Examensarbete

HÖGSKOLAN I SKÖVDE

BELÖNINGARNAS DRAGKRAFT

En undersökning om spelares val av loot-lådor i relation till hur grafik och ljud samspelar i ett digitalt 2D-plattformssspel

THE TRACTION OF REWARDS

A study of players choice of loot boxes in relation to how graphics and sounds interacts in a digital 2D-plattform game

Examensarbete inom huvudområdet Medier, estetik och berättande
Grundnivå 30 högskolepoäng
Vårtermin 2020

Klara Asklund
Alexander Larsson

Handledare: Anders Sjölin
Examinator: Jamie Fawcus

Sammanfattning

Detta examensarbete undersöker en spelares val av loot-lådor i ett 2D-plattformsspel i relation till grafik och ljud. Undersökningen studerar om det finns specifika kopplingar mellan auditivt och/eller grafiskt uttryck till en spelares preferenser. Fenomenet loot-lådor har förknippats med *gambling* och jämförts med enarmade banditer, samtidigt som det är en förekommande mekanik i spel tillgängliga för minderåriga. För att testa frågeställningen skapades ett spel, sju loot-lådor och nio olika ljud vilka kombinerades i olika konstellationer. Efter varje avslutad spelnivå ställdes respondenten inför ett val av tre olika loot-lådor vilka var varierade i grafiskt och auditivt uttryck. Åtta respondenter deltog i undersökningen och majoriteten valde loot-låda efter vad de ansåg återspeglade en mysig tematik eller trodde skulle gynna dem i spelet. Slutsatserna vilka dras från analysen är att det främst är ett spels mekaniker vilket påverkar och influerar en spelares val.

Nyckelord: loot-lådor, *gambling*, färgassociationer, belöning, ljudassociationer

Innehållsförteckning

1. Introduktion 1

2. Bakgrund 2

2.1. Etiska aspekter 2

2.1.1. Psykologiska effekter 3

2.1.2. Gambling i digitala spel 3

2.2. Belöningssystem i digitala spel 5

2.3. Tidigare exempel av loot-lådor 5

2.4. Ljuddesign 6

2.4.1. Ljudets inverkan 6

2.4.2. Ljuddesign inom kasinospel 7

2.4.3. IEZA-modellen 7

2.4.4. Ljudexempel inom loot-lådor 8

2.5. Färg 8

2.5.1. Färghjulet 8

2.5.2. Färgers interaktion 10

2.5.3. Färgers påverkan inom kultur 13

2.5.4. Färgers associationer 13

2.6. Formers påverkan 14

3. Metod 16

3.1. Undersökningsmetod 16

3.2. Utformningen av grafik 18

3.3. Utformningen av ljud 19

3.4. Pilotstudier 20

4. Genomförande 22

4.1. Artefaktbeskrivning 22

4.1.1. Inspirationskällor 22

4.2. Arbetsprocess 23

4.2.1. Grafik 23

4.2.2. Ljuddesign 31

4.2.3. Programmering och implementation 32

5. Utvärdering 34

5.1. Presentation av undersökning 34

5.2. Analys 35
5.2.1. Grafik 35
5.2.2. Ljud 37
6. Avslutande diskussion 40
6.1. Sammanfattning 40
6.2. Diskussion 40
6.2.1. Utvärdering av insamling av data 40
6.2.2. Respondenternas färgval omgång 1 41
6.2.3. Respondenternas färgval omgång 2 43
6.2.4. Respondenternas favoritfärger 45
6.2.5. Tematik 45
6.2.6. Respondentens sinnesstämning 46
6.2.7. Spelets konstruktion 46
6.2.8. Tidigare erfarenhet av spel 47
6.2.9. Syn - och hörselvariationer 48
6.2.10. Spelstilar 49
6.2.11. Respondenternas interaktion med spelet 49
6.2.12. Val av grafisk och auditiv design 49
6.2.13. Spelets mekaniker 50
6.2.14. Studien i ett större perspektiv 50
6.3. Framtida arbete 51
6.3.1. Målgrupp 51
6.3.2. Vidare testning 51
6.3.3. Tematik 52
6.3.4. Bearbetning av intervjumetoden 52
6.3.5. Ytterligare instruktioner 52
6.3.6. Syn- och hörselvariationer 53
6.3.7. Effekt av valen 54
6.3.8. Val baserat på spelstil 54
Referenser 55

1. Introduktion

Loot-lådor är ett relativt nytt koncept och populärt fenomen inom *free to play*- genren, en populär genre inom dagens digitala spel. Tidigare forskning knyter ofta ihop loot-lådor med *gambling*. I texten syftar *gambling* till aktiviteten om att spela om monetära värden, digitala eller riktiga. En spelare kan förvärva en loot-låda genom att köpa den för riktiga pengar, virtuell valuta eller som belöning. Loot-lådor är ett samlingsnamn för diverse typer av lotteriliknande företeelser i datorspel där en spelare tilldelas ett virtuellt föremål på ett slumpmässigt utfall (Konsumentverket 2019).

Vi spekulerar att anledningen till att detta blivit ett hett diskussionsämne möjligtvis beror på att fenomenet är lättillgängligt i spel vilka konsumeras av bl.a. unga personer vilka med enkelhet kan göra transaktioner med egna eller andras pengar, utan att tänka på konsekvenserna. Konsumentverket har under den senaste femårsperioden mottagit ett antal klagomål gällande lotteri- och kasinoliknande inlägg i spel, ett antal av dessa rörde specifikt loot-lådor. I och med detta samt den ökade digitala tillgängligheten av en egen dator, mobil eller surfplatta bland unga (Statens medieråd 2019) önskar vi undersöka hur spelarens val av loot-lådor påverkas i relation till hur grafik och ljud samspelar i ett digitalt 2D-plattformsspel eftersom vi anser att detta kommer bli mer relevant i spel inom en snar framtid. Det finns olika anledningar till att personer väljer att spendera mycket pengar på ett spel som i sig är gratis att spela, s.k. *free to play*, nämligen vilken spelartyp som man är (Wang & Sun 2011). Olika spelartyper kan också hamna i olika typer av ekonomiska fallgropar, exempelvis kan en spelare känna att hen investerat för mycket i ett spel för att sluta spela (King & Delfabbro 2019). Sedan 2018 är även "*gaming disorder*" en diagnos enligt Världshälsoorganisationen, WHO (World Health Organization 2018).

En artefakt i formen av ett 2D-plattformsspel samt sju olika loot-lådor och nio olika ljud till loot-lådorna har skapats. Spelet användes för att skapa den önskade sinnesstämningen hos respondenterna så att när de presenterades med valen av loot-lådor var de integrerade i spelvärlden. Det fanns fyra omgångar av loot-lådor, där ljud och grafik varieras. Efter att de åtta respondenterna, fyra kvinnor och fyra män, utfört undersökningen fick de besvara en enkät för att sedan gå igenom en semistrukturerad intervju.

2. Bakgrund

I bakgrundskapitlet samlas en översyn in om olika bakomliggande faktorer vilka kan påverka när en spelare gör val i digitala spel kopplade till *gambling*. Ljudens betydelse och grafikens påverkan för spelaren etableras och detta ligger till grund för skapandet av artefakten. Ljud kommer att designas med hänvisning till de tidigare exempel som tas upp i ljuddesignstycket, och grafiken på loot-lådorna och spelet kommer ha en tydlig och stilistisk stil. Med detta menas överdrivna former med tydliga linjer. Grafiken och ljuden kommer till stor del designas med hänvisning till *Hearthstone* (2014) utgiven av Blizzard Entertainment.

För att få en grundläggande tanke för hur psykologin spelar in i *gambling* görs en grov översyn av den psykologiska aspekten. I stora drag riktas perspektivet främst till spel om pengar men vi anser att detta är relevant för vår studie eftersom de kretsar kring besläktade ämnen, lotteriliknande företeelser. Stycket om belöningssystem i digitala spel förklarar hur nuvarande digitala spel tacklar balansgången att ge spelare olika belöningar som anpassar sig för olika spelartyper men samtidigt locka till att fortsätta spela (Wang & Sun 2011). Både ljud och grafik är starkt förknippat ihop med olika belöningar. Ljud i kasino är försiktigt designade så att de tränger igenom atmosfärsljuden och animationer används återhållsamt för att förstärka effekten när de väl sker (Dixon et al. 2014). Att ge ut spel gratis för att sedan ta betalt för selektiva delar av innehållet, s.k. *freemium*, har dock andra fördelar. Exempelvis så eliminerar det nästan helt piratkopiering av spel, vilket har varit en stor ekonomisk fallgrop för utvecklare, samt så blir pengaflödet mer utjämnat över tid (T, Nenad. 2017).

2.1. Etiska aspekter

Att undersöka ett område som å ena sidan berör dataspel och å andra sidan berör gambling kan ha sina etiska komplikationer. Så sent som 2018 blev “gaming disorder” en diagnos enligt WHO (World Health Organization 2018) och bland personer som i sin tur spelar om pengar så utvecklar en liten men signifikant del problematiskt spelberoende (Kim et al. 2017). Undersökningen som genomförs i detta arbete är inte i sig baserat på riktig valuta, men detta är någonting som med lätthet kan översättas till mikrotransaktioner i onlinespel. Studien om spelarens val av loot-lådor kopplat till grafisk och auditiv design bör dock inte förknippas med annan gambling som kan vara av liknande karaktär, exempelvis kasinospel. Detta menar D.L. King och P.H. Delfabbro (2019) som hävdar att en viktig skillnad mellan de två digitala spelplattformarna är att i kasinospel så finns möjligheten för spelaren att vinna tillbaka pengar som hen har satsat och förlorat. Fenomenet beskrivs som en viktig morot och en av huvudanledningarna till att en spelare fortsätter att satsa pengar, trots återkommande förluster.

Hos vissa onlinekasinon, s.k. social casinos, så förekommer även topplistor så att vänner inom samma spelforum kan jämföra varandras *credits*. *Credits* är en valuta inom ett spel vilket en spelare får genom att spendera verkliga pengar eller genom att spendera mycket tid i spelet. Spelare med mycket *credits* flyttas således upp i topplistan, vilket lockar spelare till köp av denna onlinevaluta via mikrotransaktioner, framförallt om spelaren i fråga är av tävlingsinriktad karaktär (Kim et al. 2017).

2.1.1. Psykologiska effekter

Den psykologiska spänningen som är en av källorna för fortsatt spelande är en känsla man kan känna i samband med spelande, oavsett om spelandet faller ut i vinst eller förlust. Detta är ett mönster som är extra tydligt hos patologiska spelare, men agerar även som en morot att fortsätta spela hos personer som spelar regelbundet (Rockloff et al. 2007). Ljud som spelas upp när man vinner i ex. kasino är designade att dra rummets uppmärksamhet till vinnaren och öka dennes självkänsla. Visuellt så spelas animationer upp för att amplifiera ljudet och få vinster att sticka ut extra mycket från förluster. Högfrekventa och högljudda vinstläten ger spelaren intryck av att vinster sker mer frekvent än förluster (Dixon. et al. 2013).

