

SPEL MOT SPELARE:

Vad är en rättvis kamp?

GAMES VERSUS PLAYERS:

What is a fair fight?

Examensarbete inom huvudområdet Datavetenskap
Grundnivå 30 högskolepoäng
Vårtermin 2014

Simon Götborg

Handledare: Henrik Svensson
Examinator: Sanny Syberfeldt

Sammanfattning

Denna studie är ämnad att undersöka vad som får ett spel att upplevas som rättvist och strävar efter designriktlinjer som leder till rättvisa spel. Studien utgår från en filosofisk bakgrund och försöker att finna samband med diskussionen om rättvisa i spel som existerar, men fokuserar specifikt på interaktion mellan spelaren och spelmekaniken.

För studien har ett digitalt kortspel utvecklats enligt designriktlinjer baserade på egalitarianism och meritbaserade förtjänstprinciper. Olika spelmoment har designats för att skapa en kontrast som kan användas för att jämföra resultaten av att följa de olika designriktlinjerna.

Spelet spelades av tio testpersoner som fick spela igenom alla spelmomenten och sedan svara på intervjufrågor om spelupplevelsen. Resultaten antydde att det finns olika uppfattningar om vad rättvisa innebär även i spel, men att meritbaserade belöningsystem ansågs mer underhållande än egalitarianistiskt rättvisa system och att uppfattad rättvisa skiljer sig i tävlingar mot människor och datorer.

Nyckelord: Design, Rättvisa, Spel, Speldesign, Tävling, Utmaning.

Innehållsförteckning

1	Introduktion	1
2	Bakgrund	2
2.1	Rättvisefilosofi	2
2.1.1	Rättvisa enligt Aristoteles	2
2.1.2	Rättvisa enligt libertarianismen och egalitarismen	3
2.1.3	Rättvisa enligt Rawls	3
2.1.4	Lika chanser	3
2.2	Rättvisa i spel	4
2.2.1	Rättvisa enligt Sirlin	4
2.2.2	Rättvisa enligt Ludgate	4
2.2.3	Slump enligt Elias, Garfield & Gutschera	5
2.2.4	Rättvisa enligt Elster	6
2.2.5	Lek och spel enligt Caillois	6
3	Problemformulering	7
3.1	Metodbeskrivning	9
3.1.1	Spelet	10
3.1.2	Variationen	11
3.1.3	Metoddiskussion	12
4	Genomförande	13
4.1	Grundläggande idé	13
4.2	Designval	14
4.2.1	Belöningar och bestraffningar	14
4.2.2	Spelinterface	14
4.2.3	Versioner och format	17
4.2.4	Asymmetriska formatet	18
4.2.5	Symmetriska formatet	18
4.2.6	Kompromiss formatet	19
5	Utvärdering	21
5.1	Presentation av undersökning	21
5.1.1	Översikt	21
5.1.2	Intervjuer	24
5.2	Analys	32
5.3	Slutsatser	33
6	Avslutande diskussion	34
6.1	Sammanfattning	34
6.2	Diskussion	34
6.3	Etiska och samhällsliga aspekter	34
6.4	Framtida arbete	35
	Referenser	36

1 Introduktion

Till skillnad från andra medier som filmer och böcker har spel en besynnerlig relation till konsumenten. Från spelarens perspektiv är det ofta lätt att se sig själv som protagonisten (den som driver berättelsen framåt) och spelet samt dess design som antagonist (den som hindrar protagonistens framfart). Denna modell är dock inte hållbar från en utvecklarens perspektiv eftersom ett strikt antagonistiskt förhållande till spelaren skulle resultera i omöjliga spel. Spelets designer har all makt, och spelaren kan inte säga emot spelet. Spelet kan bestraffa spelaren när som helst, men det kan även tillåta eller till och med belöna spelare för vad som helst. Man skulle således kunna beskriva spelet som en allsmäktig domare. Det är inte det minsta svårt att göra ett omöjligt spel, men en domare som alltid straffar är inget att eftersträva.

Det vore förstås fel att fullständigt glömma bort spelets roll som antagonist, men det uppstår problematiska beslut då ett spel ska designas både för att vara utmanande och för att uppfattas som rättvist. Det är just denna problematik som uppsatsen behandlar, och den utgår ifrån tanken att det går att designa ett spel som både är utmanande och uppfattas som rättvist. Nämnvärt är att uppsatsen fokuserar på just interaktionen mellan spelare och spelmekanik, inte interaktionen mellan spelare och spelare vilket är ett mer utforskat ämne.

För att förstå hur spel borde fungera för att uppfattas som rättvist behandlar nästa kapitel olika typer av rättsfilosofier från Aristoteles (384-322 BC) till Rawls (1971) för att sedan mer specifikt adressera hur frågor om rättvisa hanteras av dagens spelutvecklare (avsnitt 2.2). Kapitel 3 beskriver sedan behovet av riktlinjer för att designa spel som upplevs som rättvisa utan att förlita sig fullständigt på speltestning och föreslår, i form av en problemformulering, vilka designriktlinjer som skulle vara användbara i detta ändamål. Kapitel 3 avslutas med att beskriva metoden som används i denna studie. Kapitel 4, 5 och 6 täcker tillsammans genomförandet av undersökningen, dess resultat samt reflektioner och slutsatser baserade på resultaten.

2 Bakgrund

I denna del av uppsatsen kommer jag att redogöra den bild av rättvisa som ligger till grund för både motivationen bakom undersökningen samt utformningen av själva undersökningen. Jag kommer först och främst att tala om konceptet rättvisa utifrån ett rättvisefilosofiskt perspektiv, men jag kommer även lyfta fram exempel på diskussioner om rättvisa som specifikt behandlar spel.

2.1 Rättvisefilosofi

Rättvisa är ett viktigt koncept som diskuteras i ett flertal fält (Rawls, 1971; Rabin, 1991; Sirlin, 2008,a; Caillois, 1958/2001). Diskussionen kring rättvisa är kanske störst inom juridik och filosofi, men den dyker även upp i helt andra fält som socialpsykologi och speldesign. Rättvisa associeras med ett flertal olika begrepp inom engelskan (justice, fairness, equality) och är således ett mycket brett ämne. Trots svårigheter med att definiera vad rättvisa innebär har de flesta människor någon sorts uppfattning av rättvisa och orättvisa.

2.1.1 Rättvisa enligt Aristoteles

Den första kända filosofen inom ämnet är Aristoteles som förespråkade en modell av distributionsrättvisa baserad på *förtjänstprinciper* (eng. desert). Frågor om förtjänstfilosofi är frågor om rättvisa utifrån perspektivet att personer på grund av något som händer eller har hänt kan förtjäna något (McLeod, 2013). Detta är ett vanligt och möjligen naturligt tankesätt, men problematik uppstår i frågan om vad som gör en person förtjänt av vad.

Aristoteles motiverar sina påståenden om förtjänstfilosofisk rättvisa genom en generell princip vars grundläggande tanke är att varje resurs har ett syfte, och att den borde tilldelas den person som bäst kan få resursen att fylla sitt syfte. I en tid då status och rikedom ofta orsakade distributioner vi idag skulle anse orättvisa skrev Aristoteles:

“When a number of flute players are equal in their art, there is no reason why those of them who are better born should have better flutes given to them; for they will not play any better on the flute, and the superior instrument should be reserved for him who is the superior artist. [...] if there were a superior flute-player who was far inferior in birth and beauty, although either of these may be a greater good than the art of flute-playing, and may excel flute-playing in a greater ratio than he excels the others in his art, still he ought to have the best flutes given to him, unless the advantages of wealth and birth contribute to excellence in flute-playing, which they do not.”

☞ Aristoteles (1885, hämtat från *The Politics of Aristotle*)

Den formen av syfte som Aristoteles ansåg att varje resurs har kallas *telos* vilket kommer från det grekiska ordet för syfte eller ändamål. I fallet som Aristoteles beskrev ovan identifierade han flöjters *telos* som att spela musik väl. Därför anser han att de bästa flöjterna borde tilldelas de bästa flöjtspelarna. En vacker person har ingen större rätt till en bra flöjt än någon som ser illa ut eftersom utseendet inte påverkar förmågan att få flöjten att uppfylla sitt *telos*. (Sandel, 2008)

Man kan således se Aristoteles förtjänstprinciper som en meritbaserad modell av distributionsrättvisa, men samma *telos*-baserade resonemang kan användas för att

argumentera för en distribution av resurser utefter behov då man diskuterar ämnen som sjukvård. Problemet med att fatta beslut baserat på Aristoteles förtjänstprinciper är att avgöra en resurs telos.

2.1.2 Rättvisa enligt libertarianismen och egalitarismen

Det bör i sammanhanget nämnas att Aristoteles bild av rättvisa inte är oomstridd. Lamont och Favor (2013) skriver om en mängd olika inflytelserika modeller för distributionsrättvisa som strider mot Aristoteles ideal. Strikt egalitarianism påstår att alla resurser borde fördelas jämlikt oavsett vem som gjort sig förtjänt av vad, välfärdsprinciper påstår att resurser ska distribueras utefter behov, och libertarianismen påstår däremot att rättvisa handlar om respekt för andra människors grundläggande rättigheter så som rätten till sig själv och rätten till ägande.

Enligt libertarianismen kan människor äga saker som de förvärvat genom arbete eller har bytt till sig genom en öppen marknad. Att ta någons ägodelar, även genom skatt, betraktas som stöld. Lamont och Favor skriver att "For libertarians, just outcomes are those arrived at by the separate just actions of individuals; a particular distributive pattern is not required for justice." (2013) Inom libertarianismen bryr man sig alltså inte om en jämn fördelning av resurser, till skillnad från strikt egalitarianism, där det används som det enda måttet på rättvisa.

Även om egalitarianismen kan finnas intuitivt tilltalande finns det en mängd problematiska frågor. En av frågorna är när fördelningen av resurser ska vara jämn. Om en person spenderar alla sina resurser och en annan sparar sina, ska man då göra en ny utjämning genom att ta från den som sparat och ge till den som spenderat, eller bryr man sig bara om en jämn distribution i utgångsläget? En annan fråga är hur man ska motivera folk att anstränga sig för att uppnå något om de får samma belöningar oavsett vad de bidrar till samhället.

2.1.3 Rättvisa enligt Rawls

Rawls (1971) har argumenterat framgångsrikt för sin bild av rättvisa. Han argumenterar mot förtjänst-principer på den grund att allt vi har, dvs. talang, skicklighet, till och med flitighet inkluderat, är ett resultat av omständigheter som vi inte kan påstå att vi har gjort oss förtjänta av. Rawls utgår därför från egalitarianismen, men påstår att den begränsar oss. Rawls anser att ojämn distribution av resurser bör tillåtas om de som har det sämst i samhället tjänar på det. Ekonomisk framgång tillåts alltså på det villkor att man samtidigt förbättrar situationen för de minst framgångsrika.

Rawls motiverar denna bild av rättvisa genom att beskriva en teoretisk situation där människor saknar fördomar. Han kallar situationen "*beyond the veil of ignorance*" (1971). I den situation Rawls beskriver får mänskligheten i uppgift att avgöra hur resurser borde fördelas medan de befinner sig bakom the veil of ignorance, där människor inte vet något om sig själva eller sitt liv. Rawls menar att mänskligheten då inte skulle argumentera för en meritbaserad distribution eftersom de inte vet vilka meriter eller vilken arbetsmoral de kommer att ha. En meritbaserad distribution betraktas således likt en slumpmässig distribution om man ser dem från bakom the veil of ignorance.

2.1.4 Lika chanser

Rawls (1971) ser omständigheter utanför vår kontroll som en källa för orättvisa och problemet med meritbaserad distributionsrättvisa. De olika förutsättningarna innebär att

inte alla har lika chanser (eng. equality of opportunity). Filosofin om lika chanser bygger på tanken att möjlighet till framgång i sig är en resurs som behöver fördelas rättvist. Det går att se spår av denna tanke i många resonemang om rättvisa, men alla delar inte samma bild av vad lika chanser innebär.

Till exempel förespråkar Aristoteles lika chanser när han påstår att "When a number of flute players are equal in their art, there is no reason why those of them who are better born should have better flutes given to them" (1885, hämtat från *The Politics of Aristotle*). Rawls för samma resonemang ett steg längre och påstår att det är orättvist att belöna en flöjtspelare enbart för att de spelar flöjt väl, eftersom talang och träning inte är ens egen förtjänst enligt Rawls.

2.2 Rättvisa i spel

Rättvisa diskuteras även i spelutveckling utan några direkta kopplingar till rättsfilosofi. En markant skillnad är att när spelutvecklare talar om rättvisa handlar det ofta om vad som upplevs som rättvist, när man inom rättsfilosofi försöker finna strikta definitioner av rätt och fel.

2.2.1 Rättvisa enligt Sirlin

Sirlin (2008) beskriver rättvisa som en del av spelbalans. Mer specifikt skriver Sirlin:

"Players of equal skill have an equal chance at winning even though they might start the game with different sets of options / moves / characters / resources / etc."

∞ Sirlin (2008,a).

Sirlin anser alltså att skicklighet är det enda som får eller bör påverka chansen att en spelare vinner innan spelet börjar. Sirlin nämner att definitionen specifikt syftar till rättvisan i startpositioner (eng. fairness in starting options) och den säger således inget om vilka aspekter som kan påverka en spelsession under dess gång utan att skapa orättvisor. Trots detta säger Sirlins definition en hel del om vad Sirlin ser som rättvisa i spel.

