerspil. Et af de mest populære spil nogensinde: Counterstrike er en *mod* til spillet Halflife. Og af samme grund er Halflife et af de mest solgte spil nogensinde, netop fordi Counterstrike kræver en valid nøgle fra Halflife før man kan spille online. En *mod* betyder blot 'modifikation', og er altså en ændring af spillets originale tilstand. Det eneste Halflife og Counterstrike har tilfælles er at de begge ligger indenfor FPS-genren og deler samme grafikmotor. Counterstrike har måske ikke øget genspilbarheden af selve Halflife, men det har til gengæld indirekte øget salget af spillet. Warcraft er et kerneprodukt som langsomt perfektioneres. Sideløbende med kerneproduktet tilbydes: "Worldcraft", som er et editeringsværktøj der giver spillerne næsten samme magt over spillet som spildesignerne selv, og ud fra det laver spillerne deres egne personlige mods. Desværre er det ofte sådan at et spillerprodukt er ubalanceret og fyldt med fejl pga. den ringe spilstestning<sup>114</sup>. Mods bliver herved en måde hvorpå man måske kan undgå nogle af problemerne ved fastholdelsens spiral, idet man skaber nye spil der kan tiltrække og fastholde spillerne til ens egen spilserie.

---

<sup>114</sup> Nogle er dog meget ihærdige og udgiver betaudgaver og opfordrer til reel spilstestning, hvorefter de reviderer deres mod og udsender en ny udgave.

**Retningslinje:** Overvej om det kan være fordelagtigt at frigive et værktøj til at lave mods og/eller frigive kildekoden til spillet. Mod'ing er et eksternt tiltag der kan medvirke til at udbrede kerneproduktet.

### 4.3 Diversitet / Alsidighed vs. Enkelthed

Et spil med et enkelt design og en enkel tilgangsvinkel vil i teorien have nemmere ved at tilbyde gode Flow-betingelser, fordi spiloplevelsen bliver mere fokuseret og forholdet imellem evner og udfordringer er nemmere at stimulere. Et spil der derimod indeholder et bredt spektrum af udfordringer, belønningsstrukturer og muligheder, kan tilbyde genspilbarhed på flere områder, end blot det primære gameplay. Dette er eksempler på diversitet i gameplay:

#### *Minigames og side-quests*

Giver en større fornemmelse af frihed og valgmulighed. Universet får sit eget liv, en illusion af selvstændighed. Spillet *Zelda:Windwaker* er et godt eksempel på et spil der indeholder flere minigames og side-quests.

#### *Spillerkreation*

Det er ikke blot spillersystemet der nødvendigvis skal skabe diversitet. Magten kan overdrages til spillerne. En af måderne er at frigive et økonomisk system hvor spillerne kan kreere våben og udstyr, som de kan handle indbyrdes med. *Starwars Galaxies* og *Ultima Online* er gode eksempler på en sådan diversitet.

#### *Multipel belønningsstruktur*

Belønner flere forskellige tilgange, løsningsmodeller, flere succeskriterier, flere måde at spille det samme spil på, mere en én tilgang, mere end et mål. *Utopia Online* er et godt eksempel på en tredelt belønningsstruktur hvor man kan vælge at stræbe efter enten land, styrke eller hæder.

#### *Spilportal*

Man kan vælge at skabe en spilportal der understøtter alle spiluniversets facetter og alle spillernes behov – eller blot skabe et godt spil og lade ihærdige spillere skabe et community og i øvrigt lade spillerne nøjes med eksterne midler til at understøtte deres behov for socialisering, anerkendelse og guru-dyrkelse mm.

**Retningslinje:** Et enkelt spildesign tilbyder en hurtigere tilgang til Flow, men efter lanceringen er det svært at påvirke fastholdelsesfaktorerne yderligere. En alsidig strategi tilbyder flere forskellige muligheder for at skabe genspilbarhed, og diversitet i spillet vil samtidig appellere til en bredere spillerbefolkning (ud fra princippet om at der er lidt til alle typer).

### 4.4 Genkendelse vs. Unikhed

Fastholdelse sker igennem tilknytning og indlæring. Og tilknytningen til et spilunivers kan betragtes som en spiralbevægelse, med en hård indgangsbarriere. Derfor er spillerens første indtryk meget vigtigt. Indgangsbarrieren kan formildes af en nem tilgang til Flow-oplevelsen, men der er mange modvirkende elementer. Spillerens fornemmelse og opstartsproces med et nyt spil er præget af tidligere spillede spil, hvilket opsummeres i termen: genkendelse (se afsnit 3.4). Det er vigtigt at forstå hvorledes denne tilknytningsproces forløber og hvilke elementer der har indflydelse på spillerens fastholdelse. Forståelsen af et spils unikke elementer er en nøgle til forståelsen af fastholdelsen til det enkelte spil.