Den främsta förklaringen till att personer väljer att spendera pengar på spel, även om spelen skulle vara gratis i sig, s.k. *free to play*, är olika beroende på vilken spelartyp man är (Wang & Sun 2011). Detta kan leda till vissa ekonomiska fallgropar hos spelare som anser sig ha spenderat för mycket pengar i ett spel för att sluta spela spelet. Här tenderar trenden att fortsätta spendera pengar i en slags nedåtgående spiral (King & Delfabbro 2019). Den mest frekventa anledningen till att spelare spenderar pengar i spel är för att ha möjligheten att fortsätta spela, låsa upp nya funktioner eller vinna tillbaka förlorad inkomst. Problematiskt spelbeteende förknippas med finansiella- och familjeproblem, kriminalitet, depression och självmord (Kim et al. 2017).

2.1.2. Gambling i digitala spel

> *"År 2018 har marknaden för loot-lådor och skin gambling uppskattats vara värd 30 miljarder dollar. År 2022 förutspås att datorspelare kommer att spendera nära 50 miljarder dollar genom loot-lådor och skin gambling."* (Konsumentverket 2019)

Spelare får idag tag i nya spel på nya vägar. Istället för att köpa en fysisk kopia i en fysisk butik så sker många köp numera online (Konsumentverket 2019). I och med digitaliseringen av spelvärlden medföljde också piratkopiering av spel, detta slog hårt mot utvecklare. Primorac et al. (2008) anade att framtidens digitala marknad kommer domineras av de vilka gör materialet öppet för alla, vilket ger frihet till användarna. Detta kan kopplas till att användandet av affärsmodellen gratisspel verkar öka i popularitet. Om ett spel är gratis försvinner också syftet med piratkopiering (Nenad 2017).

2.1.2.1. Loot-lådor

(Zendle et al. 2020) Loot-lådor är föremål som förekommer i onlinespel och som innehåller randomiserade föremål. I vissa spel, exempelvis Dota 2 (2013) och Counter-Strike: Global Offensive (CS: GO) (2012), så förekommer även byteshandel av dessa kosmetiska föremål som man får av loot-lådor. Det finns likheter mellan loot-lådor och gambling, David Zendle et al. (2020) förklarar:

> *"Gambling experts have noted that loot boxes share several key formal features with traditional forms of gambling. For example, both when wagering at the roulette wheel, and when buying a loot box, players are risking the loss of real-world money for the chance of obtaining a valuable reward"*

En viktig skillnad när man diskuterar gambling som ex. kasinospel och loot-lådor är att det vanligtvis inte involverar möjligheten att finansiellt gå plus och bör således snarare besläktade mer med gaming disorder (King & Delfabbro 2019). I Belgien och Nederländerna har man bannlyst *loot-lådor* i onlinespel för att skydda spelande personer från att hamna i spelberoende (Drummond et al. 2019). I spel som *Apex legends* (2019), där loot-lådor förekommer i form av s.k. *Apex packs*, har man kringgått denna form av bannlysning där man istället får material som spelaren sedan kan skräddarsy en vinst att samla upp till (Faulkner 2019). Det finns också motargument som menar att en loot-låda bör hanteras på samma sätt som ex, hockeykort där personen i frågan köper ett slutet paket med mer eller mindre sällsynta samlarkort i (Zendle et al. 2020).

2.1.2.2. Mikrotransaktioner

För att köpa dessa loot-lådor, eller motsvarande, för riktiga pengar så genomförs i regel en s.k. mikrotransaktion. Mikrotransaktion i sig är inte en definierad term i dagsläget, utan snarare en vedertagen affärsmodell som går ut på att en spelare gör ett onlineköp i utbyte mot artiklar inom ett visst spel. Någon form av mikrotransaktioner och loot-lådor är vanligt förekommande i spel som är *free-to-play*.

Mikrotransaktioner kan också vara väldigt lukrativt för ett spelbolag. Enligt King & Delfabbro (2018) så drog exempelvis spelföretaget Activision Blizzard in fyra miljarder dollar, motsvarande mer än halva sin årsinkomst, enbart på mikrotransaktioner. Något som är vanligt i free-to-play-spel är s.k. paywalls, där spelaren har uppnått en viss nivå i spelet, men är inkapabel eller gravt begränsad att fortsätta utan att stå för en ekonomisk kostnad. Dessa kostnader kan ibland innebära kombinationer av olika upplåsbara föremål, vilket leder till merköp hos konsumenten. Loot-lådor och kasinospel liknas dock inte juridiskt då köp av loot-lådor inte ses som en finansiell förlust och virtuella föremål är inte någonting som klassas som "något av värde" (King & Delfabbro 2018). Detta motsägs dock av Zendle et al. (2020) som hänvisar till spel där det finns en marknad för byteshandel av kosmetiska artiklar mellan spelare för riktiga pengar. Artiklar som tillhör spel som ex. *Dota 2* (2013) och *CS: GO* (2012) kan med enkelhet säljas för tusentals kronor.

I och med frammarschen av mobilspel så kunde inte mobilspeltillverkare begära samma pris för ett mobilspel som ett spel på dator eller konsol, i och med att hela affärsmodellen bygger på lättillgänglighet. Detta ledde till ett genombrott för mikrotransaktioner, då spelutvecklare var tvungna att hitta alternativa sätt att få intäkter på. Att ge ut spel gratis för att sedan ta betalt för selektiva delar av innehållet, s.k. *freemium*, eliminerar nästan helt piratkopiering av spel, vilket har varit en stor ekonomisk fallgrop. Dessutom så får man ett bättre, mer konstant flöde för spelintäkter än om det hade sålts till ett engångspris (Nenad 2017).

Enligt King & Delfabbro (2018) så kan spel vars intäkter kretsar kring mikrotransaktioner få en slags infångande verkan på spelare. Detta eftersom en ekonomisk investering kan leda till att vissa personer känner att de investerat för mycket pengar för att sluta spela. I sådana situationer tenderar personer att spendera mer och mer pengar. Man vet ofta inte om chansen att få vissa specifika föremål i loot-lådor, vilket har fått länder som Kina att införa krav på uppvisning av procentuell utdelning (King & Delfabbro 2018).

2.2. Belöningssystem i digitala spel

Att belöna en spelare är en fundamental grund i en speldesign för att bibehålla en spelarbas samt få personer att återvända. Olika belöningar kan också ge en social mening för spelarna, främst fungerar belöning som en morot att få spelarna att fortsätta. Olika typer av belöning kan bestå av visuell och auditiv respons, prestationer, olika typer av uppdragsbelöningar, loot-lådor, o.s.v.. En form av belöningssystem som används och främjar tävlingsinriktade spelare är det s.k. ladder-systemet, där spelarna får poäng för att slå motståndare och förlorar poäng om man går besegrad ut ur striden. Spelare matchas med andra spelare som har liknande ranking och erhåller på så vis en viss intern social status (Wang & Sun 2011).

Även prestationer kan få liknande effekt. I *World of Warcraft* (2004) utgiven av Blizzard Entertainment exempelvis så medför vissa prestationer visuella återkopplingar i form av titlar, riddjur eller tabarder, vilket ger en slags dubbel vinst i form av belöning och prestation. Arkadmaskiner har vanligtvis det karismatiska draget med en pixlig topplista med de tio mest framgångsrika spelarna. MMORPG-spel kan göra liknande belöning med hjälp av unika och utstickande rustning på karaktärerna, vilket ger en indikation på hur framgångsrik en spelare anses vara, baserat på vilka prestationer som rustningen kommer ifrån. Olika typer av belöningar kan dock vara olika tilltalande för varje individ, beroende på spelartyp. Det finns olika typer av belöningar och sättet de hanteras på varierar. "*Sociality*"- belöningar exempelvis, är en typ av belöning som ändrar spelarens karaktär med en komisk tvist. Detta skulle kunna innefatta olika förklädnader eller masker i spel. Ett exempel på en "*Cooperative/Compete*"- belöning är de rustningsdelar som man kan hitta i *Diablo II* (2000) utgiven av Blizzard Entertainment, som bjuder in till byteshandel och social interaktion med andra spelare för att få ihop till en komplett rustning. Likväl om en spelare har svårigheter med ett visst uppdrag så kan hen vända sig till personer som har erhållit uppdragets belöning för eventuell rådgivning. I grupper av lag, s.k. *guilds* i MMORPG-spel som erhållit prestationer baserat på lagprestation kan främja känslan av lagtillhörighet och uppleva känslan av spel som identitet (Wang & Sun 2011).

2.3. Tidigare exempel av loot-lådor

Fenomenet loot-lådor kommer i många olika typer av framträdanden. I exempelvis spel som *Hearthstone* (2014) och *FIFA* (2019) tar *loot-lådor* plats i form av kortpaket. En spelare kan köpa paket med kort som man kan interagera och spela med. I många spel som hanterar loot-lådor så är innehållet endast kosmetiskt, vilket inte ger en spelare någon fördel i spelet. Detta är dock inte fallet i dessa spel, då köp av kort ger dig nya, bättre spelare i *FIFA* (2019) och bättre, starkare kort i *Hearthstone* (2014). Man kan argumentera att spel som dessa är "Pay-to-win", framförallt när spelare börjar utmana varandra på liknande skicklighetsnivå. King och Delfabbro (2019) menar att det är vanligt förekommande i *free-to-play*- spel att man till slut möts av en s.k. *paywall* där man som spelare blir i princip tvingad att betala för att kunna göra framsteg i spelet. Det finns även tillfällen där speltillverkaren använder sig av olika upplåsningsbara föremål i kombination med varandra, vilket i sig leder till merköp hos konsumenten.

Detta är ett återkommande fenomen i både *FIFA* (2019) och *Hearthstone* (2014) där synergi mellan korten är en stor del av spelets mekanik. I spel som *Rocket League* (2015), *CS: GO* (2012) och *Apex Legends* (2019) får spelaren inga fördelar av loot-lådor, jämfört med andra spelare, utan

belöningarna man får från dem är endast kosmetiska. I de spelen förekommer också s.k. "*battlepass*" vilka spelare kan köpa till. Ett *battlepass* gör så att en spelare får fler belöningar över en viss tid, ibland även säsongsbundna kosmetiska föremål, vilket kan återspegla det King och Delfabbro (2019) förklarar som ett sätt att pressa spelare till "*limit time offers*" och få dem att spendera mer pengar på olika mikrotransaktioner. Yngre personer kan i dessa sammanhang ha svårt att greppa värdet som återspeglas i liknande transaktioner (King & Delfabbro. 2019).

När en belöning i en loot-låda visas upp för spelaren så skymtar ofta även information om objektets raritet. I Blizzard-spelen *Overwatch* (2016), *Hearthstone* (2014) och *Heroes of the storm* (2015) så omges objekt med olika rariteter, där orange, som är av legendarisk raritet, ofta visas upp med antingen en egen animation och/eller extra ljud som spelas upp.