Sirlin tar en position likt idén om lika chanser (eng. equality of opportunity) genom att påstå att spelare bör ha samma chanser, bortsett skillnaden i skicklighet. Detta är inte samma idé av lika chanser som Rawls (1971) förespråkar, men går att förena med Aristoteles bild. Att Sirlin accepterar skicklighet som en förutsättning som rättvist kan påverka chanserna att vinna antyder också att Sirlin ser meritbaserade förtjänstprinciper som rättvisa.

Sirlin påstår dock inte att skicklighet måste ha en inverkan på vem som vinner. Sirlins "fairness in starting options" går att se som ett strikt argument för strikt egalitarianism som bara tar hänsyn till utgångspunkten, vilket är betydligt mer praktiskt i spel än i ett samhälle eftersom spel ofta startas om.

2.2.2 Rättvisa enligt Ludgate

Ludgate (2011) erbjuder en annan bild av vad rättvisa i spel innebär. Baserat på historien bakom ett flertal stora spel inom MMORPG genren som *World of Warcraft*, (2004) *TERA* (2011) och *Final Fantasy XI* (2002) gör Ludgate ett flertal påståenden om vad spelare finner orättvist. Han påstår att spelare som arbetar till sig fördelar i spel genom att spendera mycket tid inte anser det orättvist att andra spelare kan få samma fördelar genom att köpa dem för

verkliga pengar, men om belöningar som tilldelas spelare för att de är skickliga delas ut till spelare på andra grunder än skicklighet, till exempel mot betalning, anses detta orättvist.

“no one really minds when people spend money rather than time in progressing. However, when accomplishments are skill-based, such skipping ahead is very much frowned upon.”

Ludgate (2011).

Ludgate ser alltså en distinktion mellan belöningar som har förtjänats genom tidsinvestering, som till exempel att din karaktär blir starkare för att du har slagits mot många fiender i spelet, och belöningar som har förtjänats genom skicklighet, som till exempel en mästartitel som tilldelas en turneringsvinnare.

På två vis går även Ludgates bild av rättvisa väl hand i hand med Aristoteles förtjänstprinciper. För det första påstår han att en del av anledningen till denna reaktion hos spelarna är att fördelar som man vinner genom skicklighet är statussymboler som tappar värde om de går att förvärva utan skickligheten. Enligt Aristoteles skulle detta vara orättvist då symbolerna inte kan uppfylla sitt telos om de inte begränsas till de skickliga spelarna som förtjänat dem.

För det andra påpekar Ludgate att det finns en markant skillnad på att betala för att få fördelar i spel då fördelarna går att uppnå på annat vis och då de inte går att uppnå på annat vis. Om spelare kan, som det kallas, betala för att vinna, anses spelet orättvist. Men om spelare som inte är villiga att lägga ner pengar kan uppnå samma förutsättningar för att vinna ses inte nödvändigtvis möjligheten att köpa fördelar som ett problem. Till exempel skulle spelare, enligt Ludgate, anse ett spel orättvist om man för verkliga pengar kunde köpa ett vapen i spelet som är överlägset kraftfullare än alla vapen som går att få tag på utan att betala med verkliga pengar. Men om samma vapen, eller vapen av liknande kaliber, även går att få tag på genom att spela spelet mycket eller att spela spelet väl, skulle spelet inte anses orättvist. Detta går att se som ett argument för lika chanser.

2.2.3 Slump enligt Elias, Garfield & Gutschera

Elias, Garfield och Gutschera (2012) skriver utförligt om slumpen i spel och vilken inverkan den har. De argumenterar mot en etablerad bild av att skicklighet har stor inverkan i spel med lite slump och att skicklighet har liten inverkan i spel med mycket slump. De använder tre-i-rad som ett exempel på ett spel som saknar både slump och skicklighet i nämnvärd utsträckning, samt poker, vilket är ett exempel på ett spel som har mycket slump men även många skicklighetsmoment.

Elias, Garfield och Gutschera talar inte överhuvudtaget om rättvisa i förhållande till slump och skicklighet vilket är anmärkningsvärt eftersom det skiljer sig från till exempel Ludgate (2011) och Rawls (1971). De beskriver istället att det finns ett värde i att den bästa spelaren inte alltid vinner, vilket bland annat är att det tillåter spelare av olika skicklighetsnivåer att tävla mot varandra utan att resultatet blir helt förutsägbart.

Elias, Garfield och Gutschera diskuterar dock asymmetriska spel, det vill säga spel där spelarna har olika startpositioner, som en potentiell källa för känslor av orättvisa. De uttrycker då specifikt att även om olika nivåer av skicklighet skapar asymmetriska startpositioner är det inte den form av asymmetri som diskuteras. Diskussionen fokuserar på

vad spelare uppfattar som orättvist, inte vad som är orättvist, och fungerar väl tillsammans med Sirlins (2008,a) bild av rättvisa.

2.2.4 Rättvisa enligt Elster

Elster (1992) påpekar att olika samhällen och kulturer följer olika filosofier om rättvisa, och påstår att valet beror på området i fråga. Till exempel tar många skolor in studenter baserat på meriter, men vår sjukvård accepterar patienter utefter behov. Elster kallar detta *lokal rättvisa* (eng. Local justice). Ett annat sätt att beskriva konceptet av lokal rättvisa är att säga att olika grunder används för förtjänstprinciper inom olika områden, vilket är något Aristoteles förespråkade. Om vi accepterar Elsters teori om lokal rättvisa om att människor uppfattar rättvisa olika vad det gäller olika områden så bör spelutvecklare försöka förstå hur rättvisa uppfattas i spel.

2.2.5 Lek och spel enligt Caillois

Caillois (1958/2001) beskrev lek och spel från ett sociologiskt perspektiv. Han valde att dela in spel och lekar i fyra olika kategorier. *Agon*, de tävlingsinriktade spelen som spelas för att bedöma skicklighet. *Alea*, de slumpbaserade spelen som spelas för sitt överlåta sig själv åt sitt öde. *Mimicry*, rollspelen där nöjet uppstår genom att bli ett annat väsen. Slutligen *Ilinx*, de yrselframkallande spelen som spelas för att uppnå ett särskilt rus.

Spelen i de fyra kategorierna spelas av olika syften, och har därför inte samma telos. Enligt Aristoteles resonemang är det rättvist för ett agon-spel att belöna den skickligaste spelaren medan ett alea-spel borde belöna den tursammaste spelaren. Det är svårare att applicera Aristoteles teleologiska resonemang på mimicry- och ilinx-spel, men eftersom de inte per definition har regelmässiga belöningar eller bestraffningar är de mindre aktuella för undersökningen.

Det nämnvärda i sammanhanget är hur väl Caillois agon-kategorisering knyter samman flera av de idéer om rättvisa som diskuterats i detta kapitel. Agon-spel spelas för att jämföra skicklighet, och därför, enligt Aristoteles, bör belöningen gå till den skickligaste spelaren. Vilket även stämmer överens med de bilder av rättvisa som Ludgate och Sirling presenterar. Elias, Garfield och Gutschera (2012) försvarar användandet av slump i spel, men gör inget påstående om huruvida det resulterar i en rättvis behandling av spelaren.

3 Problemformulering

Rättvisa är oftast en fråga om hur människor behandlar varandra, men det är även ett viktigt koncept inom spelutveckling. Eftersom spel är interaktiva och inte behandlar alla spelare lika uppstår en interaktion mellan spelaren och spelet som liknar den som existerar mellan människor. Val inom speldesign riskerar därför att skapa känslor av att vara orättvist behandlad hos spelare vilket kan vara ett problem. Adams och Rollings (2003) förklarar situationen såhär:

“A major factor in whether a player enjoys a game is whether she perceives it to be fair or not. Note that it does not actually matter whether the game is fair. What is important here is the perception of fairness.”

∞ Adams & Rollings (2003).

I dagsläget saknas metoder och riktlinjer för att säkerställa att ett spel uppfattas som rättvist. Speltestning används för att finna problem av många slag, och kan förstås hjälpa utvecklare att finna upplevda orättvisor, men det är mycket mer kostsamt att lösa ett funnet problem efter att de implementerats i spelet. Genom att undersöka hur spelare uppfattar rättvisa i spel kan det vara möjligt att ta fram generella designriktlinjer som kan användas i designfasen för att hantera element som spelare troligen kommer uppfatta som orättvisa.

I föregående kapitel framgick det att det finns flera olika sätt att definiera och modellera hur människor uppfattar rättvisa genom att, till exempel, basera dem på de uppfattningar som läggs fram av libertarianism, egalitarianism, Aristoteles förtjänstprinciper och Rawls tankar om lika chanser. Det framgick också att människor kan uppfatta rättvisa olika i olika sammanhang, som till exempel sport, där de skickligaste förtjänar den högsta belöningen, och sjukvård där de mest behövande prioriteras. För att designa spel som uppfattas som rättvisa krävs förståelse för vad spelare kommer att uppfatta som rättvist eller orättvist i den typen av spel som utvecklas.

I föregående kapitel framgick det även att det finns en stor andel spelare som i spelsammanhang favoriserar meritbaserade förtjänstprinciper (Ludgate, 2011; Sirlin 2008,a). Denna bild går att förena med Caillois bild av agon-spel och Aristoteles ide om telos-baserad rättvisa. Om syftet med ett spel är att avgöra spelarens skicklighet så borde spelaren enligt Aristoteles belönas eller bestraffas baserat på deras prestation och inget annat. Styrkan som Aristoteles bild av rättvisa har över till exempel Rawls (1971) bild ligger troligen i dess intuitiva natur. Det är i så fall inte svårt att föreställa sig att Aristoteles bild av rättvisa stämmer väl överens med hur spelare uppfattar rättvisa.

Den tanken kommer att användas som utgångspunkt för undersökningen, även om det finns anledningar att ifrågasätta den. Sirlin (2008,a), Ludgate (2011), Caillois (1958/2001) samt Elias, Garfield och Gutschera (2012) skriver alla om spel där spelare tävlar mot varandra, vilket kan vara avgörande för spelarens iakttagelse av spelets telos och på så vis påverka spelarens uppfattning av rättvisa. Den undersökningen kommer att fokusera på känslan av rättvisa i spel där en ensam spelare spelar mot spelet, vilket är ett ämne som, så vitt uppsatsens författare kan finna, saknar tidigare forskning.

Den tanken kommer att användas som utgångspunkt för undersökningen, även om man kan dra andra slutsatser från samma bakgrund. Sirlin (2008,a) lägger fokus på lika chanserna i

startpositioner, och Elias, Garfield och Gutschera (2012) ser just asymmetri i startpositioner som en källa för upplevd orättvisa. Enligt bilden som de båda beskriver kommer spel att uppfattas som rättvisa om alla startpositioner upplevs som lika bra, oavsett om spelares skicklighet har något att göra med vilken spelare som vinner eller ej. Som exempel på spel där båda spelare har samma chans att vinna från början och skicklighet inte har en inverkan på spelets resultat finns lotterier. Dessa spel är vad Caillois kallar alea, och han beskriver deras syfte som att låta spelarna överlämna sig själva åt ödet. Även denna bild av rättvisa går att koppla till Aristoteles telos-resonemang, och den går att beskriva som en form av strikt egalitarianism. Dessa två bilder av rättvisa stöds av samma resonemang eftersom rättvisa i ett agon-spel och ett alea-spel enligt Aristoteles inte är samma sak. Därför är det viktigt att tänka på vilken form av spel som används för att testa spelarens uppfattning av rättvisa.

De källor som ligger till grund för uppsatsens bild av spelarens uppfattning av rättvisa, det vill säga Sirlin (2008,a), Ludgate (2011), Caillois (1958/2001) samt Elias, Garfield och Gutschera (2012), skriver alla om spel där spelare tävlar mot varandra, vilket kan vara avgörande för spelarens iakttagelse av spelets telos och på så vis påverka spelarens uppfattning av rättvisa. Denna undersökning fokuserar på känslan av rättvisa i spel där en ensam spelare spelar mot spelet och den fokuserar även, mer specifikt, på svåra spel i den bemärkelsen att bestraffningar kommer att ske ofta nog och vara stora nog att spelaren känner av det. Syftet med detta beslut är att öka chansen till tydliga resultat, vilket kan vara svårt att uppnå om endast belöningar används. Undersökningen är således en mycket begränsad syn på rättvisa inom just digitala spel för en enskild spelare. Undersökningen är därför riktad mot Game Studies-fältet, och är inte menad att användas inom juridik, rättvisefilosofi eller socialpsykologi.

Frågan som denna undersökning försöker besvara är således: Hur påverkas spelarens uppfattning av ett spels rättvisa då det utformas efter designriktlinjer baserade på meritbaserade förtjänstprinciper eller strikt egalitarianistiska åskådningar, och hur påverkar designbesluten uppfattningen av spelet i allmänhet?

3.1 Metodbeskrivning

Metoden som använts i denna undersökning är baserad på Helland et al. (2004) och var ämnad att utvärdera två olika designriktlinjerna baserade på strikt egalitarianism och meritbaserade förtjänstprinciper genom att jämföra spelares reaktion på tre snarlika spelmoment. Av dessa var ett designat för att vara kompromisser mellan de två designriktlinjerna och två designade för att följa den ena och bryta mot den andra designriktlinjen. Enheterna som har undersökts var alltså tre olika spelmoment i samma spel och egenskaperna som undersöktes var de avgörande detaljer där spelmomenten skiljde sig. Spelets funktionalitet kommer att beskrivas övergripande i kapitel 3.1.1 och skillnaderna mellan de olika spelmomenten i kapitel 3.1.2.