Unikhed kan inddeles i to kategorier.

1. En unik feature, der kun findes i ét spil.
2. En unik tilknytning, værdi eller indlæring skabt imellem spilleren, systemet og andre spillere.

Det første element kan relativt nemt kopieres, hvorimod det andet er sammensat af langt mere komplicerede faktorer såsom investeret spilletid(værdi, evner), status og sociale relationer. Det andet element er derfor det vigtigste for at fastholde en spiller.

**Retningslinje:** Find frem til de unikke features i spillet og adskil dem i de to førnævnte kategorier. Kategori 2 er et direkte udtryk for et spils evne til at fastholde og det er her der skal sættes resurser ind hvis spillerne skal fastholdes.

#### 4.5 Interessant sammenspil vs. Simpelt sammenspil

Det er muligt at knytte spillerne sammen i afhængighedsforhold således de er afhængige af hinandens dedikation for at opnå succes. Dette kan skabe grobund for stærke fastholdelsesfaktorer som: interessant sammenspil, gruppedannelse/solidaritet og social tilknytning, men samtidig kan det forøge spillernes frustration hvis de er meget tæt knyttet til de andre spilleres valg og opførsel. Fordelen er at spillerne typisk vil acceptere spillets regler, ulempen er at mange spillere vil opgive spillet pga. den høje indgangsbarriere. I nogle spil er løsningen på dette problem at have områder i spillet der er beregnet til sammenspil og andre områder der ikke er afhængige af sammenspil, som f.eks. i Anarchy Online. En anden løsning er at tilbyde spilleren en stor alsidighed i udvalget af spilletyper, som det f.eks. ses i Warcraft 3 hvor der kan spilles alene, i grupper, som klan, som arrangeret kamp og særlige 'custom-maps' som spillerne selv laver.

**Retningslinje:** Overvej hvilke konsekvenser det har at skabe afhængighedsforhold imellem spillerne. Et interessant sammenspil igennem afhængighedsforhold åbner op for mange fastholdelsesfaktorer.

#### 4.6 Casual<sup>115</sup> vs. Core<sup>116</sup>

Navnet til denne dikotomi er lånt fra Ernest Adams artikel: "Designer's Notebook: Casual versus Core" (Adams, 2000). I løbet af dette projekt er læseren blevet præsenteret for flere forskellige fastholdende spilmekanismer. Paradoksalt nok har disse mekanismer nogle gange den modsatte effekt. I interviewundersøgelsen [Int: 1.5] blev tid og koordinering af spilletid nævnt som en afgørende faktor for at spille. Spilleren havde svært ved at finde tid til at følge med de andre og forsvandt spilleglæden. Der opstår et uønsket dilemma der tvinger spillerne til enten at stoppe med at spille helt, eller dedikere ekstra meget tid. Det kan derfor godt være et problem at spillet indeholder for mange stærke fastholdende spilmekanismer, hvis ens ønske er at have flest mulige spillere. I Utopia Online er det således sådan at spillerne bliver belønnet for **ikke** at spille. For hver 12 timer der går uden at der er logget på – bliver der tilføjet ekstra resurser til deres provins. Dette gøres for at opveje nogle af de meget kraftige fastholdelsesmekanismer, som tidligere er omtalt i afsnit 3.5.<sup>117</sup>

---

<sup>115</sup> "Casual" kan oversættes til løst/afslappet.

<sup>116</sup> "Core" kan oversættes til "den hårde kerne" af spillere.

<sup>117</sup> F.eks. Tamagotchi effekten/Avoidance skema og et stærkt socialt tilhørsforhold.

Der er flere måder at justere gameplay således det appellerer mere til casual spillere.

- Undgå de alt for stærke fastholdelseeffekter, der kræver at spilleren konstant er i spillet for at få succes.
- Lav længden på hver spilsession passende, med punkter/mål/udfordringer der afsluttes efter f.eks. en time.

Fastholdelse af spillere er derfor ikke nødvendigvis ensbetydende med at skabe afhængige spillere, der spiller så meget som muligt. Det handler også om at tilbyde den rette spiloplevelse, på det rette tidspunkt, i den rette længde og stadig tilbyde genspilbarhed.