2.4. Ljuddesign

2.4.1. Ljudets inverkan

Ett perspektiv för att för att få en inblick i ljudets inverkan förklarar Michel Chion (1994), som är en fransk filmteoretiker och musikkompositör med s.k. *added value* på följande sätt:

> *"By added value I mean the expressive and informative value with which a sound enriches a given image so as to create the definite impression, in the immediate or remembered experience one has of it, that this information or expression "naturally" comes from what is seen, and is already contained in the image itself. Added value is what gives the (eminently incorrect) impression that sound is unnecessary, that sound merely duplicates a meaning which in reality it brings about, either all on its own or by discrepancies between it and the image."*

Dixon et al. (2014) konstaterar att när ljud och grafik samspelar kongruent så amplifierar de båda medierna varandra. (Chion. 1994) En mycket viktig funktion som ljudet kan tillföra ett medium är perceptionen av tid. Ljud, eller avsaknaden av detta, i rörlig bild har också en förmåga att dramatisera bildinnehållet. Sinnesstämningen kan också påverkas av tonerna och ljudets, eller musikens, *envelope*. Ett *envelope* är en beskrivning av en viss typ av konstruktion av ett ljud vilken inkluderar en stegring, sänkning, hållnivå och avklingning. En utdragen ton kan ge en lugnande känsla, men om man tillsätter samma ton en tremoloeffekt bildas istället en spänning och man riktar mer fokus på bilden (Chion. 1994).

Samma ljud kan dock få olika uppfattningar, baserat på det visuella innehållet. Pierre Schaeffer (2009) förklarar lyssnandesättet "Reduced listening" som att lyssna på ett ljud i sig självt, genom att ta bort den riktiga ljudkällan så kan ljudets betydelse skifta. (Chion. 1994) Ljudperception har den fördel att den kan förmedla mycket information på väldigt kort tid i och med att till skillnad från det visuella så analyserar och processar örat intryck snabbare än ögat. (Gidla 2017) Exempelvis informativa ljud, vars frekvensområde beräknas ligga kring och över 2 kHz, hjälper människan att lokalisera föremålet. Lägre frekvenser ger indirekt information om storleken på objektet (Gidla 2017).

2.4.2. Ljuddesign inom kasinospel

(Dixon et al. 2014) Ljudens plats hos kasinospel såsom enarmade banditer har fått en exponentiell utveckling genom åren. Från att endast ha varit en ringande klocka vid vinnande kombinationer till att idag snitta cirka 400 ljudeffekter. Ljud som spelas upp vid vinster önskar man tränga igenom det stökiga atmosfärsljudet som kan innefatta sig på ett kasino. Vinstljud är därför försiktigt designade med syntetiska högpitchade ljud som därav befinner sig i sitt egna område i kasinots frekvensomfång. Atmosfären är dock en viktig komponent, sett ur kasinoägarens perspektiv, då det framhäver gambling-beteende. Blinkande lampor, den visuella designen och framförallt användningen av höga ljud ger illusionen att det är större chans att vinna än att förlora. Spelautomater i ett kasino går in i ett stadie av tystnad, både när det kommer till auditiv och grafisk återgivning, vid förlust av satsad andel. Vid vinst möts spelaren av feedback i form av vinnande symboler, animationer, upplyst utbetalningssumma och ökande *credits* i samband med tillhörande ljud. Dessa fenomen kan även ske om vinsten är mindre än det satsade beloppet och beskrivs som "losses disguised as wins" (LDW), med ljud som en betydande roll för att vilseleda spelaren. När ljud och grafik upplevs och används kongruent så amplifierar dessa komponenter varandra, vilket är något som M.J Dixon et al. (2014) anser att man bör ha i åtanke när man diskuterar ljud och grafik inom kasinospel. Auditiv feedback i ex. enarmade banditer kan bidra till en mer spännande upplevelse men kan också agera som en amplifiering av den affekt som underliggande hjälper till att gröda spelmissbrukande beteende (Dixon et al. 2014).

(Harrigan, Collings & Dixon 2010) Vikten av att ha ljudeffekter som del av belöningen är så framhävande att tillverkare av bland annat enarmade banditer numera använder sig av ljudet av mynt som läggs i. Dessa ljud kan måla upp vinsten som betydligt större än vad den egentligen är. Forskning om ljudeffekter inom digitala spel pekar åt att ljudets påverkan av stress och/eller positiv affekt under spelets gång är mycket påtagbar. Ljuden randomiseras för att öka illusionen att ljuden är mer naturliga, än att snarare vara inprogrammerade.

2.4.3. IEZA-modellen

Richard van Tol och Sander Huiberts (2008) gjorde ett försök att kategorisera ljudeffekter i digitala spel. Kategoriseringen inkluderade även ljud som inte var i direkt gameplay, d.v.s. menyljud och videosekvenser. Författarna är dock noga med att påpeka att dessa kategoriseringar ska ses som ett ramverk och inte som en definition av ljuden i sig. Olika typer av kategoriseringar har gjorts av tidigare yrkesmän. Van Tol & Huiberts (2008) beskriver hur musikkompositören Troels Follman kategoriserar ljud som röster, ljudeffekter, ambienta effekter och musik medans i film kan ljud benämnas som ljud i bakgrund, mellangrund och förgrund. I IEZA-modellen, *Interface, Effect, Zone & Affect*, bör man ta till hänsyn om ljudet är diegetiskt eller icke-diegetiskt samt vara medveten om hur dessa två kan påverka spelarens upplevelse på olika sätt. I Interface-kategorin placeras ljud som inte direkt, men indirekt, tillhör den virtuella världen. Ljuden är icke-diegetiska och exempel på ljud i interface-kategorin är menyljud, och poängljud. Effect-ljud är diegetiska ljud som ofta återspeglar realistiska beteende. Exempel på sådana ljud är pistolskott, fotsteg, andning och fordon. Zone-ljud är de ljud som man vanligtvis uttrycker som bakgrunds- eller ambienta ljud,

och är kopplade till spelets omgivning. Zone-ljud klassas som diegetiska ljud och fyller funktionen att ge spelet en slags levande karaktär för att bidra till spelarens immersion. Affect- kategorin kan ses som nära besläktat med zone, då ljuden i kategorin huvudsakliga syfte är att sälja in en slags känsla. Ljuden i kategorin är icke-diegetiska och exemplifieras av skräckljud i överlevnadsspel och stämningsetablerande musik.

2.4.4. Ljudexempel inom loot-lådor

Ljud och grafik samspelar alltid på något vis vid öppning av *l*oot-lådor. När man får en sällsynt belöning (av s.k. "legendary"- raritet) förstärks gärna ljud, grafik och animation, likt det Rockloff et al. (2007) och Dixon et al. (2014) beskrivit som en amplifierade del av den feedback som spelaren får. När man öppnar ett paket kort i *Hearthstone* (2014) så sker unik animation, följt av fem kort som ligger nedåtvända. Spelaren kan hålla datormusen över varje kort för att få en indikation på vilken raritet på kortet som gömmer sig på andra sidan. Om rariteten är rare eller mer sällsynt (på den ökande skalan: common, rare, epic och legendary), så kommenterar en karaktär i spelet den motsvarande rariteten. När en spelare lyckas få ett legendary- kort så läggs extra fokus på ljud, animationer och karaktärens exaltering när han presenterar sällsyntheten. Innehållet i ett FIFA (2019) Ultimate Team- paket är blandat, både spelare och s.k. träningskort. När en spelare öppnar ett sådant paket så visas endast den spelare som har högst antal färdighetspoäng i spelet upp, likt en spelarpresentation på en arena i en storklubb. Ljud, animationer och musiken ändras om fotbollsspelaren blivit uttagen i veckans, månadens eller säsongens lag, beroende på hur denne har presterat i verkligheten. Då kan raketer avfyras och publiken i bakgrunden applåderar hänfört.

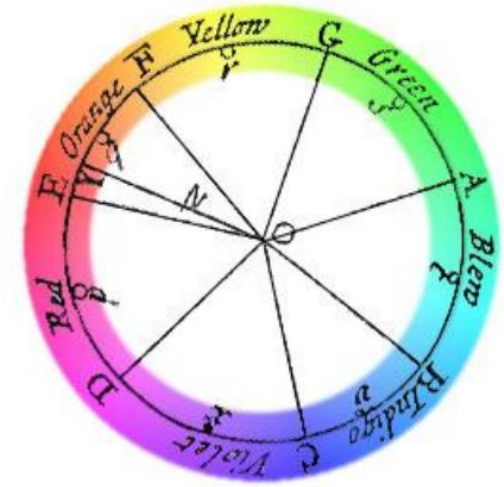
2.5. Färg

Färg syftar vanligtvis till den upplevda nyansen ytan av ett föremål har, men det kan likväl avse färgämnen eller produkter vilka används för att färga objekt eller ytor. Ett objekts färg är resultatet av hur den absorberar, reflekterar eller sprider det ljus vilket träffar den. Ett upplevt rött objekt, absorberar, reflekterar eller sprider alla våglängder med undantag av rött (Nationalencyklopedin 2020). Ljus består av elektromagnetisk strålning, vilket är ett fenomen där energi överförs i formen av en vågrörelse i magnetiska samt elektriska fält. Elektromagnetisk strålning sker inom flertalet våglängder, exempelvis gammastrålning och radiovågor. Det mänskliga ögat kan endast se en viss del av det elektromagnetiska spektrumet, strålningen från 400 nm till 700 nm. Det våglängderna under människans känslighet kallas infrarött ljus och de våglängderna över kallas för ultraviolett ljus (Britannica Academic 2017).

2.5.1. Färghjulet

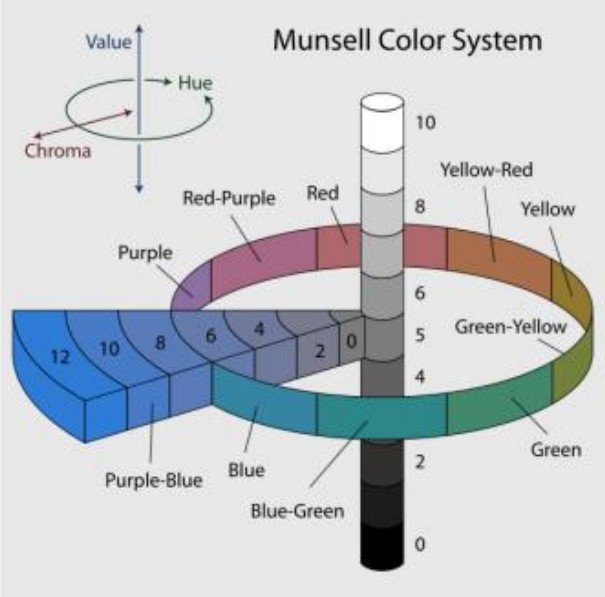
Färghjulet är ett verktyg för att visualisera och förstå färg. Det första färghjulet skapades av Isaac Newton. Han utformade färghjulet efter att observerat hur ett spektrum av ljus uppstått när en ljusstråle passerade genom en prisma. Prisman reflekterar alla ljusets våglängder. Från början inkluderade hjulet endast fem färger, gul, grön, blå, röd och indigo. Senare tillkom ytterligare två, orange och violett, vilket skapade grunden för det moderna färghjulet, för visualisering se Figur 1. Newton utförde vidare experiment med ljus och kunde dra slutsatserna att vitt ljus bildas när två färger rakt motstående varandra på färghjulet kombineras. Genom att blanda olika mängder av rött, grönt och blått ljus kunde alla andra färger skapas. Denna version av färgläran kallas additiv

färgblandning, vilken beskriver hur ljus blandas för att bilda färg. Additiv färgblandning kan även benämnas som RGB, vilket står för *red*, *green* & *blue*, dess primärfärger. Primärfärger är nyanser vilka ej kan skapas genom att kombinera andra nyanser men kan användas för att skapa alla andra färger. Additiv färgblandning används idag i digitala skärmar (Stokley 2018).