Urvalet av testpersoner har begränsats till spelare som anser sig ha en nämnvärd erfarenhet av spelande, dels för att öka chansen att finna testpersoner som kan dra paralleller och göra jämförelser med andra spel, och dels av praktiska skäl. Vad det gäller forskningsfältet var undersökningen, som tidigare nämnt, en mycket begränsad syn på rättvisa inom just digitala spel för en enskild spelare samt en undersökning riktad mot Game Studies-fältet som inte var ämnad att användas inom juridik, rättvisefilosofi eller socialpsykologi.

Vad det gäller tidsaspekten gav undersökningen en ögonblicksbild av testpersonernas åsikter direkt efter att de spelat spelet, och kontrollen låg hos undersökaren (uppsatsens författare) som utformat intervjufrågorna och spelets olika moment. Undersökaren var även ansvarig för att testpersonerna förstod hur de skulle spela spelet så att de kunde bilda en uppfattning om hur spelet fungerade.

Undersökningen fokuserade främst på kvalitativ data i form av testpersoners svar på frågor om spelupplevelsen. Frågorna gällde hur rättvisa de olika varianterna upplevdes samt vad testpersonerna anser vara anledningen till detta. För att undvika missvisande statistik presenterades spelmomenten som skulle undersökas i en slumpgenererad ordning för att minska ordningens inverkan på resultatet.

Frågorna som ställdes var:

- Vad får dig att uppfatta ett spel som rättvist?
- Kan du ge exempel på något som har fått dig att känna dig orättvist behandlad av ett spel?

Syftet med dessa frågor var att generera material som kunde jämföras med de bilder av rättvisa som ligger till grund för undersökningen och för att få testpersonerna att tänka över vad de uppfattar som rättvist så att de eventuellt skulle kunna motivera sina bedömningar i senare frågor.

- Kändes något av formaten mer rättvist eller orättvist än den andra? Motivera varför.

Syftet med denna fråga är att ta reda på vilket resultat designbesluten som undersöks har haft.

- Hur orättvist eller rättvist behandlad kände du dig när du spelade de olika formaten?
- Vilket format kändes mest rättvist och vilket kändes minst rättvist?

Dessa frågor var till för att mäta resultatet av de olika designbesluten vad det gäller rättvisa. Genom att uppmana testpersonerna att jämföra de olika formaten uppmanades

testpersonerna även att resonera kring just skillnaderna mellan formaten vad det gäller upplevd rättvisa.

- Kändes något av formaten mer underhållande än den andra? Motivera varför.

Denna fråga var ämnad att ta reda på hur de eventuella skillnaderna i hur rättvist spelmomenten uppfattades hade påverkat spelets underhållningsvärde. Även om spelare föredrar spel som de uppfattar som rättvisa behöver inte alla beslut som får spelet att upplevas som rättvisare öka spelets underhållningsvärde.

- Har du några andra åsikter eller anmärkningar om hur du upplevde spelet och de olika formaten?

Syftet med denna fråga var att ta reda på vilka resultat designbesluten hade utöver skillnaden i upplevd rättvisa.

Mätningen bestod alltså av en kvalitativ intervju som undersökte hur designbesluten var relaterade till de olika spelupplevelser som spelmomenten gav upphov till, samt en mindre insamling av kvantitativ data, i form av rangordning efter hur rättvist formaten upplevdes som avsågs ge en överblick över resultaten.

3.1.1 Spelet

Spelet som användes i undersökningen var ett egenutvecklat digitalt kortspel. I spelet fanns det tre olika spelmoment som bestod av olika duellformat som avgjorde reglerna för kortspelet. Spelet tog cirka en halvtimme att spela igenom och spelare blev i förväg uppmanade att sluta spela om de upplevde att de tappade intresset.

Spelet bestod av en serie dueller där spelaren, baserat på matchens resultat, fick eller förlorade poäng som avgjorde spelarens nivå. Spelaren fick tillgång till fler kort och hade fler livspoäng i början av matcher i vissa format om de var på en högre nivå. Spelaren vann spelet genom att nå en på förhand bestämd nivå. Syftet med poäng- och nivåsystemet var att få spelaren att känna sig engagerad i sina matcher, vilket var nödvändigt för att spelaren skulle kunna känna sig orättvist behandlad.

Duellerna utspelades mellan en spelare och datorstyrda karaktärer som båda var tvungna att följa reglerna i det turbaserade kortspelet. Duellerna hade tre faser som ledde in i varandra tills spelaren vann eller förlorade. I första fasen drog båda parterna ett kort var och därefter gick duellen in i andra fasen. Andra fasen varade bara en begränsad tid under vilken båda parterna fick lov att spela ett kort innan duellen övergick i tredje fasen. I den tredje fasen skedde olika saker beroende på vilka kort som spelades i andra fasen. Spelet byggde på en slags sten-sax-påse-liknande relation mellan korten där gula kort vann över röda som vann över blåa som vann över gula. Båda parter började duellen med ett antal kort och ett antal livspoäng. Båda parterna blev av med korten de spelade och förlorade livspoäng om deras kort förlorade i den tredje fasen eller om de inte spelade kort i den andra fasen. Spelare förlorade duellen när de inte längre hade några livspoäng, och de vann duellen om dess motståndare inte längre hade några livspoäng. Efter varje duell genererades slumpmässigt vilket format nästa duell skulle följa på ett vis som garanterade en jämn fördelning av dueller mellan alla formaten.

3.1.2 Variationen

Skillnaden på de olika spelmomenten är alla baserade på de två designriktlinjer som undersökningen ämnar utvärdera. Den ena designprincipen är baserad på meritbaserade förtjänstprinciper och påstår att: "Spelaren ska aldrig uppleva att de belönas utan att prestera väl eller bestraffas utan att spela dåligt." Den andra designprincipen är baserad på strikt egalitarianism och påstår att: "Spelaren ska uppleva att alla deltagare vid utgångspunkten har samma förutsättningar för att vinna."

Spelets tre olika spelmoment bestod av dueller som följde skilda regelformat. Formaten kommer härnäst att kallas symmetriska formatet, asymmetriska formatet samt kompromissformatet. Skillnaden på formaten och anledningen till designbesluten är som följer.

Asymmetriska formatet: Detta format är ämnat att följa designriktlinjerna baserade på meritbaserade förtjänstprinciper och bryta mot designriktlinjerna baserade på strikt egalitarianism. För att se till att spelaren inte blir bestraffad på grund av otur, eller med andra ord, blir bestraffad av aspekter som inte kan härledas till bristande skicklighet, är det viktigt att inte implementera slumpen fel. Det utesluter dock inte att det finns slumpfaktorer även i spel där skicklighet spelar stor roll (se avsnitt 2.2.3). Elias et al. (2012) och Rosewater (2009) menar att det finns ett värde i att låta spelaren anpassa sig efter slumpen och på så vis göra slumpen mer acceptabel från spelarens perspektiv. Ett tydligt exempel på hur stor skillnad detta gör kan man se om man tänker sig att spelare i poker var tvungna att fatta alla sina beslut innan de fick se sin hand. Spelet skulle då plötsligt sluta handla om skicklighet och endast avgöras av slump.

För att undvika situationer där spelaren blir bestraffad oberoende av dess prestationer är det asymmetriska formatet designat så att spelaren endast bestraffas då kortet motståndaren valt slår kortet spelaren valt, och spelaren även alltid har en chans att hantera de kort som dess motståndare väljer genom skickligt spelande. Denna chans kommer att garanteras genom att visa för spelaren vilket kort motståndaren kommer att spela innan spelaren själv måste välja kort samt genom att utforma slumpgeneratorn på så vis att om spelaren saknar kort av en viss färg som finns i leken kommer spelaren alltid att dra den färgen. Genom dessa två åtgärder kommer spelaren alltid att kunna slå sin motståndares valda kort om de klarar av att reagera i tid, vilket betraktas som en form av skicklighet. I formatet kommer spelarens motståndare ha fler livspoäng och tillgång till fler kort än spelaren för att kompensera att spelaren har möjlighet att se vilket kort motståndaren kommer att spela och för att skapa asymmetriska startpositioner så att formatet har en större kontrast mot det symmetriska formatet.

Kompromissformatet: Den här varianten ökar inslaget av egalitarianistiska aspekter i jämförelse med det asymmetriska formatet, samtidigt som den även innehåller meritbaserade aspekter. De egalitarianistiska aspekterna som ökas i denna variant syftar till att minska inflytandet av skicklighetsaspekter genom att inte låta spelaren bygga sin egen lek i lika stor grad. Om spelaren får påverka matchens resultat genom sin skicklighet, men den datorstyrda motståndaren inte får det är det svårt påstå att duellen är strikt egalitarianistiskt rättvis, men om motståndaren ska prestera så väl den teoretiskt sett kan blir spelet omöjligt så snart vissa former av skicklighet blir en faktor. Till exempel kan datorn uppnå perfekt reaktionsförmåga, vilket är avgörande i det asymmetriska formatet. Kompromissformatet är därför designat för att låta spelarens skicklighet påverka resultatet av duellen utan att alltid

vara den avgörande faktorn. Spelaren kommer att möta motståndare som har byggt lekar från samma utbud av kort som spelaren och de kommer att ha samma mängd livspoäng vid duellens start. Liket det asymmetriska formatet kommer spelaren kunna se vilket kort dess motståndare kommer att välja och ha en chans att reagera på vilket kort som kommer att spelas.

Men den centrala skillnaden från det asymmetriska formatet är att spelaren inte bygger sin lek helt själv. Hälften av spelaren och dess motståndares lek kommer att bestå av guldkort, som vinner över alla andra färger, och gråa kort som förlorar mot alla andra färger. Detta säkerställer att spelarens skicklighet har en viss inverkan på duellens resultat, men inte i sig själv är helt avgörande eftersom slumpgeneratoren som avgör vilka kort som deltagarna drar kan gynna antingen spelaren eller dess motståndare helt oberoende av spelarens prestationer. Matcherna resultat kommer således att avgöra av både slump och skicklighet, samtidigt som startpositionerna kommer att vara ganska jämlika.

Symmetriskt format: Detta format är ämnat att följa designriktlinjerna baserade på strikt egalitarianism och bryta mot designriktlinjerna baserade på meritbaserade förtjänstprinciper. Vilken sida som vinner ska därför avgöras av slumpen, vilket kommer ske eftersom spelaren i detta format inte får spela med sin egen lek, utan istället spelar med en standardlek som är identisk med den som motståndaren använder. Till skillnad från det asymmetriska formatet spelas alla kort så att de är dolda under andra fasen, och spelaren har således ingen chans att anpassa sig efter slumpen. För att garantera att båda sidor har samma chans att vinna kommer även alla korten i standardleken vara enkla nog att de kan designas för att vara likvärdiga, och korten kommer ligga i samma ordning i leken för båda sidor. Spelaren kommer automatiskt möta en motståndare på samma nivå för att startpositionerna ska vara identiska.

3.1.3 Metoddiskussion

Eftersom undersökningen är en ögonblicksbild av testpersonernas åsikter, och testpersonerna är spelare med tidigare spelarenhet finns inte mycket som garanterar att undersökningens resultat har en hög nivå av generaliserbarhet. Detta är en undersökning av vad en viss grupp anser i dagsläget. Mänsklighetens uppfattning av rättvisa generellt har genomgått tydliga förändringar, och det samma kan gälla deras uppfattning av rättvisa inom spel, men dessa förändringar sker över lång tid. Om det skulle visa sig att vår uppfattning av rättvisa inom spel stämmer överens med Aristoteles bild av rättvisa finns det även anledning att tro att den rättvisa vi upplever i spel är en mer instinktiv rättvisa som har existerat en mycket lång tid.

Urvalet av testpersoner i undersökningen har inte anpassats efter de skillnader i åsikter som eventuellt existerar mellan olika grupper. Man skulle till exempel kunna tänka sig att äldre spelare uppfattar rättvisa annorlunda än yngre spelare, eller att spelare med mer erfarenhet av spel har en annan bild av rättvisa i spel än de som har mindre erfarenhet av spel. Urvalet undviker testpersoner som inte har tidigare erfarenhet av spel, vilket reducerar resultatets generaliserbarhet. En undersökning om spelarens uppfattning av rättvisa som tar hänsyn till fler faktorer som till exempel nationalitet, ålder och tidigare spelarenhet skulle kunna öka förståelsen av rättvisekonceptet inom spel, men kräver mer tid och resurser än vad som är möjligt inom detta arbete. Således har studien begränsats till testpersoner med tidigare spelarenhet.

4 Genomförande

Själva designarbetet i projektet har huvudsakligen handlat om att finna bra sätt att representera de olika bilderna av rättvisa genom spelmekaniken. Den större delen med tiden har tillbringats med att överväga olika sätt att representera samma bild av rättvisa och bedöma vilken lösning som innehåller minst störande moment, så att endast de skillnaderna som är motiverade av designriktlinjerna får formaten att upplevas olika.

4.1 Grundläggande idé

Det spelmekaniska grunden i spelet jag har valt att utveckla för undersökningen är inspirerad av Sirlins kortspel *Yomi*. *Yomi* spelas i turer där båda spelare drar kort, sedan spelar spelarna ett kort var nedvänt och turen avslutas på olika vis beroende på vilka kort som har spelats. *Yomi* har även tre olika sorters kort med en sten-sax-påse-liknande relation. Detaljerna i hur korten interagerar med varandra i *Yomi* skiljer sig mycket från hur de interagerar med varandra i spelet som undersökningen använder, men grunden är mycket lik.