**Retningslinje:** Undersøg hvilke spillemekanismer som spillerbefolkningen føler sig tvunget til at udføre for at overleve/have succes. Find alternativer til disse mekanismer, hvis der kan observeres en uattråværdig adfærd, frustration eller direkte afhængighed.

## 4.7 Multiplayer vs. Singleplayer

I designet af et spilunivers er det værd at vide hvilke mekanismer spilleren udfører alene og hvilke der udføres i fællesskab med andre. Blot fordi et spil er skabt til flere spillere betyder det ikke nødvendigvis at alle mekanismer kræver flere spillere. Multiplayerdimensionen tilføjer nye unikke aspekter til et computerspil, og et multiplayer spil der ikke prioriterer de unikke kvaliteter ved multiplayer spil, mister en masse muligheder for at engagere og fastholde spillerne. Multiplayerdimensionen tilføjer disse unikke kvaliteter:

- Konkurrence, der opmuntrer spillerne til at forfølge anerkendelse og tilfører en status der har en fastholdende effekt. (se afsnit 3.7 og 3.8)
- Sammenspil, der knytter spillerne sammen i fællesskaber og forøger spillets strategiske alsidighed. (se afsnit 3.6).
- Øget kompleksitet pga. interaktionen imellem spillerne. Spillets kompleksitet forøges og derigennem øges genspilbarheden og fastholdelsen. (se afsnit 3.9)
- Kommunikation, er grundlaget for sociale fællesskaber. (se afsnit 3.6)

Mange kilder om spildesign fokuserer på computerspillets generelle muligheder, og tager ikke hensyn til forskellen imellem multiplayer og singleplayer, som f.eks. (Adams & Rollings, 2003). En strategi for spildesign, hvad enten det er multiplayer spil eller singleplayerspil, kan enten vælge at fokusere på forskellen eller ignorere den.

**Retningslinje:** Find kerneområdet i spillets gameplay og undersøg hvorledes de unikke multiplayer-kvaliteter understøttes. Overvej hvorledes der kan inkorporeres mekanismer der understøtter disse kvaliteter bedre.

## 4.8 Interessant vs. Kedelig

Denne sidste dikotomi er mere ment som et perspektiv end en egentlig praktisk retningslinje. Flere steder i specialet nævnes det at genspilbarheden kan forøges ved at tilføje nyt indhold eller ved at fundere spillet på et emergerende system der skabte et uforudsigeligt, alsidigt gameplay. Men hvad er det egentligt som gør et fænomen enten interessant eller kedeligt? Der er mange bud på dette, og dette speciale har kredset omkring én bestemt løsning: Komplexitet. Det interessante spil opstår ud af kompleksitet. Dette betyder ikke at det skal være svært eller uoverskueligt, tværtimod faktisk. Det skal derimod løbende tilbyde kompleksitet i en større grad, for selve

udfordringen ligger i at reducere denne kompleksitet og nå et højere niveau af kompleksitet.

Ifølge Systemmanden Niklas Luhmann vil to systemer der står i relation til hinanden altid forsøge at reducere kompleksiteten imellem dem til et 1:1 forhold (Luhmann, 2000). Når de når dette forhold kan det ene system ikke forklare mere end det andet system. På samme vis vil en spiller forsøge at reducere kompleksitetsforholdet imellem sig selv og spillet. Et spil bliver kedeligt netop i det øjeblik at forskellen er lig nul. Pointen er at det ”interessante” opstår ud af forskellen. Der skal derfor være forskel imellem spillerens forventning og spiluniversets udbud, og en forskel imellem spillerens evner og spiluniversets muligheder, samt en forskel imellem spillerens viden og spiluniversets indhold.

**Retningslinie:** Undersøg hvilke spilmekanismer der giver spillet en kompleksitet der ikke kan udtømmes. Dette bør være centreret omkring det primære gameplay. Hvis der ikke er sådanne mekanismer har spillet meget få muligheder for at skabe genspilbarhed og udfordre spilleren i længere tid.

## 5. Konklusion

Specialet har besvaret problemformuleringen igennem de tre primære kapitler: ”Det teoretiske argument”, ”Syntese” og ”Strategier for fastholdende spildesign”. Som nævnt i indledningen findes der ingen entydige svar på de initierende spørgsmål: hvad engagerer og hvad fastholder en spiller til samme spil? Derfor er dette projekt blot ét enkelt billede af engagerende spilmekanismer og fastholdelsesprocessen set igennem den udvalgte optik.