Figur 1: Newtons slutgiltliga version av färghjulet (Stokley 2018, s.16).

En forskare och konstnär vilket bidrog till utvecklingen av det moderna färghjulet var Alber Munsell. Hans mål var att utveckla ett system vilket på ett vetenskapligt sätt kunde definiera och kategorisera alla färger. Munsell skapade *the Munsell Color System*, vilket är en tredimensionell modell för att beskriva färg, för exempel se Figur 2. De primärfärger han definierade inom systemet var röd, gul, grön, blå och lila. *The Munsell Color System* utvecklade en förståelse och terminologi för inte endast nyans, engelskans *hue*, utan även för ljusstyrka, engelskans *value*, och mättnad, engelskans *chroma*. Nyans eller färg, är vad som skiljer rött från grönt, blått, gult eller lila. Ljusstyrka är hur mycket ljus en nyans reflekterar, detta kan även kallas luminiscens. Mättnad är intensiteten eller renheten i nyansen. Genom att reglera dessa faktorer kan uttrycket och beskrivningen av färg justeras på ett relativt precist sätt (Stokley 2018).



Figur 2: The Munsell Color System (Stokley 2018, s.23).

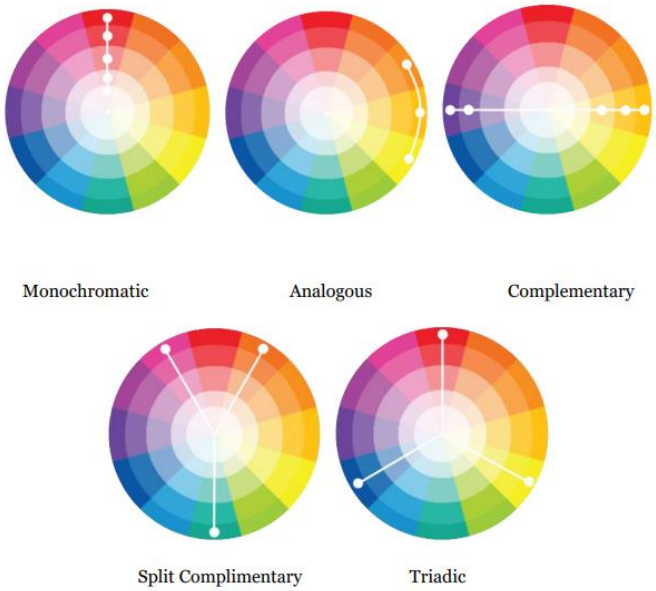
Det moderna färghjulet bär flertalet likheter med sina föregångare, den främsta utvecklingen är en ökning av detaljrikedomen samt komplexiteten. Det moderna färghjulet, se Figur 3, är grundat på subjektiv färgblandning, vars grund är i den analoga blandningen av färgpigment samt ögats upplevelse av färg, ej ljus vilket är fallet för RGB. Primärfärgerna inom den subjektiva färgblandningen är röd, gul och blå, engelskans *red*, *yellow & blue*, därav är subjektiv färgblandning benämnd RYB (Stokley 2018). Dessa primärfärgerna kan användas för att skapa sekundärfärgerna orange, grönt och lila. Med en primärfärg och en sekundärfärg kan en tertiärfärg skapas. I det moderna färghjulet skapas en neutral grå när komplementfärgerna blandas, de nyanser motsatta varandra på färghjulet. Detta är en skillnad mellan det moderna färghjulet och Newtons, där vitt skapas om komplementfärger blandas (Stokley 2018).

Figur 3: Det moderna färghjulet (Stokley 2018, s.32).

2.5.2. Färgers interaktion

Färgscheman vilka är harmoniska, vackra eller upplevs ha en hög grad av visuell tillfredsställelse finns i otaliga variationer och de faktorer vilka påverkar upplevelsen av dessa är varierade. Dock

finns det vissa typer av färgscheman vilka i högre grad upplevs vara harmoniska detta på grund av konstruktion av deras nyanser. Det finns beteckningar för vissa typer av färgscheman, exempelvis monokromatiska, likartade, kompletterande, delade komplimenterande och triangulära färgscheman, för en visualisering av dessa se Figur 4. Ett monokromatiskt färgschema består av endast en nyans vilken varierar i ljusstyrka och mättnad. Ett likartat färgschema består av de tre nyanser närmast varandra i färghjulet, exempelvis rött, orange och gult. Färgerna matchar och skapar en lugn och bekväm design. Kompletterande färgscheman består av nyanserna motsatta varandra på färghjulet, exempelvis lila och orange, vilket skapar en dramatisk och vibrant bild. Ett delat komplimenterat färgschema består av en färg och de två färger på vardera sida om dess komplementfärg. Exempelvis blå och gul-orange och röd-orange. I ett triangulärt färgschema är färgerna jämnt fördelade på färghjulet i tredjedelar, exempelvis rött, blått och gult (Stokley 2018).



Figur 4: En visualisering av fem olika färgscheman. Monokromatiskt, engelska *monochromatic*. Likartade, engelska *analogous*. Kompletterande, engelska c*omplementary*. Delad komplimenterande, engelska *split complimentary*. Triangulärt, engelska *triadic* (Stokley 2018, s.33).

Inte endast en skillnad i nyans och konstellation påverkar hur nyanser upplevs och interagerar, ljusstyrka och mättnad är ytterligare faktorer. Små förändringar i ljusstyrka och mättnad kan förstärka eller dämpa förhållandet mellan två färger. Hur en färg upplevs är relativ till omgivningen den interagerar med. En färg kan upplevas vara kallare om den placeras nära färger vilka är varmare och har en mer potent röd nyans, högre mättnad eller lägre ljusstyrka. Likväl kan en färg upplevas vara mycket mörkare om den placeras nära färger vilka har en högre nivå av ljusstyrka. Färger kan upplevas ändra nyans om de placeras nära en komplementfärg. Hur färg upplevs är relativt till omgivningen (Stokley 2018).

Det är tapparna och stavarna, ljuskänsliga celler på näthinnan, vilket ger människan förmågan att se färg. Dessa reagerar på ljusets våglängder, främst rött, grönt och blått, de färger vilka människan upplever är en blandning av dessa. Om en tapptyp ej fungerar eller helt saknas i ögat blir en individ

färgblind. Den vanligaste typen är röd-grön färgblindhet. Individer vilka har denna specifika typ av färgblindhet har svårigheter att eller kan ej skilja på nyanserna rött och grönt. Orsaken till färgblindhet är främst genetisk men kan också orsakas av skada på synnerven eller näthinnan. Den mest förekommande typen av färgblindhet är röd-grön färgblindhet, vilket även kallas deuteranopi. Deuteranopi innebär att en individ har svårt att skilja på rött och grönt, men även andra färger vilka består eller har delar av dessa i sig. Exempelvis kan det vara svårt att skilja mellan blått och lila (1177 Vårdguiden 2017).

Vissa färgscheman kan ha associationer eller betydelser. Artikeln *Affective Color in Visualization* (Bartram, Patra & Stone 2017) redovisar resultatet av en undersökning vars fokus var att konkretisera associationer mellan ord och färgscheman. De skapade färgscheman för orden lugnt, spännande, positivt, negativt, seriöst, lekfull, anstötligt och pålitlig. Färgschemat för ordet lugnt innehöll främst blå och gröna nyanser med hög ljusstyrka. Även lila med låg ljusstyrka och låg mättnad förekom, men färgschemat bestod främst av gröna och blåa nyanser. Färgschemat för ordet spännande hade övervägande orangea och röda nyanser vilka var starkt mättade och med en medelhög ljusstyrka. Rosa, grönt, turkost och lila med en hög mättnad finns likväl inkluderat i det färgschemat, de var dock i minoritet. Detta färgschema var snarlikt de scheman vilka skapades för orden lekfull och positiv. De hade dock en mindre variation av nyanser, rött och orange var dock fortfarande de färger vilka i högst utsträckning var representerade. I de färgscheman vilka skapats för ledorden negativt och seriöst finns en stor mängd grå. Nyansen finns representerad både med hög och låg ljusstyrka. Få andra färger fanns inkluderade. Rött var närvarande med hög och låg mättnad men finns endast med låg ljusstyrka. Färgschemat för ledordet anstötlig var likt de för negativ och seriös men rött fanns där representerad i en större utsträckning med en högre ljusstyrka. Färgschemat för ordet pålitlig innehåller främst nyanserna blå och grön. Den gröna innehåller en större mängd gul samt har en medelhög mättnad och en relativt hög ljusstyrka. Blå fanns med variationer av turkost, hög mättnad och hög ljusstyrka, men också en mörkare nyans med gröna och röda influenser med en lägre mättnad och ljusstyrka. Slutsatserna artikeln drar är att färgpaletterna kopplade till lugn, lekfull, positiv och i viss grad pålitlig främst innehåller nyanser med hög ljusstyrka. Orden negativ, seriös och anstötlig hade mörkare färgscheman där nyanser av rött med en lägre mättnad och ljusstyrka var ett genomgående tema. De begränsningarna artikeln lyfter kring resultatet är främst att paletterna är bundna till de representerade orden. Det går inte, baserat på undersökningens data, att säkert förutse om dessa färgscheman med ett lyckat resultat kan appliceras på snarlika ord. Att förutse reaktionen eller kopplingen av att blanda två färgscheman med vars ledord är motstridiga varandra, exempelvis lugn och anstötligt går ej att förutse med datan från undersökningen anser Bartram, Patra och Stone. Likväl kan en bild använda exempelvis ett positivt färgschema för illustrera något negativt. Reaktionen och innebörden av en sådan illustration går inte att förutse. Artikeln *Red Color and Risk-Taking Behavior in Online Environments* (Gnambs et al. 2015) lyfter situationen en färg presenteras inom samt hur den appliceras vara avgörande för hur en färg upplevs. Detta tankesätt bör vara applicerbart även på färgscheman.

2.5.3. Färgers påverkan inom kultur

Vissa färger anses skapa eller förstärka en viss typ av beteende, tänkande eller känslor. Artikeln *Blue or Red? The effects of colour on the emotions of Chinese people* (Wang, Shu & Mo 2014) använder fördelningen av naturliga och kulturella kopplingar när färger och deras reaktioner diskuteras. De naturliga kopplingarna refererar till de inlärda associationerna och betydelserna vilka har utformats och skapats under evolutionen av en art, exempelvis kopplingen mellan blått och himmel. Kulturella kopplingar refererar till de inlärda strukturerna från sociokulturella situationer. Detta är samspelet och sambandet mellan människor vilket skapar samt utvecklar en individs uppfattning av andra, dem själva och kultur, exempelvis kopplingen mellan rött och dominans. Artikeln anser att de reaktioner färg har vanligtvis består av en blandning av kulturella och naturliga kopplingar, eftersom dessa i flertalet fall kompletterar varandra. Exempelvis kopplingen mellan röd och fara, vilken grundas i bandet till blod vilket är den naturliga associationen, samt den kulturella kopplingen genom den breda användningen av rött till varningsskyltar. Att inlärda beteenden och kultur påverkar hur individer upplever färg är någonting vilket styrks i artikeln *Red Color and Risk-Taking Behavior in Online Environments* (Gnambs, Appel, & Oeberst 2015). Men artikeln lyfter och preciserar likväl vikten av situationens inverkan. Exempelvis rött frammanar i en situation vilken involverar ett test en känsla och en önskan om att undvika, men i en situation där en individ uppvaktar en potentiell partner upplevs rött vara upphetsande. Dessa meddelanden och associationer strider delvis mot varandra, en är negativ och en är positiv, situationen är det vilket avgör hur upplevelsen tolkas.