Om sitt spel skriver Sirlin:

“*Yomi* is the Japanese word for “reading,” as in reading the mind of the opponent, and also the name of my game. Valuation is my term for your ability to determine the relative values of pieces or moves in a game. Specifically, this means your ability to know the changing values of pieces during a game. For example, a pawn is generally considered to be worth one point in Chess, while a bishop is worth three, but given a particular board situation, these values will change. In so many games, the ability to read the mind of the opponent and the ability to know how much a piece or move is worth right now are the keys to success.

What if a game were designed to test only those two things? Everything else could be discarded to make the game as simple and accessible as possible. Competitive games tend to shut out most of the population because they tack on extra skill tests. *Street Fighter*, for example, requires so much dexterity with a joystick that most potential players are not able to experience the interesting mental challenges at the core of the game. I want to extract those great mind-games and offer them to everyone, not just the few who can pass the other extraneous tests.” (2008)

Spelet jag har utvecklat är inte bara inspirerat Sirlins spel, utan även hans tankar kring att testa specifika förmågor hos spelaren. Det asymmetriska formatet, som är designat utifrån meritbaserade förtjänstprinciper är designat för att testa reaktionsförmåga och det Sirlin kallar valuation, genom att låta spelaren se vilket kort motståndaren kommer att spela och genom att låta spelare bygga sin egen lek. Det symmetriska formatet, som är designat utifrån en strikt egalitarianistisk bild av rättvisa, kommer inte att testa spelarnas skicklighet för att bevara de lika chanser mellan spelaren och dess motståndare. Kompromissformatet, som är designat för att vara en kompromiss mellan de två bilderna av rättvisa, involverar test av reaktionsförmåga men även avgörande slumpfaktorer.

Elias, Garfield och Gutschera (2012) samt Rosewaters (2009) observationer om slumpen har även haft en nämnvärd inverkan på utformningen av spelet. De skriver om hur spelarens

förmåga att anpassa sig efter slumpen är avgörande för hur den uppfattas. Slump som påverkar ett spel tidigt kan finnas mer acceptabel än slump som är avgörande mot slutet av en omgång eftersom spelaren har en chans att anpassa sig efter slumpen. Denna tankegång går att se i Sirlins design av Yomi. Slumpen existerar i form av kortdrag, men alla kort måste spelas mot rätt sorts kort för att belöna spelaren som drog dem, vilket stämmer överens med Sirlins påstående om att spelet handlar om "yomi" och "valuation".

Den övergång mellan strategi och reaktionsförmåga som avgörande faktor till slump som avgörande faktor som kommer att ske i det asymmetriska formatet, kompromissformatet och det symmetriska formatet ligger i spelarens möjlighet att anpassa sig efter slumpen. I det asymmetriska formatet får spelaren tid att reagera på vad motståndaren spelar. I kompromissformatet får spelaren samma tid på sig att reagera, men det existerar guldkort som vinner oavsett vad spelaren gör. I det symmetriska formatet får spelaren ingen tid att anpassa sig efter vad dess motståndare spelar för kort och måste därför gissa blint.

4.2 Designval

I det här avsnittet beskrivs de olika designval som gjorts, vilka andra alternativ som har övervägts och varför de lösningar som valdes ansågs mest passande.

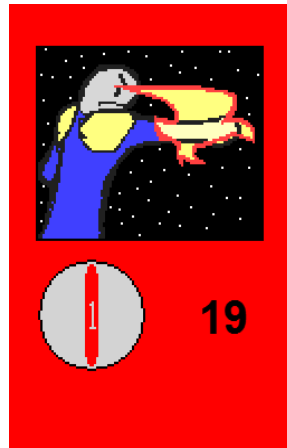
4.2.1 Belöningar och bestraffningar

Redan från början av arbetet var det fokus på implementation av både belöningar och bestraffningar, eftersom vår uppfattning av rättvisa i ett system är anknuten till distributionen av resurser i systemet. Tanken var ursprungligen att belöna spelare med en resurs de kunde spendera för att köpa bättre kort och bestraffa dem genom att ta ifrån dem den resursen. Denna lösning visade sig vara problematisk av flera anledningar. Den första anledningen var att spelare troligen skulle behöva tillbringa mycket tid med att utforma sin lek i ett sådant system. Den andra anledningen var att resursen endast skulle vara värdefull om spelaren fick spela med sin egen lek, vilket inte skulle fungera väl tillsammans med en strikt egalitarianistisk bild av rättvisa eftersom datormotståndaren då måste spela med samma lek, vilket den kanske inte kan hantera lika väl som en lek den är designad för att spela.

För att lösa dessa problem har jag valt att ersätta resursen med ett nivåsystem där spelaren kan öka i nivå genom att vinna och sjunka i nivå genom att förlora. Nivåsystemet fyller samma roll som resurssystemet dels genom att agera som vinstpoäng, men även genom att låsa upp nya kort till spelaren. Detta gör vinstbelöningen värdefull oavsett om den påverkar spelarens lek eller ej. Nivån används nu även för att låsa upp nya kort i steg eftersom det gör lekbyggandet något lättare. Spelare behöver bara lära sig de nya korten som de just fått tillåtelse att använda, och spelaren behöver inte fatta några beslut om vilka nya kort de ska införskaffa.

4.2.2 Spelinterface

En del designarbete tillbringades med att förfina spelets interface så att spelare kunde förstå hur spelet fungerade, snabbt bedöma situationer och inte missa viktig information. Eftersom spelare i två av formaten snabbt behöver kunna identifiera korts egenskaper har en del arbete fokuserat på den visuella designen av korten. Figuren nedan är ett exempel på hur ett av korten ser ut:



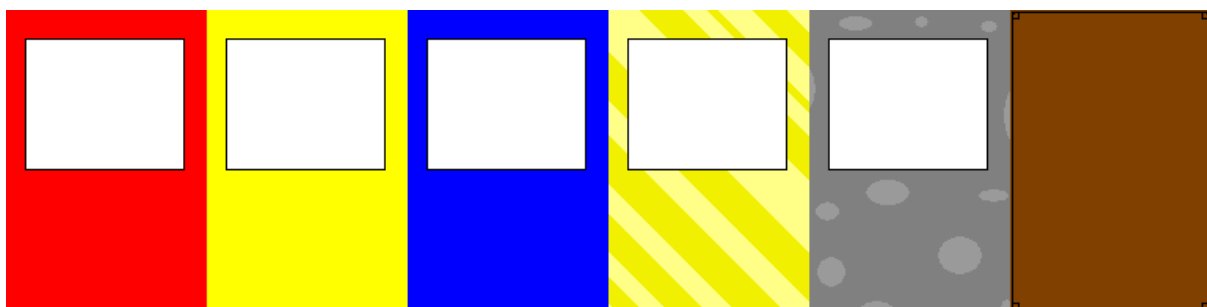
Figur 1 Exempel på ett kort i spelet.

Den vänstra ikonerna under bilden beskriver hur snabbt kortet är, vilket avgör vilket kort som vinner om två kort med samma färg spelas. Kortet kan ha en hastighet mellan noll och fem, vilket representeras med ikonerna i bilden nedan. Ikonerna består främst av former eftersom de snabbt kan kännas igen och jämföras.



Figur 2 Ikoner som symboliserar kortets hastigheter.

För att spelarna snabbt ska se skillnad på korttyperna har varje typ en egen färg. Röda kort är kopplade till närstridsattacker, gula kort är kopplade till projektiler och blåa kort är kopplade till försvar. Det finns även gråa kort som förlorar mot alla andra typer och guldkort som vinner över alla andra korttyper. I ett av formaten används även dolda kort som är ämnade att se ut som nervända kort.



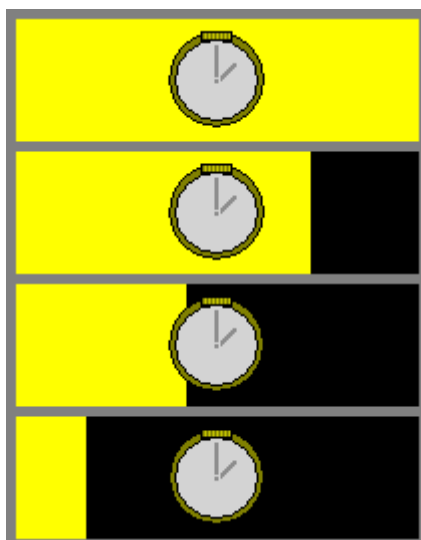
Figur 3 Alla korttyper. (Attack, projektil, försvar, guld, grå och dold, från vänster till höger)

Medan spelarna spelar finns det även en ikon längst upp i mitten av skärmen för att påminna spelaren om vilka kort som vinner över vilka, utifall att spelaren skulle glömma av.



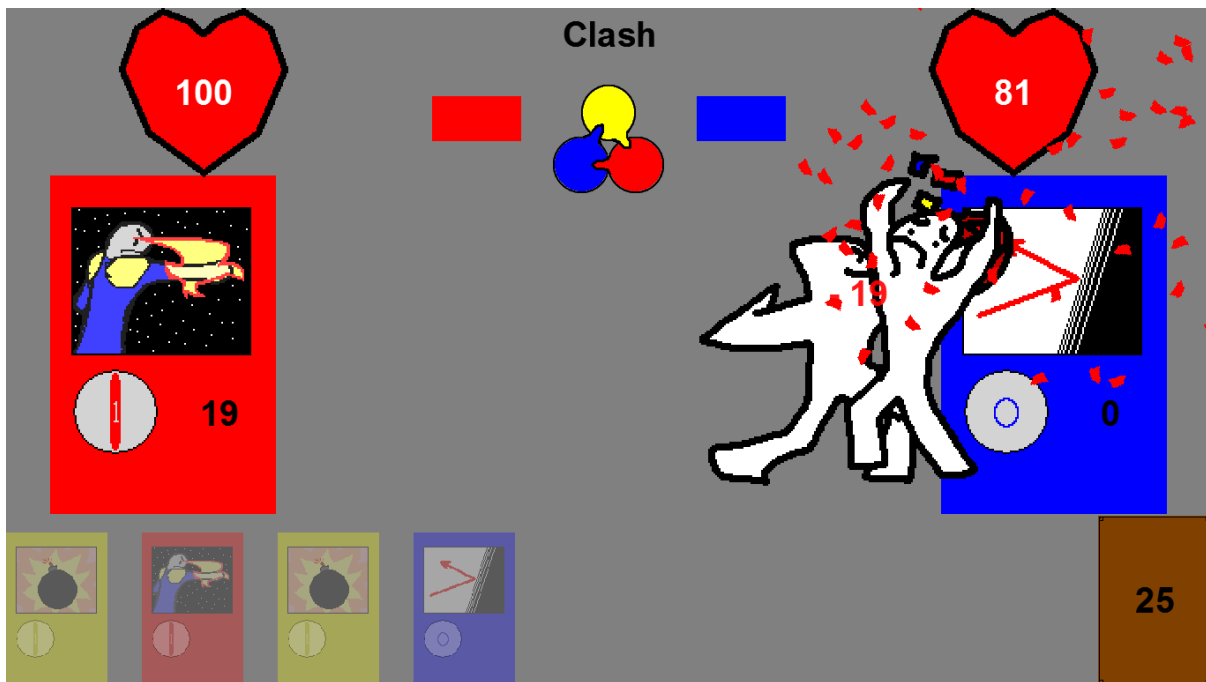
Figur 4 Ikonen som ska påminna spelaren om vilka korttyper som ett kort vinner eller förlorar mot.

För att kommunicera till spelaren exakt hur mycket tid den har kvar på sig används en mätare som rinner ut (figur 5).



Figur 5 Fyra bilder av tidsmätaren medan den rinner ut.

Efter en del testning visade det sig att resultaten av att spela korten var mycket otydliga, vilket löstes med en kombination av grafiska feedbackelement. Animationer används för att skapa en visuell representation av vad de olika korten har för effekt. En röd siffra visar hur mycket skada spelaren som blir träffad tar och om någon tar skada flyger röda splittereffekter åt alla håll från livsikonen som tillhör den träffade. Mängden splitter beror även på hur mycket skada den träffade tog. Mycket av effekten går förlorad i en stillbild, men figur 6 visar hur det ser ut när spelaren träffar sin motståndare med en närstridsattack.



Figur 6 Spelaren träffar sin motståndare med en närstridsattack och gör 19 skada.

Det visade sig fortfarande vara svårt för spelare att förstå vad som hände när spelare spelade kort av samma sort, och därför användes en speciell markör i dessa lägen för att förklara vilken part som spelade det snabbaste kortet.



Figur 7 Ikoner som blinkar på skärmen när båda parter spelar samma sorts kort.

4.2.3 Versioner och format

Ursprungligen var tanken att det skulle finnas två olika versioner av spelet, en designad utifrån meritbaserade förtjänstprinciper och en designad utifrån strikt egalitarianism, som båda skulle spelas en i taget för att låta testpersonerna jämföra hur de upplevde de olika versionerna. Problemet med att undersöka hur rättvisa uppfattas i spel på detta vis är att det skiljer sig signifikant från hur spel oftast är designade. Många spel belönar och bestraffar både utefter både slump och skicklighet.