Når formålet er at forklare menneskelig motivation og engagement, kan computerspil med fordel betragtes som spiluniverser, da dette begreb kan være et medierende led til at inddrage en humanistisk helhedsorienteret teori, som Maslows motivationsteori og samtidig anskue computerspil som kompleks nuanceret aktivitet. Teorien om menneskets stræben efter den attråværdige Flow-tilstand kan med fordel kombineres med den spilteoretiske betragtning om at spil kan opsplittes i udfordringer. I specialet argumenteres der for at engagement i computerspil primært tager udgangspunkt i gameplay og at dette kan siges at være enten simpelt eller komplekst. Det simple gameplay er i sagens natur nemmere at forklare ud fra ideen om Flow og udfordringer. Denne til dels rationelle tilgangsvinkel til engagement, trives i multiplayer-spillet som konkurrence og sammenspil. Det simple gameplay kan siges at udspændes i et spektrum af overvejende 3 typer af udfordringer eller metoder der opretholder muligheden for Flow, nemlig: Interface-udfordringer, mentale udfordringer og et sidste forhold hvor spilleren kunstigt betragter en udvikling i spillet uden markant udfordring.

De mere komplekse udfordringer, der bl.a. bygger på moralske og følelsesmæssige valg, samt social interaktion lader sig ikke altid forklare inden for rammerne af Flow-teorien, og der findes ingen oplagte metoder til at understøtte komplekst gameplay. Der er dog enkelte generelle træk, der kendetegner dele af det komplekse gameplay. Spilleren bliver sat overfor et valg(dilemma), med konsekvenser og udfald der ikke altid kan optimeres rationelt. Ligeledes involverer valget ofte andre spillere der indgår i et afhængighedsforhold eller er socialt tilknyttet til spilleren igennem spillet, således konsekvensen af udfaldet er anderledes kompleks og nuanceret.

Engagerende og fastholdende spilmekanismer er tæt sammenknyttet. Engagement er drivkraften for spilleren og en primær grund til fastholdelse, men fastholdelsesprocessen til det enkelte spil har igennem dette speciale vist sig at være mere nuanceret end blot et spørgsmål om engagement. Fastholdelsesprocessen bliver stimuleret af forskellige faktorer, hvor nogle er mere synlige end andre. Spilleren gennemgår en udvikling i og med spillet og via de bekendtskaber der skabes i relation til spillet. På denne vis investerer spilleren sin tid i indlæring af bestemte spilpræferencer, en unik spillestil, virtuelle værdier, status og social tilknytning. Og dette er med til at opbygge en indgangsbarriere til andre spil og fastholde spilleren unikt til et bestemt spil. Før et nyt spil kan vinde indpas, må den gamle spillestil aflæres, og den sociale tilknytning mindskes, overføres eller genskabes i det nye spilunivers. Fastholdelse bliver også til et spørgsmål om en balancegang imellem unikke features og spillerens genkendelse af gamle features. Spilleren vil finde tryghed i det kendte og måske stille sig konservativt overfor det nye, men samtidig vil et rent kopiproduct på ingen måde tilbyde mere end det allerede fastholdende spil, fordi spillerens forventninger er præget af alle forrige spil.

Dette speciale har bidraget med nye vinkler på flere områder.

- Anskuelsen af spil som værende spiluniverser
- En model for behov i spiluniverser, baseret på Maslows motivationsteori.
- Opdelingen af gameplay som simpelt og komplekst
- Opdelingen af udfordringer i 3 overordnede kategorier: Interface-udfordringer, mentale-udfordringer og sociale, emotionelle og moralske udfordringer.
- Anskuelsen om at Flow primært understøttes i computerspil af det simple gameplay via forskellig vægt på 3 metoder.
- Anskuelsen om at dilemmaer kan opstå ud af afhængighedsforhold.
- En helhedsmodel over spillerens fastholdelsesproces i et givent spilunivers
- 8 strategier der omhandler en række vigtige valg for udformningen af fastholdende computerspil