I artikeln *Dice Design Respecting Player Preference for Colours and Contrast* (2019) skriven av Aslam, Brown och Baba undersöktes det om ett samband fanns mellan färgpreferenser deltagare hade till vardags och de färger de föredrog på objekt i spel. Resultatet av undersökningarna visar att deltagarnas färgpreferenser är skild gällande spel och vardagslivet. Spelare var villiga och benägna att sträva bort från sina personlighetsdrag under spel och därmed göra annorlunda val, de är även dragna till situationer med valmöjligheter samt är villiga att ta risker i spel.

2.5.4. Färgers associationer

Artikeln *Are You Selling the Right Colour? A Cross-cultural Review of Colour as a Marketing Cue* (Aslam 2006) presenterar en sammanställning av flertalet artiklar för att skapa en övergripande bild av associationer av färg inom flertalet kulturer.

	Country–Culture cluster								
Colour	Anglo-Saxon	Germanic	Latin	Nordic	Slavic	Chinese	Japanese	Korean	ASEAN
White	Purity	–	–	–	–	Death	Death	Death	Death
	Happiness	–	–	–	–	Mourning	Mourning	Mourning	Mourning
Blue	High quality	Warm	–	Cold	–	High quality	High quality	High quality	Cold
	Corporate	Feminine	–	Masculine	–	Trustworthy	Trustworthy	Trustworthy	Evil
	Masculine	–	–	–	–	–	–	–	(Malaysia)
Green	Envy	–	Envy	–	–	Pure	Love	Pure	Danger
	Good taste	–	–	–	–	Reliable	Happy	Adventure	Disease
	–	–	–	–	–	–	–	–	(Malaysia)
Yellow	Happy	Envy	Envy	–	Envy	Pure	Envy	Happiness	–
	Jealousy	Jealousy	Infidelity	–	–	Good taste	Good taste	Good taste	–
	–	–	–	–	–	Royal	–	–	–
	–	–	–	–	–	Authority	–	–	–
Red	Masculine	Fear	Masculine	Positive	Fear	Love	Love	Love	–
	Love	Anger	–	–	Anger	Happiness	Anger	Adventure	–
	Lust	Jealousy	–	–	Jealousy	Lucky	Jealousy	Good taste	–
	Fear	–	–	–	–	–	–	–	–
	Anger	–	–	–	–	–	–	–	–
Purple	Authority	–	–	–	Anger	Expensive	Expensive	Expensive	–
	Power	–	–	–	Envy	Love	Sin	Love	–
	–	–	–	–	Jealousy	–	Fear	–	–
Black	Expensive	Fear	Fear	–	Fear	Expensive	Expensive	Expensive	–
	Fear	Anger	Anger	–	Anger	Powerful	Powerful	Powerful	–
	Grief	Grief	Grief	–	–	–	–	–	–

Tabell 1: Tabellen redogör för den sammanställda informationen av färger och deras associationer presenterade i artikeln. De färgerna vilka undersöks är vit på engelska white, blå på engelska blue, grön på engelska green, gul på engelska yellow, röd på engelska red, lila på engelska purple och svart på engelska black. De kulturer vilka undersöks är det anglosaxiska på engelska anglo-saxon, det germanska på engelska germanic, det latinska på engelska latin, det slaviska på engelska slavic, det kinesiska på engelska chinese, det japanska på engelska japanese, det koreanska på engelska korean och ASEAN. De områden markerade med bindestreck innebär att vad som av artikeln bedöms vara tillförlitlig information saknas (Aslam 2006, s.19).

Det vilket kan avläsas från Tabell 1 är att det finns vissa associationer vilka kan anses vara kulturöverskridande. Exempelvis färgen röds koppling till ilska, engelskans *anger*. Denna koppling går att finna inom anglosaxisk, germansk, slavisk och japansk kultur. Det finns likväl associationer vilka är unika för en viss kultur, exempelvis koppling mellan ondska, engelskans *evil*, och blått i ASEAN. Artikeln *CLex: A Lexicon for Exploring Color, Concept and Emotion Associations in Language* (Volkova, Dolan, & Wilson 2012) utforskar hur associationer inom färg varierar genom kulturer och påverkas av deras traditioner och tro. Artikeln påpekar att det finns vissa koncept och ord inom flertalet kulturer vilka har samma eller snarlika kopplingar. Exempelvis kopplas blått ofta till hav eller himmel, rött till eld eller blod. De spekulerar att detta uppstår för att individer från flertalet kulturer har interagerat med samma typ av objekt och därför utvecklar samma typ av koppling. Exempelvis svart kopplas till skräck eller rädsla för att nätterna är mörka och detta utgör en fara för människan.

2.6. Formers påverkan

Inte endast färg kan påverka hur en individ upplever ett objekt, även objektets form har en inverkan. Artikeln "*Humans Prefer Curved Visual Objects*" (Bar & Neta 2006) berättar att faktorer som symetri, proportioner, kontrast, komplexitet, visuellt flyt samt trender inom design kan påverka hur en individ upplever ett objekt. Undersökningen redovisad i artikeln visar att människor föredrar

runda former samt bekanta objekt. Artikeln spekulerar att detta beror på att spetsiga objekt undermedvetet kopplas till faror eller hot. Exempelvis knivar, negativa eller arga ansiktsuttryck där ögonbryn samt mun är riktade neråt för att förmedla känslor och därmed skapar en övergripande kantig form. Situationen påverkar dock upplevelsen och tolkningen av formen. En orm har en rundad form men varelsen har i allmänhet inte en positiv koppling. Experimentet testade även om individer föredrog mönster eller objekt, resultatet visade att deltagarna föredrog objekten. Artikeln spekulerar att detta grundas i att objekten var bekanta, vilket indikerar att stimuli vilken är familjär i grunden föredras.

Artikeln *The shapes associated with approach/avoidance words* (Velasco et al. 2016) stödjer antagandet att runda former uppskattas av betraktare men artikeln presenterar och utvecklar även tankarna om positivt och negativt kodade former samt symetri. Artikeln belyser att rörelsen eller riktningen en form upplevs ha kan påverka hur den tolkas. Objekt vars form har en riktning uppåt upplevs i högre grad vara positiva. En triangel vilken pekar uppåt upplevs vara vänligare och mer positiv, än den vilken pekar nedåt. I artikelns diskussion belyses faktorn av objektets koppling i förhållande till dess form. Ett objekt, vilket inte är en abstrakt form eller mönster, anses artikeln har en högre grad av stimuli och påverkan. Dess grundläggande form och symmetri/asymmetri påverkar därav inte i lika hög grad hur objektet upplevs. Detta beror på att objektet har en potentiellt tidigare etablerad positiv eller negativ koppling, en större komplexitet i form samt kan bestå av flera delar. Betraktaren blir överväldigad och fokuserar därav inte på formen. Av de två artiklarna kan slutsatsen dras att runda former föredras av individer samt upplevs vara vänliga. Formen för ett komplext och realistiskt objekt har en mindre påverkan, men en association finns. Associationen kan vara grundat i ett inlärt beteende likväl som naturliga kopplingar, troligtvis en kombination av dessa. Symmetri är någonting vilket upplevs och anses vara vackert, men likväl här påverkar komplexiteten och realismen av objektet hur betydande faktorn av symmetri är.

3. Metod

I metodkapitlet beskrivs den valda metoden för vilket undersökningen genomfördes för att försöka besvara frågan: Hur påverkas spelarens val av loot-lådor i relation till hur grafik och ljud samspelar i ett digitalt 2D- plattformsspel? Frågeställningen är grundad i ett gemensamt intresse för den växande marknad inom mikrotransaktioner inom online-spel, oftast förekommande i s.k. *free to play*- spel. Loot-lådor är ett samlingsnamn för diverse typer av lotteriliknande företeelser i datorspel där en spelare tilldelas ett virtuellt föremål på ett slumpmässigt utfall (Konsumentverket 2019).

3.1. Undersökningsmetod

Metoden för att undersöka individers val av loot-lådor i ett 2D-plattformsspel utfördes i tre olika delmoment för att inhämta flertalet typer av data och skapa en bred vetskap om de bakomliggande orsakerna, s.k. triangulering (Barnum 2011). Fördelen med att använda olika typer av datainsamlingsmetoder är att det ger tillförlitlig data. Nackdelen är dock den stora tidskonsumtionen vilken går åt. Datan vilken samlades in från denna studie var likväl kvantitativ som kvalitativ. Undersökningen utfördes på en distans, i ett av moderatorernas hem där tillgång till den nödvändiga utrustningen och bra internetuppkoppling fanns. Artefakten, verktyget för undersökningen, utformades som ett spel för att vara en täckmantel samt behållare för undersökningen. Spelet är ett 2D-plattformsspel där spelaren skjuter monster vilka anfaller dennes karaktär. När tillräckligt många monster har träffats presenteras spelaren med en skärm vilken berättar att de vunnit samt visar tre olika loot-lådor vilka denne ska välja mellan. När spelaren gjort sitt val försvinner skärmen med de tre loot-lådor och spelaren återgår till spelet och processen upprepas.

Under det första delmomentet fick respondenterna spela fyra omgångar av spelet, efter vardera omgång presenteras de med tre olika alternativ av loot-lådor. Det fanns fyra olika variationer av konstellationer med loot-lådor där grafik och ljud varierade i kombination. I det andra delmomentet fick respondenten besvara en enkät och i det tredje delmomentet genomgick de en semistrukturerad intervju. Alla de åtta respondenterna vilka deltog i studien var över 18 år gamla samt hade en grundläggande datavana. Orsaken till att undersökningen utfördes på individer över 18 år ålder var för att göra en tidsbesparing. Individer under 18 år behöver tillstånd från målsman för att få delta i undersökningar enligt 18 § av Lag om etikprövning av forskning som avser människor (SFS 2003:460). Genomförandet av en undersökning med individer under 18 år uppskattades vara utanför den rimliga tidsramen för studien, det skulle dock varit en intressant målgrupp att utföra en liknande studie på dock med vissa förändringar, detta anses dock vara mer lämpat för framtida arbete. Enligt “Ungar & Medier 2019” är de individer vilka spelar mest pojkar i 13 årsåldern, där 39% spelar mer än 3h/dag (Statens medieråd 2019). Likväl som att denna målgrupp kräver godkännande från målsman anser inte vi att det är etisk korrekt att utsätta 13 åringar för *gambling*. Respondenterna uppmanades att utföra undersökningen i sin egen hemmiljö eftersom detta bedömdes vara en omgivning individen är trygg i. Av undersökningens åtta respondenter identifierade sig fyra som kvinnor och fyra som män. Alla deltagarna bedömde sig själva ha en data- och spelvana vilken var hög eller mittemellan. Deltagarna hade ett åldersspann mellan 21 år gammal och 33 år gammal. Alla spelar digitala spel och alla hade stött på loot-lådor, dock hade endast sex av dessa åtta någon gång köpt loot-lådor och då till en uppskattad kostnad av 100 kronor. Endast två av dessa hade någon gång online spelat om pengar och gör upp till en gång i månaden.