Enligt Aristoteles tankesätt skulle det gå att finna båda versioner rättvisa eftersom deras konsekventa beteende skapar en uppfattning av de olika versionernas syften och leder till att versionerna inte bryter mot de upplevda syftet. För att åtgärda detta används tre olika spelmoment i samma spel istället för två separata versioner. Ett av spelmomenten är dessutom designat för att representera mer vardaglig spelmekanik genom att skapa kompromisser mellan de två designriktlinjerna. Resultatet av detta är att spelare kan förlora fördelar de förvärvat genom skicklighet på grund av otur eller vinna trots dåligt spelande på grund av tur.

4.2.4 Asymmetriska formatet

Utvecklingen av det asymmetriska formatet har främst handlat om att motarbeta slumpens inverkan på spelet och utforska designmöjligheter i asymmetriska startpositioner. Ursprungligen var det tänkt att spelaren skulle kunna bygga en lek från ett relativt stort utbud av kort och att man skulle kunna kombinera kort för att få extra kraftfulla effekter. Detta skulle leda till att speltestningen skulle ta mycket längre tid, vilket skulle vara problematiskt eftersom tiden skulle vara ojämnt fördelad mellan de tre formaten. Antalet alternativ i lekbyggande har därför minskat och korten har mycket enklare effekter. Eftersom spelaren inte längre kan kombinera kort har värdet av att ha många kort minskat, då spelaren endast kan spela ett kort per tur. Därför har jag även varit tvungen att balansera om korten efter det ändrade värdet hos denna resurs.

För att spelet ska avgöras av skicklighet och inte tur har spelaren en kort tid på sig att välja sitt kort efter att de sett vad motståndaren tänker spela. För att avgöra hur lång tid spelare behöver för att kunna reagera på vilket kort motståndaren har spelat har jag studerat reaktionsförmågans roll i fightingspel och diskuterat med andra mer erfarna speldesigners genom Internet, bland annat Sirlin. Om tiden spelaren har på sig att reagera är för lång skulle det inte existera någon utmaning, men om den är för kort är det troligare att spelare får rätt kort via slump än reaktionsförmåga. För att minimera chansen att spelare vinner genom tur har spelarens datormotståndare designats så att spelaren måste slå sin motståndares kort med betydligt fler än hälften av sina beslut för att vinna matchen.

Vad det gäller spelbalans har arbete mest fokuserat på det som Sirlin kallar lokal balans. Han beskriver konceptet på följande vis:

“Remember that I defined fairness by the overall chance of winning, given different starting options. Think of that as a global term, in that it applies to the game as a whole from the start of gameplay until someone wins. But the local level, meaning a particular situation in the middle of gameplay, does NOT need to be fair.” (2008,b)

I det asymmetriska formatet är det mycket viktigt att skicklighet är den avgörande faktorn för om spelaren vinner eller ej, och eftersom slumpen avgör vilka kort spelaren drar är det viktigt att alla korten som spelaren kan dra är balanserade i relation till varandra. Detta gäller även korten som spelarens motståndare drar, eftersom slumpen i motståndarens kortdrag annars avgör resultatet då spelaren misslyckas. Jag har inte fokuserat på att balansera spelarens kort gentemot dess motståndares kort eftersom spelaren redan har fördelen att den kan reagera på vad sin motståndare spelar, och eftersom lika förutsättningar tillåter spelaren att vinna genom att välja kort slumpmässigt från sin hand. Fokus har alltså legat på lokal balans i det asymmetriska formatet, inte global balans.

4.2.5 Symmetriska formatet

Det symmetriska formatet var det lättaste formatet att implementera. Själva utmaningen har legat i att komma underfund med vad strikt egalitarianistiska designriktlinjer innebär så att de kan användas för att utveckla ett spel. Problematiken har till viss del varit densamma som diskuterades i kapitlet 2.1.2. Ursprungligen var tanken att försöka hålla fördelningen av resurser jämn genom hela duellen genom manipulation av slumpen, men varje duells slutgiltiga resultat kommer fortfarande att vara en ojämn distribution av resurser, och subtila designbeslut som manipulation av slumpfaktorer skulle kunna störa den diskussion om spelmekanikens inverkan som undersökningen hoppas att uppnå genom intervjuerna.

Baserat på Elias, Garfields och Gutscheras (2012) samt Sirlins (2008) diskussioner om lika chanser till vinst vid utgångspunkten har jag valt att endast garantera en jämn distribution av resurser vid duellens början eftersom det reflekterar den form av egalitarianistiskt resonemang som jag har funnit i diskussioner om rättvisa i spel.

Den andra stora utmaningen har varit att tolka vad lika chanser innebär. Slump går att beräkna matematiskt och symmetriska startpositioner garanterar lika chans till vinst i ett system som endast beror på slump, men så snart skicklighet eller andra förutsättningar blir avgörande faktorer blir en egalitarianistisk fördelning problematisk. Det första problemet är frågan om handikapp som måste besvaras. Är deltagarnas chanser lika om alla möter samma utmaning eller måste den med sämre förutsättningar kompenseras innan chanserna är lika? Även om vi, som Sirlin (2008) föreslår, inte iakttar skicklighetens inverkan på deltagarnas chans att vinna som en källa för orättvisa, är det svårt att jämföra skicklighet mellan en människa och en dator på ett intressant vis eftersom människor och datorer har helt olika förmågor.

Linderoth (2011) beskriver skillnaden på "performatory challenges" och "exploratory challenges" i spel och hur människor hanterar dem. Performatory challenges handlar om att utföra en handling som är svår även om det är känt vad som behöver göras, medan exploratory challenges handlar om att finna den korrekta handlingen. Motståndare som implementerats i ett spel är mycket bra på att göra exakt vad de är programmerade att göra. Performatory challenges är således ganska meningslösa om motståndaren är programmerad att spela så skickligt en dator kan eftersom de alltid kommer spela perfekt. Exploratory challenges kan vara något mer intressanta att undersöka eftersom den datorstyrda motståndaren där är begränsad av utvecklarens förmåga att skapa en intelligent motståndare åt spelaren. Detta fungerar dock endast i spel där utvecklaren själv inte kan finna den optimala strategin eftersom den datorstyrda motståndaren i andra fall skulle spela perfekt.

I det symmetriska formatet har jag valt att undvika denna utmaning genom att fullständigt utesluta skicklighetens inverkan på duellens resultat. Spelaren har ingen kontroll över vilka kort den drar, eftersom den själv inte får bygga sin lek, och eftersom fokus även här ligger på den lokala balansen hos spelarens kort kommer alla kort spelaren kan välja att vara ungefär lika bra beslut. Denna design stämmer inte fullständigt överens med alla uppfattningar inom egalitarianism, men den stämmer överens med den form av egalitarianism som tagits upp i källorna som undersökningen är baserad på.

4.2.6 Kompromiss formatet

Kompromissformatet har varit absolut svårast att designa eftersom det försöker kombinera två bilder av rättvisa som ibland står i konflikt. Dessutom utesluter båda designriktlinjer en del designalternativ och problemen med att skapa ett spel utifrån egalitarianistiska designriktlinjer kvarstår. Om både spelaren och dess motståndare fick spela med sin egen lek och de båda hade tillgång till samma alternativ kan dock duellen fortfarande anses egalitarianistiskt rättvis.

Vad det gäller spelarens möjlighet att reagera på den datorstyrda motståndarens val och slumpens inverkan för att ge deltagarna lika chanser har jag valt att implementera en slags kompromiss som bryter mot båda bilderna av rättvisa i viss utsträckning. Spelaren kommer, likt i det asymmetriska formatet, att få en kort stund på sig att reagera på vad motståndaren spelar för kort. Men båda deltagarna kommer vara tvungna att spela med lekar som består av

en fjärdedel gråa kort som förlorar mot alla sorters kort och en fjärdedel guldkort som vinner över alla sorters kort och har en stor inverkan på vilken sida som kommer att vinna.

5 Utvärdering

Den data som samlades in var i form av svar på intervjufrågor. Testpersonerna uppmanades att förklara vad de menade och ge exempel vilket överlag resulterade i svar som är svåra att analysera enbart som statistik. I denna del av uppsatsen kommer jag därför att först försöka kategorisera svaren genom likheter mellan dem och sedan presentera en summering av varje testpersons svar tillsammans med anmärkningar relaterade till statistiken samt analysdelen som kommer efter intervjuerna. Kapitlet avslutas med en del om vilka slutsatser man kan dra från resultaten.

5.1 Presentation av undersökning

Flera av intervjuerna innehöll mycket väsentlig information och en slags röd tråd som lät undersökaren förstå resonemanget bakom uppfattningarna hos de intervjuade. Jag har därför valt att dela upp presentationen i en översiktlig åskådning och en rad relativt utförliga genomgångar av intervjuerna.

5.1.1 Översikt

De tio intervjuade bads att rangordna de tre formaten två gånger. En gång utefter vilket format de uppfattade som mest rättvist, och en gång efter vad de uppfattade som mest underhållande. Vissa deltagare hade svårt med att bestämma sig vilket kommer att synas i den följande tabellen. Varje testperson har två rader i tabellen. Den övre är svaren på frågan om vilket format som kändes rättvisast och den undre är svaren på vilket format som var mest underhållande. För att göra tabellen mer överskådlig kommer asymmetrisk förkortas till A, symmetrisk förkortas till S, och kompromiss förkortas till K.

Person	Mest	Mellan	Minst
Testperson 1 (Rättvisa)	A & S	-	K
(Underhållning)	A	K	S
Testperson2	S	K	A
	A	S	K
Testperson 3	A	K	S
	-	-	-
Testperson 4	A	K	S
	A & K	-	S
Testperson 5	A	K	S
	K	S	A
Testperson 6	-	-	-
	A & K	-	S
Testperson 7	A	K	S
	A	K	S

Testperson 8	A	K	S
	A	K	S
Testperson 9	S	K	A
	A	K	S
Testperson 10	S	-	A & K
	A	K	S

Tabell 1 Alla rangordningar.

Tabell 2 beskriver hur många som ansåg att de olika formaten var mest eller minst rättvist. Tre av de intervjuade kunde inte bestämma vilket format de uppfattade som minst rättvist och mest rättvist och är därför inte med i den följande tabellen.

Format	Mest rättvist	Mellan	Minst rättvist
Asymmetriskt	5	0	2
Kompromiss	0	7	0
Symmetriskt	2	0	5

Tabell 2 Rangordning utefter upplevd rättvisa.

Av de intervjuade som inte är del av tabellen var det en (Testperson nummer 1) som ansåg att det asymmetriska formatet och det symmetriska formatet var rättvisare än kompromissformatet, men som inte kunde avgöra vilket av det asymmetriska och det symmetriska formatet som var rättvisast. Denna testperson är den enda som ansåg att kompromissformatet var orättvisast. Det var även en deltagare som ansåg det symmetriska formatet var rättvisast, men angav inte om det asymmetriska eller kompromissformatet var orättvisast.

De intervjuade bads även rangordna vilket format de fann mest och minst underhållande. Resultatet visas i tabell 3.

Format	Mest underhållande	Mellan	Minst underhållande
Asymmetriskt	6	1	0
Kompromiss	1	5	1
Symmetriskt	0	1	6

Tabell 3 Rangordning utefter underhållningsvärde.

Tre av de intervjuade angav inte all data och är därför inte med i tabellen. Av dessa var det en som inte rangordnade alls och två som inte kunde bestämma sig om det asymmetriska eller kompromissformatet var mer underhållande, men som var säkra på att det symmetriska formatet var tråkigast.

Baserat endast på resultaten i tabellerna kan det uppfattas som att designprinciperna bakom det asymmetriska formatet dels leder till roligare spel och till spel som uppfattas som

rättvisare. Men för att få en tydligare bild av hur designprinciperna och resultaten hänger ihop är det värdefullt att titta på hur de intervjuade motiverade sina val.

Av de fem intervjuade som ansåg att det asymmetriska formatet var rättvisast och att det symmetriska formatet orättvisast var det en som inte motiverade sin åsikt med mer än att det var så det intuitivt kändes, och en som motiverade sitt val med ett egalitarianistiskt resonemang. Resterande tre motiverade sina beslut med ett meritbaserat resonemang. Utöver de två som i tabell 3 ansåg att det symmetriska formatet var rättvisast resonerade även testperson nummer 10, som inte bestämde sig angående om det asymmetriska eller kompromissformatet var orättvisast, utifrån ett egalitarianistiskt tankesätt. Det var även en deltagare (testperson 1) som inte kunde bestämma sig om huruvida det asymmetriska eller symmetriska formatet var rättvisast just eftersom han använde både meritbaserade och egalitarianistiska resonemang. Resonemangen var således en ganska jämnt fördelad mellan meritbaserade förtjänstprinciper och egalitarianism.

Tabell 3 antyder även att designriktlinjerna bakom det asymmetriska formatet leder till roligare spel, men för att kunna härleda skillnaden till det asymmetriska formatets designriktlinjer krävs en förståelse för vad som fick spelarna att föredra det asymmetriska formatet. Många deltagare nämnde flera anledningar till varför de föredrog ett format framför ett annat, och vissa anledningar nämndes av flera personer.