## 6. Litteraturliste

- Aarseth, Espen J. "Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature". The Johns Hopkins University Press, 1997
- Adams, Ernest. "Replayability, part one: Narrative". [www.gamasutra.com](http://www.gamasutra.com), 2001a
- Adams, Ernest. "Replayability, part two: Game Mechanics". [www.gamasutra.com](http://www.gamasutra.com), 2001b
- Adams, Ernest. "Three Problems for Interactive Storytellers". [www.gamasutra.com](http://www.gamasutra.com), 1999
- Adams, Ernst. "Designer's Notebook: Casual versus Core". [www.gamasutra.com](http://www.gamasutra.com), 2000
- Ahuna, Cindy. "Online Game Communities are social in nature". SWITCH, <http://switch.sjsu.edu>, 2001
- Alrø, Helle og Kristiansen, Marianne. "Kan du se hvad jeg sagde". Holistic Bogforlag, 4 oplag, 1997
- Andersen, Frans Ørsted. "Flow og Pædagogik – læring med optimal motivation". Dafolo Forlag og forfatteren, 2002
- Andersen, Heine og Kaspersen, Lars Bo(red). "Klassisk og Moderne Samfundsteori". Hans Reitzels Forlag, 2002
- Baron, Jonathan. "Glory and Shame: Powerful Psychology in Multiplayer Online Games". [www.gamasutra.com](http://www.gamasutra.com), 1999
- Barwood, Hal. "400 Design Rules". [http://www.theinspiracy.com/400\\_project\\_faq.htm](http://www.theinspiracy.com/400_project_faq.htm), Seneste modifikation Jan. 17, 2003
- Bates, Bob. "Game Design: The Art & Business of creating games". Prima Publishing, 2001
- BBC (unavngiven forfatter). "Gamers gather global audience". [http://news.bbc.co.uk/1/hi/in\\_depth/sci\\_tech/2000/dot\\_life/1625559.stm](http://news.bbc.co.uk/1/hi/in_depth/sci_tech/2000/dot_life/1625559.stm), 2001
- Berndtsson, Karin & Kindmark, Lena. "InterTale – a New Way to Create Interactive Narratives". PLAY Interactive Institute Gothenburg Sweden, Seneste opdatering: 1997
- Bocska, Steve. "Temptation and Consequence: Dilemmas in videogames". [www.gamasutra.com](http://www.gamasutra.com), 2001
- Bryce, Jo & Rutter, Jason. "In the Game – In the Flow: Presence in public computer gaming." <http://www.digiplay.org.uk>, 2001
- Caillois, Roger. "Man, Play and Games". University of Illinois Press, 2001

- Carless, Simon. "Marc Laidlaw On Story And Narrative In Halflife". [www.gamasutra.com](http://www.gamasutra.com), 2003
- Charles, Fred; Mead, Steven J og Cavazza, Marc. "Interactive Storytelling: From Computer Games to Interactive Stories". University of Teesside, School of Computing and Mathematics, 2001
- Church, Doug. "Formal Abstract Design Tools". [www.gamasutra.com](http://www.gamasutra.com), 1999
- Crawford, Chris. "Chris Crawford on gamedesign". New Riders, 2003
- Crawford, Chris. "Erasmatron Design Essays (1995-1997)". [www.erasmatazz.com](http://www.erasmatazz.com), 1995 til 1997
- Crawford, Chris. "The Art Of Computer Game Design". <http://www.vancouver.wsu.edu/fac/peabody/game-book/Coverpage.html>, 1982
- Csikszentmihalyi, Mihaly. "Flow – the classic work on how to achieve happiness". Harpor & Row Publishers, 2002
- Csikszentmihalyi, Mihaly. "Flow – the psychology of optimal experience". Harpor & Row Publishers, 1990
- Davis, Galen. "Game Noir – The Construction of Virtual Subjectivity in Computer Gaming". Stanford University, 2002
- Dean, Jodi. "Solidarity of Strangers – Feminism after identity politics". University of California Press, Berkeley and Los Angeles, California, 1996
- Devaus, David. "Surveys in Social Research". London: Routledge, 2002
- Egenfeldt-Nielsen, Simon og Smith, Jonas Heide. "Den digitale leg". Hans Reitzels Forlag, 2000
- Eskelinen, Markku. "The Gaming Situation". [www.gamestudies.org](http://www.gamestudies.org), 2001
- Finneran, Christina M og Zhang, Ping. "The Challenges of studying Flow within a computer-mediated environment". School of Information Studies Syracuse University, 2002
- Fullerton Tracy, Swain Christopher og Hoffman Steven. "Improving Player Choices". [www.gamasutra.com](http://www.gamasutra.com), 2004
- Galyean, Tinsley A. "Narrative Guidance of Interactivity". MIT press, 1995
- Gardner, Howard. "Intelligence in seven steps". [www.newhorizons.org](http://www.newhorizons.org), 2003
- Garneau, Pierre-Alexandre. "Fourteen Forms of Fun". [www.gamasutra.com](http://www.gamasutra.com), 2001
- Greenhill, Richard. "Diablo, and Online Multiplayer Game's Future". GamesDomain Review, 1997