Innan undersökningen påbörjades fick respondenten ett meddelande skickat via Discord (2015) eller Zoom (2011) beroende på vad som tidigare bestämts. Detta meddelande inkluderade respondentens identifierande nummer vilket hur de refereras till i undersökningen, enkäten, intervjun samt spelsessionen för att eliminera kopplingarna mellan en individ och dess svar. Samt en genomgång av studiens struktur och kontaktinformation till moderatorerna om respondenten efter en avslutad undersökning önskade få sin data borttagen. Detta meddelande användes för alla de åtta respondenterna vilka deltog i studien för att säkerställa att respondenten fick all nödvändig information och att informationen gavs ut konsekvent till alla deltagare (Barnum 2011). Meddelandet finns inkluderat i helhet i Appendix A. Efter att respondenten meddelade att de läst instruktionerna startades samtalet där de först tillfrågades om de förstått instruktionerna samt om de hade andra frågor. Efter att potentiella frågor besvarats tillfrågades respondenten om sitt godkännande för en inspelning av skärm och ljud. Endast dataskärmen skulle vid godkännande spelas in, detta med hjälp av mjukvaran OBS Studios (Community 2012), respondenten var inte synlig på skärmen. Respondenten fick ge tillåtelse till detta innan inspelningen påbörjades samt efter. För att i den högsta möjliga mån garantera lika förhållanden och förutsättningar för de åtta respondenterna följde moderatorerna efter den påbörjade inspelningen ett manus genom alla de tre delmomenten.

Innan respondenten påbörjade delmoment ett informerades de om sina rättigheter i enlighet med 16 § av Lag om etikprövning av forskning som avser människor (SFS 2003:460). De informerades om planen för undersökningen, forskningens syfte, metoderna vilka skulle komma att användas, följderna och riskerna, vilka som ansvarade för forskningen, att deltagandet var frivilligt och att de hade rätten att av avbryta sin medverkan och att detta ej skulle resultera i konsekvenser för dem. Det fanns likväl inkluderat information om hur man efter en genomförd undersökning skulle kontakta moderatorerna om önskan fanns att få sin data raderad från undersökningen. Manuset moderatorerna följde finns i Appendix B. Efter genomgången av respondentens rättigheter fick de möjligheten att ställa frågor. När potentiella frågor besvarats fick respondenten länken till spelet vilket de uppmanades att ladda ner. Spelets öppnades av respondenten och när de befann sig i menyn fick de en genomgång av spelets mekaniker vilka de även hade möjligheten att testa. Om respondenten inte hade frågor om mekanikerna eller undersökningen uppmanades de att starta spelet och därmed påbörja delmoment 1. Under pågående undersökning fanns moderatorerna närvarande via *Discord* (2015) eller *Zoom* (2011) för att besvara eventuella frågor, dock hölls interaktionerna under tiden individen spelade artefakten samt därefter besvarade enkäten till ett minimum. Under tiden respondenten spelade spelet delades deras skärm med moderatorerna vilka i realtid antecknar respondenternas val i en separat enkät. Bildmaterialet användes främst under analysfasen för att kontrollera individens svar. Detta gav moderatorerna möjligheten att direkt skapa kvantitativ data samt effektivt anteckna respondentens val för att sedan använda dessa i intervjun. Respondenten spelade igenom fyra nivåer av spelet vilket delades in i fyra omgångar. Omgång ett består av Låda 1- Röd, Låda 2 - Grön, Låda 3 - Gul och Ljud 1 – Neutralt, d.v.s. alla loot-lådorna i denna omgång hade unik grafik men ett unisont ljud (se avsnitt 4.2.2.2. Loot-lådornas ljuddesign). Omgång två består av Låda 4 - Blå, Låda 5 - Lila, Låda 6 - Orange samt Ljud 5 - Undervattensambiens, Ljud 6 - Magi och Ljud 7 - Kasino. Alla loot-lådorna i denna omgång hade unik grafik och unika ljud. Omgång tre bestod av Låda 7 - Neutral samt Ljud 2 - Skogsambiens, Ljud 3 - Eld och lava samt Ljud 4 - Stadsambiens. Grafiken för denna omgång var unison och ljuden för vardera låda var unik. Omgång 4 bestod av Låda 7 - Neutral samt Ljud 8 - Tyst, Ljud 9 - Elambiens och Ljud 10 - muller- och stenljud. Grafiken för denna omgång var unison och ljuden för vardera låda var unik.

Efter att respondenten spelat igenom spelet fyra gånger och därmed mött fyra olika konstellationerna fick denne svara på en enkät, delmoment två. För enkät se Appendix C. Enkäten skickades till respondenterna via Discord (2015) eller Zoom (2011), i beskrivningen av enkäten fanns respondenternas rättigheter nedtecknade men moderatorerna informerade även deltagarna muntligt om att de ej var tvingade att besvara en fråga om de ej önskade. Enkätens liksom intervjuns utformning eftersträvade att vara neutral. Därför användes inte laddade uttryck som "varför", istället användes "vad" och "hur" (Barnum 2011). Enkäten syftade till att samla in kvantitativ data för att under analysen kunna dela in respondenterna i grupper baserat på exempelvis kön eller ålder för att potentiellt kunna utläsa om dessa faktorer har en befintlig korrelation till hur de agerat och interagerat med spelet och loot-lådorna. När respondenten fyll i enkäten meddelade de moderatorerna vilka påbörjade delmoment tre.

Efter enkäten genomfördes en semistrukturerad intervju, delmoment tre, där individen fick möjligheten att uttrycka sig fritt, för intervjufrågor se Appendix D. Syftet med intervjun var att samla in kvalitativ och kvantitativ data. Den kvalitativa datan bestod av diskussionen där respondenten fick förklara och presentera tankar kring de val de gjort under delmoment ett. Syftet var att hitta skälen till varför en individ gjort ett specifikt val. Respondenten informerades om hur de skulle få tillgång till de olika konstellationerna av loot-lådor i menyn vilket användes som underlag för intervjun. Det skulle varit önskvärt att avlägsna individen från datorn vilken de spelade artefakten på för att minimera störningsmomenten, dock är detta inte applicerbart i denna undersökning eftersom den utfördes på distans i en individens eget hem samt vid deras dator. När enkäten var färdigställd och individen har gav sitt godkännande startade intervjun.Intervjufrågorna var utformade för att skapa en bredare bild av hur respondenten resonerade gällande valen av loot-lådor. Intervjun var semistrukturerad för att ge möjligheten att utforska specifika spår och områden. Den kvalitativa datan från delmoment tre sammanställdes från de transkriberade svaren i en tabell. Detta gjordes för att skapa en tydligare överblick av resultatet och förenkla analysen.

3.2. Utformningen av grafik

Undersökningen hade sju variationer av loot-lådor. En av dessa var ett "neutralt" alternativ, de övriga sex hade en koppling till en specifik färg och dess tematiska betydelse. Den neutrala lådan fanns i undersökningen i omgång tre och fyra för att det i de omgångarna specifikt undersöktes hur ljud påverkade spelarens val utan en skiftande influens från grafiken. De övriga sex lådorna var baserade på primär och sekundärfärgerna, rött, gult, blått, lila, orange och grönt, i det moderna färghjulet vilket presenteras av Stokley (2018). Denna fördelning användes för att få en bra spridning av färger samt en bra uppdelning av kopplingar till färger för antalet lådor.

Tematiken för de specifika färgerna fördelades med Aslam (2006) som grund. Orsaken till att studien inkluderade orange trots att denna inte är omfattad av Aslam (2006) till skillnad från vitt eller svart, är för att behålla avgränsningen av primär och sekundärfärger inom RYB, vilket är grundat i hur det mänskliga ögat upplever färg (Stokley 2018). Att inkludera svart och vitt ansågs likväl överskrida den utsatta tidsramen för undersökningen. De sex lådorna med kopplingar till färger designades med delade komplimenterande färgschema. Vardera låda har en huvudsakligt dominant färg, detta är den givna primär eller sekundärfärgen, de andra två nyanserna inkluderades i formgivningen för att göra en balanserad och dynamisk design. Designen byggdes inte på ett

monokromatiskt eller likartat färgschema eftersom dessa färgscheman inte följer den grafiska formgivningens huvudsakliga referens vilket är *Hearthstone* (2014).

Alla lådor hade en övergripande gemensam design gällande form, men deras bakgrund och förgrund var unik för vardera låda. Dessa designades med de anglosaxiska, germanska och nordiska kulturella kopplingarna som grund vilka presenteras i Aslams tabell (2006). Orsaken till att de kopplingarna vilka presenterades i dessa kulturer specifik användes till underlag för designen är för att de har närliggande eller överlappande geografiska områden samt att det är inom dessa områden testet utfördes. Negativt kopplade teman inkluderades ej i designen eftersom det ansågs att dessa potentiellt kunde vinklar uppfattningen av en specifik låda. Syftet med designen av bakgrunden var främst att skapa en helhet och ett objekt vilket av spelaren potentiellt skulle kunna upplevas vara hämtat från ett spel på marknaden. Kopplingen för färgen orange kommer från artikeln *CLex: A Lexicon for Exploring Color, Concept and Emotion Associations in Language*. Orange kopplas enligt artikeln i hög utsträckning till guld, trygghet, värme, eld och sol.

Lådorna delades in i två grupper. Grupp ett innehöll den röda, gröna och oranga lådorna, grupp två innehöll de lila, blåa och gula lådorna. Detta innebär att en av färgerna i vardera grupp möte en komplementfärg samt en färg vilken är nästintill dem på färghjulet. Orsaken till att ett monokromatisk färgschema önskade undvikas var för att detta spekulerades skulle kunna upplevas skapa en sammanhängande triad vilket ansågs kunna negativt influera spelaren till att göra ett val.

Lådorna designades för att likna skattkistor, för exempel se Appendix E. Loot-lådor illustreras vanligtvis i formen av en behållare, exempelvis en låda, kista, väska eller liknande (Konsumentverket 2019). Artikeln *The shapes associated with approach/avoidance words* (Velasco et al. 2016) poängterar att objekt kan ha en tidigare positiv eller negativt etablerad koppling. Lådorna utformades därav som kistor, för att använda en etablerad koppling gällande ett objektets funktion samt en potentiell positiv effekt för spelaren. De sju lådorna var enhetliga i form oberoende av färg och tematik, med detta önskade man skapa en känsla av att lådorna hade samma funktion och betydelse, samt var inte objektens form en faktor i undersökningen. Lådornas form var rundad och symmetrisk för att skapa intrycket av att tilltro och vänlighet. Enligt Bar och Neta (2006) är dessa två faktorer av vikt i formgivningen för objekt vilka önskas uppfattas som vänliga samt positiva.