- Fem deltagare fann det asymmetriska formatet mer underhållande än de andra formaten för att det fanns fler intressanta val.
- Tre deltagare fann det asymmetriska formatet mest underhållande för att resultatet var mest skicklighetsbaserat.
- Tre deltagare fann det asymmetriska formatet mest underhållande för att de fick bygga hela sin lek själv. Detta kan ha att göra med att spelet då blir mer skicklighetsbaserat, men det var inget som kom upp i intervjun.
- Två deltagare fann det asymmetriska formatet mest underhållande eftersom de tyckte att spelet var mest rättvist i det formatet.
- Två deltagare fann kompromissformatet mer underhållande eftersom fler saker kunde ske.

En annan intressant del av undersökningens resultat är att sex av deltagarna valde att tala om förutsättningsskillnaderna hos en människa och en datorstyrd motståndare samt påpekade att skillnaden spelade roll. Två av deltagarna påstod att vad som får ett spela att kännas rättvist eller orättvist när man spelar mot en datorstyrd motståndare skiljer sig helt från när man spelar mot en människa. Detta är en indikation på att det finns två slags uppfattningar av lokal rättvisa som skiljer sig mellan spel mot människor och spel mot datorstyrda motståndare.

Undersökningsresultaten stödjer denna tanke ytterligare då tre av de sex deltagarna som tog upp denna skillnad ansåg att det asymmetriska formatet var rättvisast, en ansåg att det asymmetriska och det symmetriska formaten båda var rättvisast fast på olika vis, en hade svårt att bestämma sig och endast en av dem fann det asymmetriska formatet orättvist. De två deltagarna som lade mest fokus på skillnaden mellan att spela mot en spelare och att spela mot en datorstyrd motståndare påstod dessutom båda att de fann det asymmetriska formatet rättvisast just eftersom de spelade mot en datorstyrd motståndare.

5.1.2 Intervjuer

Intervjuerna bestod till stor del av en naturligt flödande diskussion och inte av direkta svar på frågor. Eftersom flera av svaren hängde ihop presenteras flera av svaren här som ett svar på ett flertal frågor. Testperson kommer även i texten att förkortas till TP (till exempel "TP 1" istället för "Testperson nummer 1"). Nämnvärt är att följande återgivning för klarhetens skull består av mina formuleringar och inte representerar språket hos de intervjuade.

Testperson nummer 1

- Vad får dig att uppfatta ett spel som rättvist?
- Kan du ge exempel på något som har fått dig att känna dig orättvist behandlad av ett spel?

TP 1 använde sig inte av ett specifikt exempel för att beskriva något som kändes orättvist men förklarade istället tydligt vad han ansåg fick ett spel att kännas rättvist. TP 1 påstod att ett spel känns rättvist då man känner att man kan påverka resultatet och att man till en viss grad kan förutse vad som kommer att hända. Han förklarade mer specifikt att man inte måste kunna förutsäga allt, men att när man märker ett problem ska det inte vara försent att göra något åt problemet.

TP 1 nämnde även senare i intervjun att dåliga odds upplevs som orättvist, men att odds kan balanseras mot belöningar för att få situationen att kännas mer rättvis och att slump känns mer rättvis om man frivilligt utsätter sig för den.

- Kändes något av formaten mer rättvist eller orättvist än den andra? Motivera varför.
- Hur orättvist eller rättvist behandlad kände du dig när du spelade de olika formaten?
- Vilket format kändes mest rättvist och vilket kändes minst rättvist?

TP 1 frågade om spelet var menat som spelare mot dator eller spelare mot spelare. Efter att intervjuaren svarade att undersökningen främst fokuserar på spelare mot dator men att båda perspektiven är intressanta sa TP 1 att det gör skillnad.

I diskussionen om det asymmetriska formatet kom det fram att TP 1 inte lade särskilt mycket märke till att dess motståndare hade mer livspoäng i början av matcher i det asymmetriska formatet eller att den hade tillgång till andra kort eftersom TP 1 inte förlorade särskilt ofta. Han ansåg att det asymmetriska formatet kändes rättvisare för att han fick bygga sin lek helt själv, men valde även att använda spelet *Hearthstone* som ett exempel där han känt att spelet var orättvist. Detta då hans motståndare hade tillgång till mycket bättre kort än honom och påstod att han troligen hade tyckt samma sak om det asymmetriska formatet ifall det fanns en tydlig skillnad på hur bra hans kort och hans motståndares kort var.

TP 1 ansåg att det symmetriska formatet kändes rättvist eftersom han hade samma förutsättningar som datorn, men att formatet hade kunnat kännas rättvisare om spelaren kunde göra något för att öka sina chanser att vinna. TP 1 gav som exempel att om datorn hade anpassat sig efter spelaren skulle spelaren i sin tur kunna anpassa sig efter datorn för att öka sin chans att vinna.

TP 1 ansåg att kompromissformatet hade potentialen att vara mest "bullshit" (ett begrepp jag i sammanhanget antog handlade om orättvisa) eftersom spelaren kan förlora helt baserat på

vilka kort som dragits. TP 1 påstod att det kändes mest slumpmässigt, även om det symmetriska formatet var helt slump baserat, eftersom det betedde sig som han förväntade sig, det vill säga helt slumpmässigt.

TP 1 hade svårt att bestämma om han upplevde det asymmetriska eller symmetriska formatet som mest rättvist, men kompromissformatet upplevdes definitivt som minst rättvist.

- Kändes något av formaten mer underhållande än den andra? Motivera varför.
- Har du några andra åsikter eller anmärkningar om hur du upplevde spelet och de olika formaten?

TP 1 ansåg att det asymmetriska formatet var roligast och nämnde att även om guld korten och de gråa korten kunde få spelet att kännas orättvist fanns det trots det en charm med dem. TP 1 påpekade att det symmetriska formatet var tråkigast, trots att det kändes rättvist, och sa att man kanske skulle kunna förklara känslan om formatet som apatisk.

Testperson nummer 2

- Vad får dig att uppfatta ett spel som rättvist?
- Kan du ge exempel på något som har fått dig att känna dig orättvist behandlad av ett spel?

TP 2 påstod att ett spel var rättvist så länge det inte finns situationer där spelaren inte kan vinna och lade sedan till att man måste kunna förstå vad man behöver göra. Han antydde även att spelaren måste få en chans att lära sig spelet och att spelet inte borde bestraffa spelare för något som spelet har lärt dem att göra eller som spelaren logiskt kan resonera sig fram till.

TP 2 valde att tala om *Dark Souls* som ett exempel på ett rättvist spel, men påstod att spelet hade varit orättvist om det inte gick att besegra vissa bossar innan man gjort en annan sak på en annan plats som inte har en tydlig koppling till bossen.

- Kändes något av formaten mer rättvist eller orättvist än den andra? Motivera varför.
- Hur orättvist eller rättvist behandlad kände du dig när du spelade de olika formaten?
- Vilket format kändes mest rättvist och vilket kändes minst rättvist?

TP 2 ansåg att det symmetriska formatet var rättvisast eftersom spelaren alltid kunde slå sin motståndares val i det asymmetriska formatet och oftast kunde slå det i kompromissformatet om man var snabb nog. Angående kompromissformatets guld kort sa han att "om båda kan vinna utan att försöka är det okej". TP 2 påpekade även att det asymmetriska formatet hade varit balanserat om det hade spelats mot en person, eftersom den i så fall hade haft samma möjlighet att kontra.

- Kändes något av formaten mer underhållande än den andra? Motivera varför.
- Har du några andra åsikter eller anmärkningar om hur du upplevde spelet och de olika formaten?

TP 2 ansåg att asymmetriska formatet var roligast, kanske för att den var lättast, och att kompromissformatet var tråkigast, för att det enda som spelade någon roll var vilka kort man drog.

Testperson nummer 3

- Vad får dig att uppfatta ett spel som rättvist?
- Kan du ge exempel på något som har fått dig att känna dig orättvist behandlad av ett spel?

TP 3 använde sig av tre exempel för att beskriva vad som har fått henne att uppleva spel som orättvisa. Det första exemplet var i *Tekken* där en viss boss kan skjuta eldbollar som inte går att blockera. TP 3 sa att det kändes okej att bossen sköt dem ibland, men när den gör det flera gånger i rad blir det för svårt att undvika alla. Det andra exemplet var en boss från ett annat spel (testpersonen mindes inte spelets namn) som kändes helt omöjlig och tredje exemplet var en situation i *Okami* då hon inte kunde ta sig förbi ett segment för att kontrollen inte fungerade väl nog.

- Kändes något av formaten mer rättvist eller orättvist än den andra? Motivera varför.
- Hur orättvist eller rättvist behandlad kände du dig när du spelade de olika formaten?
- Vilket format kändes mest rättvist och vilket kändes minst rättvist?

TP 3 ansåg att det symmetriska formatet var orättvisast eftersom man inte kunde se vilket kort motståndaren skulle lägga, men hade svårt att motivera varför det kändes orättvist. TP 3 tyckte även det var orättvist när motståndaren spelade guldkort i kompromissformatet.

- Kändes något av formaten mer underhållande än den andra? Motivera varför.
- Har du några andra åsikter eller anmärkningar om hur du upplevde spelet och de olika formaten?

TP 3 rangordnade inte spelen från mest till minst underhållande, men sa att hon inte gillade att bygga sin lek, vilket man bara gör i det asymmetriska och kompromissformaten.

Testperson nummer 4

- Vad får dig att uppfatta ett spel som rättvist?
- Kan du ge exempel på något som har fått dig att känna dig orättvist behandlad av ett spel?

TP 4 ansåg att spel är rättvisa så länge båda spelarna har samma förutsättningar.

- Kändes något av formaten mer rättvist eller orättvist än den andra? Motivera varför.
- Hur orättvist eller rättvist behandlad kände du dig när du spelade de olika formaten?
- Vilket format kändes mest rättvist och vilket kändes minst rättvist?

TP 4 frågade under spelandet om han skulle tänka sig att han spelade mot en människa eller mot en dator, vilket verkar ha påverkat hans uppfattning av spelet. TP 4 sa nämligen att det symmetriska formatet kändes orättvist eftersom han inte fick välja lek själv, även om hans

motståndare hade samma lek. Han förklarade detta genom att säga att hans motståndare är en del av spelet, och det är spelet som bestämmer vilka kort som används i det symmetriska formatet. Av samma anledning ansåg han att det asymmetriska formatet var rättvisare än kompromissformatet.

Angående spelarens möjlighet att reagera på vad datorn väljer för kort i det asymmetriska och kompromiss formaten svarade TP 4: "Men datorn får ju reagera på vad jag gör. Det är bara att den inte gör det. Datorn är ju faktiskt sämre än mig."

- Kändes något av formaten mer underhållande än den andra? Motivera varför.
- Har du några andra åsikter eller anmärkningar om hur du upplevde spelet och de olika formaten?

TP 4 ansåg att det asymmetriska och kompromissformatet var lika underhållande, och sa att anledningen till att kompromissformatet var lika underhållande trots att det upplevdes som mer orättvist kan vara att det fanns fler sorters kort i spelet.

Testperson nummer 5

- Vad får dig att uppfatta ett spel som rättvist?
- Kan du ge exempel på något som har fått dig att känna dig orättvist behandlad av ett spel?

TP 5 angav att han generellt sett aldrig uppfattar spel som orättvisa, men att han skulle kunna uppfatta spel som orättvisa om han bestraffas på grund av en bugg eller en glitch.

- Kändes något av formaten mer rättvist eller orättvist än den andra? Motivera varför.
- Hur orättvist eller rättvist behandlad kände du dig när du spelade de olika formaten?
- Vilket format kändes mest rättvist och vilket kändes minst rättvist?

TP 5 Ansåg att alla format var rättvisa, men att mindre slump gjorde spelet mer rättvist, och ansåg därför att det asymmetriska formatet var rättvisast och det symmetriska formatet var orättvisast. Eftersom man bara drog kort man själv hade valt i det asymmetriska formatet, och tvärt om i det symmetriska formatet.

- Kändes något av formaten mer underhållande än den andra? Motivera varför.
- Har du några andra åsikter eller anmärkningar om hur du upplevde spelet och de olika formaten?

TP 5 upplevde kompromissformatet som roligast, men påstod att det troligen var för att han "casual-spelar" spelet och bara vill se vad som kan hända. Han misstänkte att det asymmetriska formatet skulle vara roligare för folk som ville bli bättre på spelet och tävla i det.

Testperson nummer 6

- Vad får dig att uppfatta ett spel som rättvist?
- Kan du ge exempel på något som har fått dig att känna dig orättvist behandlad av ett spel?

TP 6 ansåg att spel är rättvisa om man har någon indikation på vad man behöver göra eller någon möjlighet att ta reda på det, om man inte behöver matcha datorns reaktionsförmåga och man inte förlorar på något som inte är ens eget fel.

Som exempel på orättvisa i ett spel talade TP 6 om *Mario Kart* och andra racingspel där datormotståndare automatiskt åker snabbare om man är framför dem och långsammare när man är bakom dem. Han uttryckte dock osäkerhet på om han verkligen ansåg att det var orättvist, men menade att det kunde kännas orättvist.

TP 6 påstod även att rättvisa i spel där man spelar mot andra spelare handlar mer om samma kunskap om spelet.

- Kändes något av formaten mer rättvist eller orättvist än den andra? Motivera varför.
- Hur orättvist eller rättvist behandlad kände du dig när du spelade de olika formaten?
- Vilket format kändes mest rättvist och vilket kändes minst rättvist?