- Hardin, Garret. "The Tragedy of the Commons". Science, 1968
- Henriksen, Lars Bo. "Kvalitet i kvalitativ samfundsvidenskab". Aalborg universitetsforlag, 2003
- Hopson, John. "Behavioral Game Design". www.gamasutra.com, (2001)
- Howland, Geoff. "Game Design: The Addiction Element". www.gamedev.net, 1999
- Huizinga, Johan. "Homo ludens: om kulturens oprindelse i leg". Gyldendal, 1993.
- IGDA (unavngiven forfatter). "IGDA Online Games White Paper". Presented at the Game Developers Conference 2002. www.igda.com , 2002
- Ip, Barry og Adams, Ernest. "From Casual to Core: A Statistical Mechanism for Studying Gamer Dedication". www.gamasutra.com, 2002
- Jakobsson, Mikael og Taylor, T.L. "The Sopranos meets Everquest – Social networking in massively multiplayer online games". melbourneDAC MelbourneDAC, the 5th International Digital Arts and Culture Conference. May 19 - 23, 2003 hosted by the School of Applied Communication, RMIT, Melbourne, Australia, 2003
- Jensen, Jens F. "Multimedier, Hypermedier, Interaktive Medier (Fisk Serien 3)". Aalborg Universitetsforlag, 1998
- Jensen, Jens F. "Teknologi-semiotik – To essays om teknologi, tegn og Betydning". Nordisk Sommeruniversitet, 1994
- Jhin, Alexander "DmGoober". "Evolving Game Design from Alchemy to Science". www.GameDev.net, 2003
- Juul, Jesper. "A Clash Between Game And Narrative". Paper presented at the Digital Arts and Culture conference in Bergen, 1998
- Juul, Jesper. "Half-Real - Videogames between real rules and fictional worlds". IT University of Copenhagen, 2003b
- Juul, Jesper. "The Player – The Game – The World – Looking for the heart of Gameness". IT University of Copenhagen, Keynote presented at the Level Up conference in Utrecht, November 4th-6th 2003
- Juul, Jesper. "What Computer Games Can and Can't Do". Paper presented at the Digital Arts and Culture conference in Bergen, 2000
- Juul, Jesper. "En kamp mellem spil og fortælling". Dansk, Institut for Nordisk Filologi - Københavns Universitet, 1999
- Järvinen, Aki. "Halo and the Anatomy of the FPS". www.gamestudies.org, 2002

- Kennerly, David. "Fun is Fine: Toward a Philosophy of Game Design". [www.joystick101.org](http://www.joystick101.org), 2003
- Kim, Amy Jo. "Community building on the web". Peachpit Press, 2000
- King, Andrew B. "Speed Up Your Site". New Riders Publishing, 2003
- Kirstein, Torben. "Psykologiske retninger". LMF Leif Moustens Forlag, 1986
- Klastrup, Lisbeth. "A virtual world easthetics: theorizing multi-user textuality". IT university of Copenhagen, 2002
- Konzack, Lars. "Softwaregenrer". Aarhus Universitetsforlag, 1999
- Konzack, Lars. "Edutainment – leg og lær med computermediet". Aalborg Universitetsforlag, 2003
- Kreimeier, Bernd. "Puzzled at GDC 2000 : A Peek Into Game Design". [www.gamasutra.com](http://www.gamasutra.com), 2000c
- Kreimeier, Bernd. "Rising from the Ranks: Rating for Multiplayer Games". [www.gamasutra.com](http://www.gamasutra.com), 2000b
- Kreimeier, Bernd. "The Case For Game Design Patterns". [www.gamasutra.com](http://www.gamasutra.com), 2002a
- Kreiner, Svend. "Statistisk problemløsning – præmisser, teknik og analyse". København, Jurist og Økonomforbundets Forlag, 1999
- Kruuse, Emil. "Kvalitative Forskningsmetoder – I psykologi og beslægtede fag". Psykologisk Forlag, 2003
- Kvale, Steinar. "Interview, en introduktion til det kvalitative forskningsinterview". Hans Reitzels forlag, 1997
- Kücklich, Julian. "Perspectives of computer game philology". [www.gamestudies.org](http://www.gamestudies.org), 2003
- Laurel, Brenda. "Computers as Theatre". Addison-Wesley Publishing Company, 1993
- Le Blanc, Marc. "The collected game design rantings of Marc "MAHK" LeBlanc". <http://algorithmancy.org/>, 2000
- Le Breton, Jean Paul. "Fun is Formalism's F-Word". [www.antifactory.org](http://www.antifactory.org), 2003
- Lindley, C. A. "A Computational Semiotic Framework for Interactive Cinematic Virtual Worlds". New Media, University of Surrey, UK, 2000
- Lindley, Craig A. "Game Taxonomies: A High Level Framework for Game Analysis and Design." [www.gamasutra.com](http://www.gamasutra.com), 2003
- Locke, John. "Some Thoughts Concerning Education (The Harvard Classics - 1909–14)". <http://www.bartleby.com/37/1/16.html>, 1909–14