3.3. Utformningen av ljud

Vi ansåg att diskrepans mellan grafik och ljud bör minimeras för att spelaren inte skulle bli distraherad och därmed tappa fokus från huvuduppgiften. Det var därför viktigt att ljud och grafik samspelade enligt samma tematik med variationer. Grafiken likt ljuden kom att vara inspirerade av *Hearthstone* (2014). När en person öppnar ett kortpaket i *Hearthstone* (2014) spelas tydliga transienter upp, i samspel med grafiken, när ett paket öppnas och korten visar sig. Impaktljud täcker både låga frekvenser och högfrekventa swoosh-, kling- och rivljud. Framförallt inspirerades ljudvalen av de ljud i *Hearthstone* (2014) för när en spelare håller datormusen stilla över ett kort med sällsynt raritet. Dessa ljud kan ge intryck av en större, kal byggnad och mystik. I *Hearthstone* (2014) kan man även höra fragment av röster, vilket även här illustrerar en viss typ av mystik. Från början var det tänkt att ljuden skulle kunna loopas sömlöst så att immersionen för spelet bibehålls, samt vara utdragna för att inge en lugnande effekt på spelaren (Chion. 1994). Detta kom senare att

bli ett designval för artefakten som frångicks. Musiken i *Hearthstone* (2014) tystas även helt när man tar upp och ska öppna ett nytt paket kort. Musiken spelas upp igen när själva vändningen av korten sker, såvida personen inte hovrar med musen över ett kort, då hoverljudet tar över och musiken sakta tystas. Till skillnad från den tidigare referensen, *Hearthstone* (2014), så designades inte något unikt ljud för när spelaren klickade på sitt val i artefakten. Eftersom oavsett vilket val av loot-låda som spelaren gjorde, skedde ingen direkt förändring/förbättring.

Ljuden till artefakten designades i *Ableton Live* (2020). Mjukvaran var en personlig preferens, likaså *FMOD* (2020) vilka användes för implementering av ljud i *Unity* (2020). Artefakten hade ingen musik, då detta skulle kunna få en annan påverkan på spelarens val, vilket vi inte tog hänsyn till gällande förstudien med hänseende till avgränsningen. Ett planeringsdokument gjordes för vilka ljud artefakten skulle innehålla. Ljuden kategoriseras enligt IEZA-modellen för att underlätta strukturering av ljudfilerna.

3.4. Pilotstudier

Tre pilottester gjordes innan studien genomfördes. Efter vardera pilottest gjordes förändringarna av studien. Den första pilotstudien resulterade i tillägget av ett manus, visuella ledande moment i spelet, väggar vilka hindrade spelaren från att flytta spelarkaraktären ut ur skärmen, samt att flertalet frågorna i den semistrukturerade intervjun togs bort. Manuset resulterade i en stor förbättring och effektivisering av strukturen för undersökningen. Med ett manus kunde det garanteras att alla respondenter gavs samma instruktioner och information i en identisk ordning. Det skrevs likväl in specifika punkter i manuset där respondenterna tillfrågades om de hade frågor eller funderingar kring instruktionerna för att garantera att de fick möjligheten ställa dessa. Vid två punkter i manuset tillfrågades respondenterna om deras godkännande för inspelning av skärm och ljud, en gång vilken inte spelades in och en gång efter att inspelningen startas för att få detta dokumenterat. Tilläggen vilka gjordes i spelet efter den första pilotstudien var en glödande ram kring korten samt knapparna för att indikera att spelaren hade muspekaren över dessa. Spelet gav nu spelaren en respons när denna interagerade med den digitala miljön. Den första omgången resulterade likväl i förändringar av antalet samt strukturen av frågorna. Det huvudsakliga problemet i konstruktionen av frågorna var att de var alltför specifika och skapade inte de förutsättningarna vilka ansågs optimala för en semistrukturerad intervju. Respondenten tappade fokus och moderatorerna fann det svårt att orientera och leda intervjun. Därav omformulerades frågorna för att vara mer öppna med ett fåtal följdfrågor.

Det andra pilottestet resulterade i tillägget av en dynamisk svårighetsgrad. Det uppmärksammades att spelaren hade en viss svårighet att klara av spelet. Denne förlorade ett antal gånger på ett flertal av omgångarna och uppvisade en viss frustration vilket inte ansågs gynnsamt. Därav implementerades en dynamisk svårighetsgrad vilken anpassade omfånget i vilket fienderna dyker upp i spelet. Om en spelare dör kommer nästa omgång av spelet att sänka omfånget i vilket fienderna uppstår. Vinner spelaren omgången, höjer spelet omfånget. Tillägget av den dynamiska svårighetsgraden bedöms gjort spelet mer intuitivt och givit en bättre upplevelse. Detta är inte i fokus för undersökningen men det bedöms vara av vikt för att försätta respondenten i den behagliga önskade sinnesstämningen. Det andra pilottestet lyfte även upp behovet av att korta ner och

effektivisera undersökningen eftersom respondenten upplevde att de tappade fokus. Detta innebar att vissa delar i manuset kortades ner, genom omstrukturering av meningar samt att instruktionerna till spelets mekaniker gavs medan spelaren befann sig i menyn.

Det tredje pilottestet resulterade inte i stora förändringar i studien eller spelet. Vissa redaktionella ändringar gjordes till frågorna för den semistrukturerade intervjun, samt att en fråga gällande inriktningen på individens pågående utbildning togs bort från enkäten eftersom den inte ansågs vara relevant för studien. Den tredje pilotstudien gav moderatorerna möjligheten att utvärdera de förändringar vilka gjorts i tidigare omgångar.

4. Genomförande

4.1. Artefaktbeskrivning

Artefaktens mål var att sätta respondenten i en slags sinnesstämning som skulle efterlikna det en spelare får vid användandet av digitala spel. Detta gjordes för att få så ackurata svar som möjligt, gällande frågeställningen. I artefakten styrde respondenten en karaktär i ett 2D-spel där protagonisten befann sig i en grottliknande miljö. Olika mindre fiender kröp mot huvudkaraktären och det var spelarens uppgift att skjuta dessa innan de nådde fram. När man skjutit en fiende så försvann denna från artefakten och lämnade efter sig en s.k. experience globe, alltså ett cirkulärt spelobjekt som när spelaren gick emot får erfarenhetspoäng vilket ledde spelaren närmare målet att avsluta en nivå. En sådan mekanik tvingade respondenten att gå omkring i miljön för att samla upp dessa experience globes, vilket bidrog till en mer fartfylld spelupplevelse.

Då tillräckligt många experience globes plockats upp och man fyllt mätaren för erfarenhetspoäng så gick spelaren vidare till nästa nivå i artefakten i samband med att en ny skärm kom upp vilket förklarar att respondenten får lov att välja en loot- låda. Tre lådor visades upp för varje avslutad nivå och i olika omgångar med auditiv och grafisk variation (se figur 2). Valet som spelaren gjorde hade ingen direkt påverkan på spelet i sig utan var endast till för att besvara frågeställningen. När spelaren skulle välja en loot-låda så lades ett mörkt filter på spelet i bakgrunden för att skärma av de olika händelserna i så stor utsträckning som möjligt. Likaså filtrerades många bakgrundsljud bort när loot-lådorna introduceras men kapades helt bort när ljudet av en loot-låda spelades upp. Om för många fiender kom för nära protagonisten så att denne dog så tilläts spelaren att starta om från att hen senast valde en loot-låda. När spelaren hade gått igenom totalt fyra nivåer och upplevt alla konstellationer av loot-lådor så avslutades spelet och respondenten blev ombedd att svara på efterföljande enkätfrågor.

4.1.1. Inspirationskällor

Den främsta inspirationskällan för den grafiska formgivningen var Hearthstone (2014). Karaktärer och föremål i Hearthstone (2014) har en hög mättnad med starka kontraster. Spelets former är starka, proportioner på karaktärer är ofta överdrivna gällande både kroppsform och ansikte. Grafiken är mycket renderad med en hög detaljnivå, specifikt för form och texturer. Detaljerna, exempelvis smycken, är stora och överdrivna. Renderingen och texturerna är realistiska i hur de återgivs, exempelvis hur kristaller reflekterar ljus. Den grafiska stilen i Hearthstone (2014) är snarlik den vilket återfinns i exempelvis World of Warcraft Classic (2019) och Magic: The Gathering (1993). När referenser för den grafiska formgivningen och illustrationen sammanställdes användes diverse kortpaket från Hearthstone (2014). Diverse kortpaket i Hearthstone (2014) användes som referenser till formgivningen och designen av loot-lådorna. I Hearthstone (2014) används spelets logotyp i designen av kortpaketen, den har alltid samma form men vilket material och färg den återges ha skiftar. Denna designprincip applicerades för loot-lådorna genom kistorna, de ändrade färg för att passa till det specifika kortet men dess form förblev densamma. Syftet var att skapa en igenkänningsfaktor, få spelaren att förstå att de valde mellan tre alternativ vilka existerar inom samma kategori.

Fenomenet loot-lådor används inom Hearthstone (2014) i form av kortpaket, likt samlarkort exempelvis hockeybilder och pokémonkort. Vid öppning av ett paket används ljud vilka associeras med spelkort och ljud vilka matchas med tematiken av kortpaketet. Ljud av en kortlek som man bläddrar i snabbt, när en kortlek läggs ner hårt och generös användning av högfrekventa klockljud är exempel på förekommande ljud inom spelets kortöppningsdel. Likt Hearthstone (2014) så användes ljuden för loot-lådorna i artefakten sig av associationer till den grafiska återspeglingen. (se figur 2) För låda nummer 1, 2 och 3 så användes samma ljud, vilket är inspirerat från då en spelare i Hearthstone (2014) hovrar med musen över ett upp-och-ned vänt spelkort. Ljudet som spelas upp i Hearthstone (2014) skiljer sig aningen om det upp-och-ned vända kortet är av legendarisk raritet. Syftet tycks vara att bygga upp en spänningsfylld estetik i kombination med den värdshuskänsla som spelet förmedlar. Ljudet för de första tre lådorna i artefakten var designade i syfte att att vara mystiskt med hintar av lådlås och även fragment av tal kunde urskiljas. Det förekom även lådor som är grafiskt designade att vara neutrala, men som istället urskiljde sig ur ett auditivt perspektiv och ljuddesignades därefter utan grafisk referens.