TP 6 hade svårt att avgöra vilket format som han upplevde som mest rättvist. Han påstod att det är lätt att anklaga datorn för fusk när man förlorar i sten-sax-påse och att sannolikhetslära aldrig känns rättvist hur man än gör. TP 6 menade att det symmetriska formatet var i regel rättvist, men att det aldrig känns rättvist att förlora endast på grund av otur.

- Kändes något av formaten mer underhållande än den andra? Motivera varför.
- Har du några andra åsikter eller anmärkningar om hur du upplevde spelet och de olika formaten?

TP 6 ansåg att det symmetriska formatet var rättvist, men inte på ett särskilt intressant vis. Han föredrog det asymmetriska och kompromissformatet eftersom man fick bygga hela sin lek själv i det asymmetriska formatet och kompromissformatet hade fler överraskningar.

Testperson nummer 7

- Vad får dig att uppfatta ett spel som rättvist?
- Kan du ge exempel på något som har fått dig att känna dig orättvist behandlad av ett spel?

TP 7 hade svårt att ge ett någorlunda rakt svart men spekulerade istället mycket kring frågan och lyfte fram olika perspektiv. Till en början sa TP 7 att "Jag tycker inte kortspel är rättvisa egentligen" och att "Jag tycker att det jag kallar för rättvisa är när båda spelarna vet vilka möjligheter de har från spelets början. Inga slumpade resurser, inga slumpade kort, inga slumpade startsituationer." TP 7 gjorde även en tydlig distinktion mellan slumpfaktorer och resultat av hemliga beslut motståndaren fattar genom att påpeka att "blind-pick" var acceptabelt.

När TP 7 bads ge ett exempel på något han upplevde som orättvist beskrev han först en strategi som inte gick att vinna mot, men ändrade sig med kommentaren att man i ett sådant läge inte ens spelar ett spel längre. TP 7 började istället beskriva hur slumpfaktorer i kortspel

har ibland gjort honom sur, men att han i det läget redan accepterat att han spelar ett orättvist spel.

TP 7 beskrev sedan hur han tycker att man ska anpassa sig efter spelet man har valt att spela, och att han därför oftare är sur på sig själv än på spelet. Han beskrev då hur han gillar *I Want To Be The Guy: The Movie The Game* trots att man ofta dör på grund av helt oförutsägbara fällor i spelet eftersom det är själva poängen med spelet och en del av charmen.

TP 7 påstår avslutningsvis att han kan uppleva att ett spel är orättvist om det inte betar sig som han upplever att det ska. Det vill säga, om någon förlorar på en oförutsägbar bugg, att motståndarens dator till exempel går sönder eller att någon spelare fuskar genom att bryta oskrivna regler, som att man inte får kasta sand i sin motståndares ögon medan de spelar spelet.

- Kändes något av formaten mer rättvist eller orättvist än den andra? Motivera varför.
- Hur orättvist eller rättvist behandlad kände du dig när du spelade de olika formaten?
- Vilket format kändes mest rättvist och vilket kändes minst rättvist?

TP 7 hade även svårt att rangordna vilket format som upplevdes som rättvisast tills dess han började diskutera skillnaden på att spela mot människor och att spela mot datorstyrda motståndare. Då intervjuaren förklarade att undersökningen främst handlade om spelande mot datorstyrda motståndare sa TP 7 att "Baserat på vad jag sagt hittills är det symmetriska formatet rättvisast. [...] Men det asymmetriska formatet är bättre som ett spel mot AI. Jag tycker inte rättvisa behöver finnas i spel mot AI. Det får vara orättvist mot AIn."

TP 7 frågade sen hur sent AIn fick välja vilket kort den skulle spela, och då intervjuaren svarade att det var cirka en halv sekund innan tiden tog slut som senast påstod TP 7 att det var mycket orättvist mot AIn. Efter att TP 7 övervägt de olika argumenten en stund påstod han att det asymmetriska formatet kändes rättvisast och det symmetriska formatet kändes orättvisast eftersom det känns orättvist att inte kunna göra något åt sin förlust och eftersom han inte bryr sig om hur rättvist spelet är mot datormotståndare.

- Kändes något av formaten mer underhållande än den andra? Motivera varför.
- Har du några andra åsikter eller anmärkningar om hur du upplevde spelet och de olika formaten?

TP 7 ansåg även att det asymmetriska formatet var mest underhållande och att kompromissformatet var mer underhållande än det symmetriska formatet. Anledningen till detta var densamma som anledningen till att han ansåg det asymmetriska formatet rättvisast och det symmetriska formatet orättvisast, men även att man hade fler val i det asymmetriska och kompromissformatet.

Testperson nummer 8

- Vad får dig att uppfatta ett spel som rättvist?
- Kan du ge exempel på något som har fått dig att känna dig orättvist behandlad av ett spel?

TP 8 talade först om att det var viktigt att man hade bra alternativ och att spelet måste vara så logiskt uppbyggt att spelare kan lära sig av sina misstag, men under den större delen av intervjun fokuserade TP 8 mycket på skillnaden mellan att spela mot en dator och att spela mot en människa samt förklarade utförligt vad han upplevde som skillnaden. Enligt TP 8 var det inte orättvist att motståndaren hade mer livspoäng och tillgång till fler kort i början av matchen, men det hade varit orättvist om man hade spelat mot en människa.

TP 8 motiverade detta påstående genom resonemanget att datorer inte kan överträffa spelare på ett intressant vis, och att utmaningen i att tävla mot datorn måste komma från obalanserade förutsättningar. Som exempel på detta beskrev TP 8 Akuma från *Street Fighter* som en bosskaraktär som var mycket bättre än de andra karaktärerna och fullständigt obalanserad och orättvis att använda i turneringar. Men Akuma ansågs inte vara en orättvis boss eftersom han då var kontrollerad av datorn.

- Kändes något av formaten mer rättvist eller orättvist än den andra? Motivera varför.
- Hur orättvist eller rättvist behandlad kände du dig när du spelade de olika formaten?
- Vilket format kändes mest rättvist och vilket kändes minst rättvist?

TP 8 påstod att spel där vinst avgörs av spelarens skicklighet är rättvisa, och ansåg därför att det asymmetriska formatet rättvisast mot en dator kontrollerad motståndare. Skicklighet var alltid den avgörande faktorn, och det spelade ingen roll att datorn har mer liv eller starkare kort enligt TP 8.

Det symmetriska formatet, menade TP 8, hade varit det rättvisaste formatet om man hade spelat mot en människa eftersom båda parterna då skulle ha samma förutsättningar och det hade funnits möjlighet att vinna på skicklighet genom att korrekt förutse sin motståndares drag. Eftersom den datorstyrda motståndaren som man spelar mot nu endast slumpgenererar sina drag är den nästintill helt oförutsägbar och det finns därför ingen skicklighet involverad. Av denna anledning ansåg TP 8 det symmetriska formatet minst rättvis.

TP 8 ansåg att kompromissformatet var rättvisare än det symmetriska formatet eftersom skicklighet spelade större roll, men orättvisare än det asymmetriska formatet eftersom guldkortet, som distribuerades av slumpen, hade stor inverkan på vem som vann.

- Kändes något av formaten mer underhållande än den andra? Motivera varför.
- Har du några andra åsikter eller anmärkningar om hur du upplevde spelet och de olika formaten?

TP 8 påstod att slumpen var rolig på sätt och vis, men att han fortfarande tyckte att det asymmetriska formatet var roligast och att det symmetriska formatet var tråkigast. Dels för att han tyckte att det asymmetriska formatet var rättvisast, och för att det testade hans skicklighet mest.

Testperson nummer 9

- Vad får dig att uppfatta ett spel som rättvist?
- Kan du ge exempel på något som har fått dig att känna dig orättvist behandlad av ett spel?

TP 9 ansåg att spel uppfattas som rättvisa när de inte förlorar särskilt ofta på grund av saker man inte kan kontrollera. Som exempel beskrev TP 9 spel där man ofta plötsligt förlorar för att man inte hade gjort vissa specifika handlingar tidigare i spelet vilket innebär att man måste veta i förväg vad som kommer att hända för att klara sig.

- Kändes något av formaten mer rättvist eller orättvist än den andra? Motivera varför.
- Hur orättvist eller rättvist behandlad kände du dig när du spelade de olika formaten?
- Vilket format kändes mest rättvist och vilket kändes minst rättvist?

Enligt TP 9 var det symmetriska formatet rättvisast, eftersom man får samma utgångsläge varje gång, och det asymmetriska formatet var orättvisast eftersom motståndaren kunde börja med mer livspoäng. TP 9 menade också att man knappt märkte av den skillnaden, men att om den hade varit större så hade det asymmetriska formatet känts mer orättvist.

- Kändes något av formaten mer underhållande än den andra? Motivera varför.
- Har du några andra åsikter eller anmärkningar om hur du upplevde spelet och de olika formaten?

TP 9 fann det asymmetriska formatet mest underhållande eftersom man fick bygga sin lek själv, och det symmetriska formatet minst underhållande för att man inte fattade några strategiska beslut.

Testperson nummer 10

- Vad får dig att uppfatta ett spel som rättvist?
- Kan du ge exempel på något som har fått dig att känna dig orättvist behandlad av ett spel?

TP 10 påstod att desto fler valmöjligheter man har desto mer rättvist är spelet, men påstod direkt därefter att det inte hjälper att ha många val om alla alternativ är för lika varandra. Det finns ingen rättvisa i ett val om det inte spelar någon roll vad du väljer. TP 10 uttryckte senare i intervjun även att balanserat inte är det samma som rättvist. När intervjuare bad honom förklara distinktionen sa han att: "Balanserat är när man med strategiska möjligheter kan göra olika val. Rättvist är att alla förutbestämda val är balanserade."

Enligt TP 10 var det stor risk för orättvisa i spel där man kan utforma sin egen strategi eftersom strategierna troligen är olika bra och det är orättvist att ha en bra strategi mot någon som inte kan komma på en lika bra strategi. Han påstod även att det är mer orättvist mot en datormotståndare eftersom man kan lära sig hur den fungerar.

TP 10 använde *Dark Souls* som ett exempel på ett spel som är orättvist om man inte spelat det förr eftersom man då lätt kan dö på grund av saker man inte känner till.

- Kändes något av formaten mer rättvist eller orättvist än den andra? Motivera varför.
- Hur orättvist eller rättvist behandlad kände du dig när du spelade de olika formaten?
- Vilket format kändes mest rättvist och vilket kändes minst rättvist?

TP 10 ansåg att det symmetriska formatet var rättvisast, och påstod att det på sätt och vis var orättvist att spelaren kan reagera på vad datorn gör snabbare än vad den är programmerad

att reagera på vad spelaren gör. TP 10 rangordnade dock inte det asymmetriska och kompromissformatet.

- Kändes något av formaten mer underhållande än den andra? Motivera varför.
- Har du några andra åsikter eller anmärkningar om hur du upplevde spelet och de olika formaten?

TP 10 fann det asymmetriska formatet mest underhållande för att man fick bygga sin egen lek och nämnde att det hade varit roligt att spela mot en annan person. Det symmetriska formatet ansåg TP 10 var tråkigast eftersom man bara kunde spekulera om vad man borde välja.

TP 10 påstår även att orättvisa spel inte behöver vara dåliga spel och att orättvisan när man är ny i *Dark Souls* skapar en spännande stämning.

5.2 Analys

Undersökningsresultaten tyder kraftigt på att spelmomentet jag utvecklade utefter designprinciper baserade på meritbaserade förtjänstprinciper var betydligt roligare än spelmomentet jag utvecklade utifrån designprinciperna baserade på egalitarianism, men även om jag strävade efter att endast låta spelmomenten skilja sig för att skapa kontrast mellan besluten baserade på designprinciperna skulle spelmomenten kunna utformas på många olika vis utifrån samma designprinciper.

Ett beslut som togs i utvecklingen av spelet var att det symmetriska formatet skulle tillåta så lite skicklighet som möjligt. Dels för att skapa en skarpare kontrast mot det asymmetriska formatet, men även eftersom ojämnt fördelad skicklighet kan ses som orättvist från ett egalitarianistiskt perspektiv. Det går således att skapa betydligt annorlunda spelmoment utifrån andra tolkningar av egalitarianism.

Bristen med det symmetriska formatet som flest deltagare påpekade var att det fullständigt saknade intressanta val, och de vanligaste efter det var att påpeka att spelaren inte får bygga sin lek själv och att resultatet i spelet inte alls var skicklighetsbaserat. Om man inte utgår från en egalitarianistisk bild av rättvisa som anser att de mindre skickliga behöver kompenseras skulle det från ett egalitarianistiskt perspektiv inte vara ett problem att låta spelare bygga sin lek själv och tillåta andra strategiska beslut. Att åtgärda dessa brister på ett sådant vis vore dock att närma sig en meritbaserad bild av rättvisa, vilket antyder att någon form av upplevd koppling mellan prestation och belöning är nödvändig för att skapa ett underhållande spel.

Hur dessa skicklighetsmoment skulle implementeras är dock inte helt självklart. Om endast spelaren får utnyttja dem har spelaren ett övertag likt det som fick testperson 2 och 10 att finna det asymmetriska och kompromiss formatet orättvisa av egalitarianistiska anledningar. Varken testperson 4 eller 9 ansåg detta som en källa för orättvisa trots deras egalitarianistiska resonemang, men även om skicklighetsmoment som endast spelaren kan dra nytta av anses rättvist ger det fortfarande spelaren en fördel som förhindrar spelet från att vara särskilt utmanande.