- Luhmann, Niklas. "Sociale Systemer – Grundrids til en almen teori". Hans Reitzels Forlag, 2000
- Lundgren, Sus; Björk, Staffan og Holopainen, Jussi. "Game Mechanics: Describing Computer-Augmented Games in Terms of Interaction". The PLAY studio, The Interactive Institute, <http://www.playresearch.com>, 2002
- Manninen, Tony. "Interaction Forms and Communicative Actions in Multiplayer Games". [www.gamestudies.org](http://www.gamestudies.org), 2003
- Maslow, Abraham H. "Maslow on Management". John Wiley & Sons, 1968b
- Maslow, Abraham H. "Motivation and Personality (second edition)". Harpor & Row Publishers, 1970
- Maslow, Abraham H. "Motivation and Personality". Harper & Row, 1954
- Maslow, Abraham H. "På vej mod en eksistenspsykologi". D. Van Nostrand Company, Inc., 1968
- Molich, Rolf. "Brugervenligt Webdesign". Teknisk Forlag, 2000
- Moraldo, Hernan H. "Fun Factor for game developers". [www.gamedev.net](http://www.gamedev.net), 2001
- Mount, Patrick. "Master's Thesis: Gameplay the elements of interaction", [www.gamasutra.com](http://www.gamasutra.com), 2002
- Muramatsu, Jack. "Computing, Social activity, and Entertainment: A field study of a game Mud". University of California, 1997
- Murray, Janet H. "Hamlet On The Holodeck: The Future Of Narrative In Cyberspace". MIT Press, 1998
- Newman, James. "The Myth of the Ergodic Video game". [www.gamestudies.org](http://www.gamestudies.org), 2002
- Norman, Donald. "The Psychopathology of everyday things". Basic Books, 1998
- Olsen, Niels Jensby. "Fastholdende spildesign – en empirisk undersøgelse med henblik på at undersøge problemstillinger i spildesign". Aalborg Universitet, 2002
- Olsen, Niels Jensby; Frandsen, Ditte Brix; Højfeldt, Anne Dirks; Frank, Michael og Tejsner, Karl. "Retningslinier for brugerfastholdelse i e-handelssystemer". Aalborg Universitet, 2000
- Parlett, David. "The Oxford History of Board Games". Oxford University Press, 1999
- Pearce, Jon. "Measuring Flow in an Online Learning Environment", 2003

- Pedersen, Claus Dan og Sørensen, Jonas Martin Munk. "Motiverende Spilkreation – behov, kerneområder og designmål". Aalborg Universitet (speciale), 2003
- Rawlings, Tomas. "Narrative And Interactivity". [www.game-research.com](http://www.game-research.com), Seneste opdatering 2003
- Rollings, Andrew og Morris, Dave. "Game Architecture and Design". The Coriolis Group, 1999
- Rollings, Andrew og Adams, Ernest. "Andrew Rollings & Ernest Adams on Game Design". New Riders Publishing, 2003
- Rosenstand, Claus og Laursen, Per Kyed. "Computerspil Manifest v. 5.2.". Aalborg Universitet, 2003
- Rouse, Richard III. "Gamedesign: Theory and Practice". Wordware Publishing, 2001
- Rousseau, Jean-Jacques. "Af Emile eller om opdragelsen". Siderne 36-39, i Lindhardtsen og Tygesen: *Børn i tid, barndom og ungdom i 500 år*. Dansk lærerforening/skov, 1984
- Rutter, Jason og Smith, Greg. "Ritual Aspects of CMC socialbility". CRIC, 1999
- Ryan, Marie-Laure. "Immersion vs. Interactivity: Virtual Reality and Literary Theory". <http://www.humanities.uci.edu/mposter/syllabi/readings/ryan.html>, 1994
- Ryan, Marie-Laure. "Possible Worlds, Artificial Intelligence, and Narrative Theory". Indiana University Press, 1992
- Salen, Katie og Zimmerman, Eric. "Rules of Play : Game Design Fundamentals". MIT Press, 2004
- Saltzman, Marc. "Game Design - Secrets of the sages (second edition)". Brady Publishing, 2000
- Sellers, Mike. "Creating effective groups and group roles in mmp games". [www.gamasutra.com](http://www.gamasutra.com), 2002
- Sepstrup, Preben. "Tilrettelæggelse af information". Forlaget systime A/S, 1999
- Shapiro, Carl og Varian, Hal R. "Information Rules". Harvard business school press, Boston Massachusetts, 1999
- Smith, Jonas Heide. "The Architectures of Trust – Supporting Cooperation in the computer-supported community". The University of Copenhagen, Faculty of humanities, 2002
- Sonne, Claus. "Kriger på nettet". Ud & Se, 2003
- Squire, Kurt. "Cultural Framing of Computer/Video Games". [www.gamestudies.org](http://www.gamestudies.org), 2002