Datorn måste alltså vara skicklig för att vara utmanande i ett egalitarianistiskt rättvist spel, vilket är problematiskt av ett flertal anledningar. Dels är det svårt att göra en AI som spelar bättre än spelaren på ett intressant vis. Testperson 8 valde till och med att påstå att datorer

inte kan prestera bättre än människor på ett intressant vis. Det är lätt för en dator att reagera, räkna eller trycka på virtuella knappar snabbare än spelare, men det är inte intressant för en människa att utmana en dator i en sådan tävling. Det var till och med specifikt det som testperson 6 använde som ett exempel på något som skulle göra ett spel orättvist. För att en utmanande, intressant och egalitarianistiskt rättvis tävling skulle kunna ske mellan en spelare och en datorstyrd motståndare måste man finna en tävlingsform där människor och datorer är ungefär likvärdiga. Ett exempel på det skulle kunna vara spelet Go, som är så strategiskt djupt att datorer, liksom människor, måste förlita sig på heuristik för att spela väl.

Det asymmetriska formatet ansågs dock överlag rättvisare än det symmetriska formatet, trots att det nästan fullständigt saknar egalitarianistisk rättvisa. Även om undersökningens resultaten kanske inte har bevisat att det finns en lokal bild av rättvisa kring spel där man tävlar mot datorstyrda motståndare som ligger nära meritbaserade förtjänstprinciper så antyder den att en nämnvärd mängd spelare tänker så och att meritbaserade förtjänstprinciper rimligen är viktigare att eftersträva än strikt egalitarianistisk rättvisa.

Det känns även relevant att ta upp frågan om teleologisk rättvisa. Testperson 1 ansåg att det asymmetriska formatet var rättvist eftersom han där kunde påverka huruvida han vann eller förlorade, men att det symmetriska formatet trots det inte kändes orättvist eftersom han såg det som ett slumpspel och det betedde sig som ett slumpspel. Testperson 5 ansåg att spel med mindre slump var rättvisare och sa att man vill ha mindre slump när man tävlar. Testperson 7 ansåg att man ska anpassa sig efter spelet man spelar och att man inte ska förvänta sig att ett kortspel ska vara rättvist enligt meritbaserade förtjänstprinciper. Dessa tre är tecken på teleologiskt resonemang.

5.3 Slutsatser

Bristen på data om ämnet som denna undersökning fokuserat på gör det svårt att dra några säkra slutsatser eftersom en undersökning med tio deltagare inte kan bevisa särskilt mycket på en större skala. De slutsatser som kan dras är nog främst att de som nämns i analysen ovan är rimliga spekulationer.

Det mest övertygande resultatet som insamlades var den som antydde att spels underhållningsvärde lider av att sakna meritbaserade förtjänstprinciper. Data tyder även på att spel designade utifrån en egalitarianistisk bild av rättvisa kommer att uppfattas som mer rättvisa men inte mer underhållande av vissa.

Ett par andra försiktiga slutsatser är att ett teleologiskt resonemang angående rättvisa och en skillnad i hur rättvisa upplevs i spel där man spelar mot människor och datorer existerar i någon mån. Om man skulle försöka utveckla designriktlinjer för att utveckla spel som uppfattas som rättvisa baserat på denna undersökningens resultat skulle detta kunna vara den viktigaste slutsatsen. Om ett teleologiskt resonemang, medvetet eller omedvetet, ligger bakom spelares uppfattning av rättvisa i spel handlar utvecklandet av ett rättvist spel om att förstå sitt spels telos och anpassa alla delar av spelet för att stödja det.

6 Avslutande diskussion

Själva designarbetet i projektet har huvudsakligen handlat om att finna bra sätt att representera de olika bilderna av rättvisa genom spelmekaniken. Den större delen med tiden har tillbringats med att överväga olika sätt att representera samma bild av rättvisa, vilken som innehåller minst störande moment, och hur jag ser till att de olika formaten är så lika varandra som möjligt så att de endast är skillnaderna motiverade av designriktlinjerna som får formaten att upplevas olika.

6.1 Sammanfattning

Det finns ingen oomstridd bild av rättvisa, men vissa bilder av rättvisa verkar vara mer accepterade än andra inom specifika omständigheter. Skolor följer ofta meritbaserade distributionsprinciper och sjukhus prioriterar ofta de med akuta behov. Detta tankesätt går att återkoppla till Aristoteles teleologiska resonemang om att man bör se till ett tings syfte för att avgöra hur den bör brukas. Baserat på åsikter om rättvisa i spel har undersökningen utformats för att undersöka hur spelares uppfattning av ett spels rättvisa påverkas då det utformas efter designriktlinjer baserade på meritbaserade förtjänstprinciper eller strikt egalitarianistiska åskådningar. Undersökningen har även försökt ta reda på vilka andra resultat dessa designriktlinjer har haft. Resultaten antydde tydligt att någon form av rättvisa enligt meritbaserade förtjänstprinciper är antingen nödvändig eller oundviklig i ett underhållande spel. Det fanns även delar av resultatet som antydde att spelare uppfattar rättvisa annorlunda i spel där de tävlar mot datorstyrda motståndare i jämförelse med spel där de tävlar mot andra människor.

6.2 Diskussion

Eftersom jag inte lyckats hitta några andra undersökningar om samma ämne står denna undersökning mycket för sig själv. Detta är ett problem eftersom tio testpersoner är långt ifrån nog för att göra ett antagande om en så stor grupp som: alla som regelbundet spelar spel. Undersökningen testar dessutom bara ett spelmoment per designprincip vilket inte kan täcka i närheten av alla spelmoment som skulle kunna skapas baserat på samma designprinciper. Trots att skillnaderna mellan formaten har varit mycket sparsamma och genomtänkta argumenterade en av testpersonerna för formatet baserat på meritbaserade förtjänstprinciper med ett egalitarianistiskt resonemang, då han identifierade spelets kontroll över vilka kort som används som en fördel som hans motståndare har över honom. Spelet är även designat på så vis att det liknar ett spel man skulle kunna spela mot människor på grund av dess symmetri. Detta kan ha påverkat spelets upplevda telos och på så vis motiverat deltagare att resonera utifrån en viss bild av rättvisa. Undersökningen kan på egen hand endast fungera som en indikation på en tendens, inte konkret bevis.

6.3 Etiska och samhällsliga aspekter

Denna undersökning var i relativt stor utsträckning baserad på spekulationer om hur rättvisa uppfattas i spel och har framförallt resulterat i mer spekulationer, snarare än konkreta svar. Den utfördes även med målet att ta reda på hur man utvecklar ett spel som upplevs som rättvist, och har således fokuserat specifikt på upplevd rättvisa. Det är svårt att säga att undersökningens resultat påstår något om rätt och fel från ett etiskt perspektiv eftersom man då måste fastställa att rättvisa är det som vi uppfattar som rättvist. Inom rättvisefilosofi är

det inte helt tydligt om rättvis handling är rättvis för att vi upplever den som rättvis, eller om vi upplever den som rättvis för att den är rättvis. Vad som uppfattas som rättvist har inte alltid varit detsamma som det är idag, och förändringar i åsikter om rättvisa hänger alltid samman med förändringar i samhällen. Vad som upplevs som rättvist idag säger därför något om samhället vi lever i.

Åsikten att spel bara är rättvisa när de belönar skickligt spelande säger en hel del. Dels är det ett mycket elitistiskt påstående, men det antyder även att saker som är svåra att göra förtjänar någon form av belöning, oavsett om det fyller ett syfte eller ej. Eftersom spel oftast spelas för nöje antyder det även att det är så vi vill att världen ska vara. Att vi vill leva i ett meritokratiskt samhälle. Det är förstas inte alla som spelar spel som associerar en relation mellan prestation och belöning som rättvisa, men det är definitivt en märkbar del av spelkultur och det är ett tankesätt som uppmuntras av spel som är designade efter meritbaserade förtjänstprinciper. Spel skiljer sig från andra medium bland annat genom att belöna konsumenten för vissa handlingar. Spelare förstår självklart skillnaden på spel och verklighet men spel som belönar hårt arbete från spelaren uppmuntrar handlingar och värderingar i verkligheten. Genom att utveckla spel baserade på denna bild av rättvisa kan vi eventuellt stärka uppfattningen av att meritbaserade förtjänstprinciper alltid är rättvisa, vilket inte nödvändigtvis är något vi borde göra.

6.4 Framtida arbete

Om själva undersökningen skulle fortsätta som sådan skulle jag troligen sträva efter fler intervjuer för att de tendenser som syns i den undersökningen skulle bli mer pålitliga. Om jag däremot hade haft möjlighet att undersöka relaterade frågor hade jag gärna undersökt huruvida spekulatioerna i analysen stämmer. Om spelare verkligen upplever rättvisa olika när de spelar mot människor och när de spelar mot datorstyrda motståndare och i så fall vad exakt skillnaden är. Jag skulle också vilja veta hur spelare hade reagerat på ett mer asymmetriskt spel, där den datorstyrda motståndaren hade helt annorlunda, men möjligen likvärdiga förutsättningar.

Om jag långsiktigt hade arbetat vidare på spelet som sådant hade jag tagit bort det symmetriska formatet fullständigt, troligen tagit bort kompromiss formatet eller designat om guldkorten, och jag hade definitivt lagt till möjligheten att spela mot andra spelare. Jag hade även lagt till fler kort och bytt ut poäng och nivåsystemet mot ett mer traditionellt kort spels system där man köper kort för en valuta och bygger en lek med de korten man äger.

Referenser

- Aristoteles (1885), *The Politics of Aristotle*. Översatt från grekiska av B. Jowett. Oxford: Clarendon Press.
- Blizzard Entertainment (2004) World of Warcraft (Version: 1.0) [Datorprogram]. Blizzard Entertainment. Tillgängligt på Internet: <http://eu.battle.net/wow>.
- Caillois, R. (1958/2001) *Man, Play and Games*. Översatt från franska av M. Barash. Urbana and Chicago: University of Illinois press.
- Elias, G. S., Garfield, R., & Gutschera, K. R. (2012) *Characteristics of play*. MA: The MIT press.
- Elster, J. (1992), *Local Justice: How institutions allocate scarce goods and necessary burdens*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Gameforge 4D GmbH (2011) TERA (Version: 1.0) [Datorprogram]. Gameforge 4D GmbH. Tillgängligt på internet: <http://en.tera.gameforge.com>.
- Lamont, J. & Favor, C. (2013) *Distributive Justice - The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Spring 2013 Edition)*, Distributive Justice. Tillgänglig på Internet: <http://plato.stanford.edu/archives/spr2013/entries/justice-distributive/> [Hämtad February 20, 2014].
- Linderoth J., 2011. Beyond the digital divide: An ecological approach to gameplay [pdf] DiGRA. Available at: <<http://www.digra.org/wp-content/uploads/digital-library/11307.03263.pdf>> [Accessed 2 December 2013]
- Ludgate, S. (2011) *the F-Words of MMORPGs: Fairness – Gamasutra.com*. 5 Juli 2011. The F-Words of MMORPGs: Fairness. Tillgänglig på Internet: http://www.gamasutra.com/view/feature/134789/the_fwords_of_mmorpgs_fairness.php [Hämtad February 20, 2014].
- McLeod, O. (2013) *Desert - The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2013 Edition)*, Desert. Tillgänglig på Internet: <http://plato.stanford.edu/archives/win2013/entries/desert/> [Hämtad February 20, 2014].
- Rabin, M. (1991) *Incorporating Fairness Into Game Theory*. Berkeley, California: Department of Economics.
- Rawls, J. (1971), *A Theory of Justice*. Harvard, MA: Harvard University Press.
- Rollings, A & Adams, E. (2003) *On Game Design*. New Riders Press.
- Rosewater, M. (2009) *Making magic: Kind Acts of Randomness – wizards.com*. 4 Maj 2009. Making magic: Kind Acts of Randomness. Tillgänglig på Internet: <http://www.wizards.com/magic/magazine/article.aspx?x=mtg/daily/mm/37> [Hämtad February 20, 2014].

- Sandel, M. J. (2008) *Justice: What's the right thing to do? Episode 10: "THE GOOD CITIZEN"* – justiceharvard.org. 8 September 2008. Justice: What's the right thing to do? Episode 10: "THE GOOD CITIZEN". Tillgänglig på Internet: <http://www.justiceharvard.org/2011/02/episode-10/#watch> [Hämtad February 20, 2014].
- Sirlin, D. (2008) *Balancing Multiplayer Games, Part 1: Definitions* – sirlin.net. 17 October 2008. Balancing Multiplayer Games, Part 1: Definitions. Tillgänglig på Internet: <http://www.sirlin.net/articles/balancing-multiplayer-games-part-1-definitions.html> [Hämtad February 20, 2014].
- Sirlin, D. (2008) *Balancing Multiplayer Games, Part 2: Viable Options* – sirlin.net. 17 October 2008. Balancing Multiplayer Games, Part 2: Viable Options. Tillgänglig på Internet: <http://www.sirlin.net/articles/balancing-multiplayer-games-part-2-viable-options.html>[Hämtad April 11, 2014].
- Sirlin, D. (2008) *Designing Yomi* – sirlin.net. 17 October 2008. Designing Yomi. Tillgänglig på Internet: <http://www.sirlin.net/articles/designing-yomi.html>[Hämtad April 11, 2014].
- Square Enix (2002) Final Fantasy XI (Version: 1.0) [Datorprogram]. Square Enix. Tillgängligt på internt: <http://www.playonline.com/ff11us>.