Stokbro, Nino Ag og Abrahamsen, Bo. "CPU – Computer Spil Udvikling." Roskilde Universitets Center, Speciale 2001, 2001

Sørensen, Jonas Martin Munk. "Underholdningsapplikationer". Aalborg Universitet, 2002.

Takatalo, Jari. "Presence and Flow in virtual environments: An explorative study". University of Helsinki, 2002

Taylor, T.L. "Living Digitally: Embodiment in Virtual Worlds". London: Springer-Verlag, 2002

Turkle, Sherry. "Constructions and Reconstructions of Self in Virtual Reality: Playing in the MUDs". MIT, 1994

Walker, Paul. "An Outline Of The History Of Game Theory". <http://william-king.www.drexel.edu/top/class/histf.html>, 1995

Walther, Bo Kampmann. "Playing and Gaming Reflections and Classifications". [www.gamestudies.org](http://www.gamestudies.org), 2003b

Walther, Bo Kampmann. "Computerspillet Rum" (artikel fra "Spillet verden: En bog om computerspil"). Gads Forlag, København, 2003

Wright, Talmadge; Boria, Eric og Breidenbach, Paul. "Creative Player Actions in FPS Online Video Games Playing Counter-Strike". [www.gamestudies.org](http://www.gamestudies.org), 2002

Yee, Nicholas. "The Norrathian Scrolls: A Study of EverQuest"(version 2.5). <http://www.nickyee.com/eqt/home.html>, 2001

## Links

Enkelte links er også anført i selve henvisningen, hvis de forekommer nemme at huske.

### Link 1:

School of Business and management, Brunel University

<http://sol.brunel.ac.uk/~jarvis/bola/motivation/mcgregor.html>

### Link 2:

Generel side om psykologi

<http://allpsych.com/>

### Link 3:

Korea – telecom bliver million sponsor for Starcraft hold.

<http://www.korea.net/kwnews/news.asp?Number=20040402027>

### Link 4:

Korea net

<http://www.dslreports.com/shownews/22973>

### Link 5:

Shippensburg University of Pennsylvania

<http://www.ship.edu/~cgboerce/maslow.html>

### Link 6:

Dungeons and Dragons

<http://www.wizards.com/dnd/>

### Link 7:

Spillet purgejihad

<http://www.purgejihad.com/teamplay.shtml>

### Link 8:

Spillet Anarchy Online

[http://www.anarchy-online.com/content/game/inproduction/live/old/15\\_4.html](http://www.anarchy-online.com/content/game/inproduction/live/old/15_4.html)

### Link 9:

CMC

<http://www.december.com/cmc/mag/>

### Link 10:

<http://www2.bwgame.com/studios/news/?mode=all>

### Link 11:

Spillet Sim City

<http://simcity.ea.com/>

### Link 12:

Gamedesign, strategier til warcraft 3

[www.stratics.com](http://www.stratics.com)



**Link 13:**

Halfife-TV HLTV  
<http://www.hltv.org>

**Link 14:**

Chatforkortelser  
<http://www.bobjude.co.uk/entertain/irc.html>

**Link 15**

Gamedesign  
<http://www.gamedesignpatterns.org>

**Link 16**

Counterstrike  
<http://www.csports.net/>

**Link 17**

Warcraft 3 league  
<http://www.wc3l.de/>

**Link 18:**

Spillet Everquest  
[www.everquest.com](http://www.everquest.com)

**Link 19:**

Matchningssite  
<http://www.clanbase.com/>

**Link 20:**

Utopia Hall of Honors  
<http://games.swirve.com/utopia/honors/>

**Link 21:**

Omkring Starcraft  
<http://en.wikipedia.org/wiki/StarCraft>