4.2. Arbetsprocess

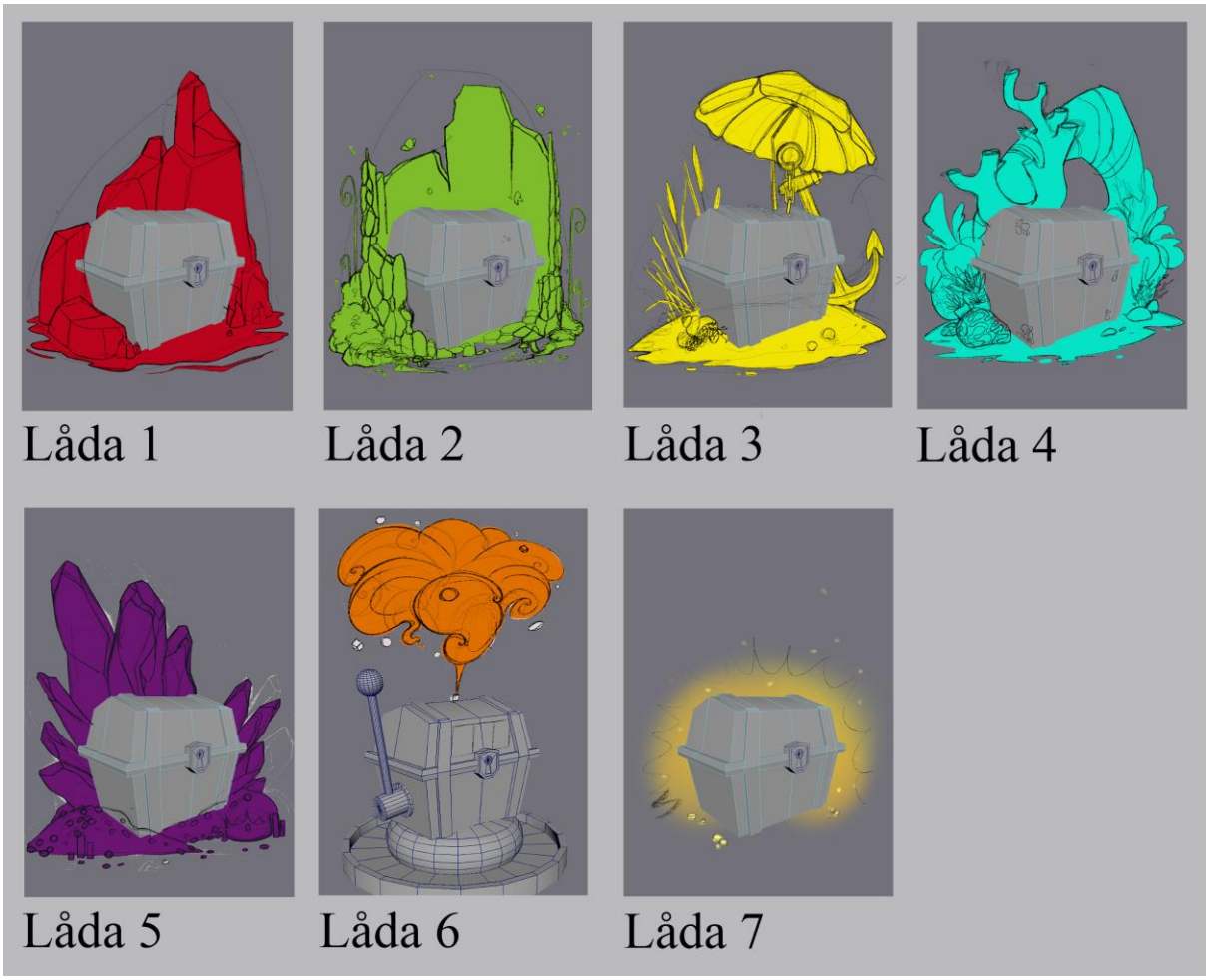
4.2.1. Grafik

4.2.1.1. Koncept till loot-lådor

Sex av loot-lådorna tilldelades färgerna röd, grön, gul, blå, lila och orange, primär och sekundärfärgerna inom RYB (Stokley 2018). Den sjunde loot-lådan var neutral och tilldelades därav ingen färg. Med undantag av den neutrala, låda nummer sju, tilldelades de sex resterande lådorna tematiska kopplingar baserat på deras tilldelade färg. Tematiken användes för att skapa en miljö kring kistan, få en mer komplex design samt för att följa den grafiska designen vilken återfinns i kortpaketen från Hearthstone (2014). För vissa av färgerna fanns det inte en tydlig etablerad tematisk koppling kring objekt eller situationer. Därav tilldelades vissa av lådorna en tematisk koppling vilken främst byggde på att färgen lådan blivit tilldelad användes i en hög utsträckning, exempelvis den gula lådan, nummer tre. Enligt artikeln *Affective Color in Visualization* (Bartram, Patra & Stone 2017) förknippas gult med lycka, lekfullhet och hopp. Det bedömdes att det potentiellt skulle vara svårt att skapa en design vilken korrekt förmedlar den kopplingen till alla respondenterna eftersom det är troligt att de har olika definitioner av exempelvis lycka. Efter diskussion tilldelas Låda 3 - Gul den tematiska kopplingen “strand” eftersom sand vanligtvis återges att vara gult. Den kopplingen fanns inte inom någon av de definierade kopplingarna för de andra färgerna.

4.2.1.2. Loot-lådor

För att erhålla rätt perspektiv, proportioner samt effektivisera arbetsprocessen för loot-lådorna skapades en 3D-modell av en skattkista i *Maya* (2018), för visualisering se Appendix E. Kistan placerades i det önskade perspektivet och en skärmdump togs. Skärmdumpen importerades i *Photoshop* (2018) där bakgrunden beskärdes. Filen redigerades till det önskade formatet samt gavs en neutral grå bakgrund. I *Procreate* (2018) skissades därefter konceptet för vardera låda upp, en sammanställd version av alla lådor ses i Figur 5.

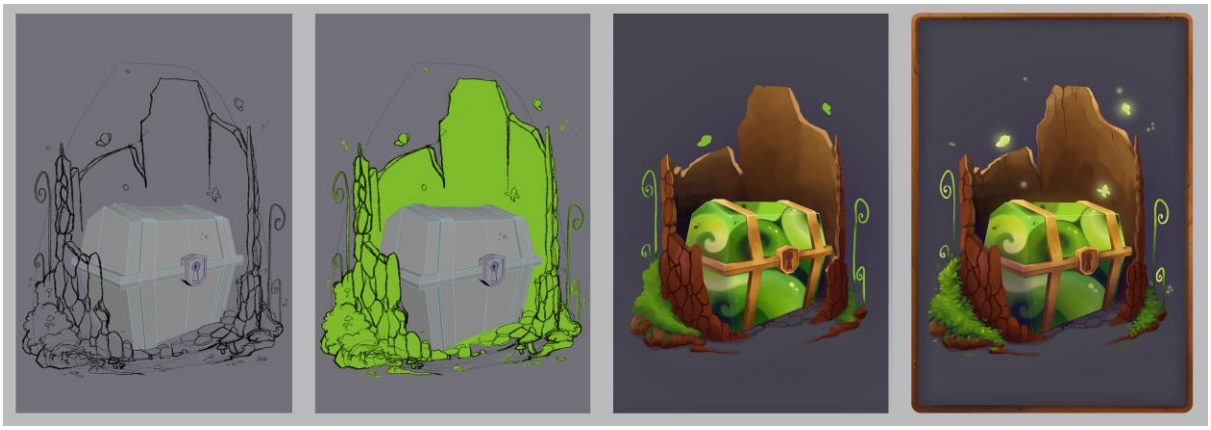


Figur 5: De färdiga skisserna av alla loot-lådor.

Endast konceptet för Låda 6 - Orange skapades delvis i *Maya* (2018) eftersom en viss problematik upplevdes med att få det korrekta perspektivet och det ansågs mer effektivt att producera designen i ett tredimensionellt medium. Efter bearbetning i *Maya* (2018) fördes filen in i *Procreate* (2018). Efter att alla skisserna färdigställts importerades de i *Photoshop* (2018). Innan processen med att måla lådorna påbörjades skapades ramen för lådornas bakgrund. Den exporterades till en PNG med en transparent bakgrund och importerades in vardera fil. Den första lådan vilken skapades var Låda 4 - Blå. Grafiken för kistan återanvändes inom alla de olika versionerna för att effektivisera processen samt skapa en unison design. Ändringar gjordes till kistans yttre för att passa färgen till den specifika loot-lådan genom bearbetning med filter och viss rendering för att skapa ett djup samt färgvariation. De färdiga versionerna av alla lådor ses i Figur 6.

Figur 6: De färdiga versionerna av loot-lådorna.

För den neutrala lådan, nummer sju, återanvändes endast guldet. Dess yttre målades för att efterlikna texturen av trä. Detta gjordes eftersom det var av vikt att den var skild från de övriga kistorna. Den neutrala lådan visades inte i direkt samband med de övriga lådorna eftersom grafiken inte var den definierande eller vägande faktorn för de omgångarna. Processen för att skapa loot-lådorna var unison för alla de sju olika versionerna. I *Procreate* (2018) fylldes de områden vilka skulle renderas med ett lager av färgen korresponderande till den angivna nyansen för lådan, se Figur 5 för exempel. Denna avgränsning bearbetades i *Photoshop* (2018), varefter formen delades in i fler färger och lager. Valörer målades in i bilden för att ge en tydlig uppfattning av djup, varefter först de största och sist de minsta elementen i bilden bearbetades. För en visuell version av processen se Figur 7.



Figur 7: Progression för kreationen av den gröna lådan, nummer två.

För att skapa en harmonisk och tillfredsställande färgpalett applicerades ett huvudsakligen likartat färgschema på merparten av de sex lådorna bundna till premiär- och sekundärfärgerna. Låda 1 - Röd är det tydligaste exemplet, i den finns en stor mängd gult och orange inkluderat. Dock finns det även en större mängd mörkgrå vilken tonar åt det violetta hållet. Orsaken till att det finns en befintlig mängd yta vilken täcks av en annan valör än den designerad till lådan är för att den valören bedöms vara nödvändig för att illustrera den tematiska kopplingen. Exempelvis förknippas färgen lila enligt *Are You Selling the Right Colour? A Cross-cultural Review of Colour as a Marketing Cue* (Aslam 2006) med exempelvis rikedom, det smidigaste sättet att formge kopplingen ansågs vara med en hög med guldmynt, detta trots att gult är motsatsfärgen till lila.

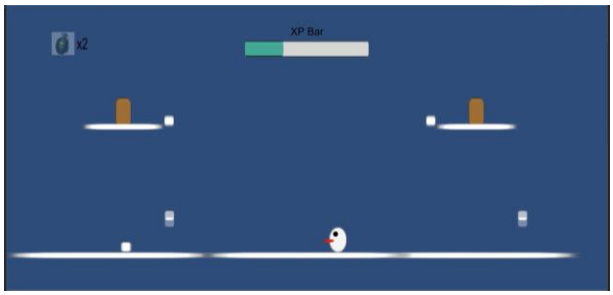
Artikeln "*Humans Prefer Curved Visual Objects*" (Bar & Neta 2006) berättar att symmetri samt om ett objekt är runt eller spetsigt är faktorer vilka kan påverka hur det upplevs. En hög grad av symmetri och mjukhet i ett objekt är någonting vilket anses skapa ett tillfredsställande och tryggt objekt. Kistan eftersträvades att vara symmetrisk. Efter att en viss rendering gjorts för den första loot-lådan i Photoshop (2018) uppmärksammades det att den inte var helt symmetrisk. Vissa ändringar gjordes därav till de guldiga kanterna. Kistan har en del vassa kanter och överlag en form vilken kan anses vara spetsig, detta kan få kistan att upplevas som ett farligt eller hotfullt objekt. Dock poängterar Bar och Neta (2006) att också situationen kan påverka hur ett objekt upplevs. I spelet är loot-lådorna priser vilket anses vara positivt och därmed potentiellt motverkar negativa kopplingar kring kistans form. Kistan designades för att ha en form vars rörelse är riktad uppåt samt vara relativt enkel. Detta beskrivs av Velasco et al. (2016) vara något vilket kan förstärka de positiva kopplingarna kring en form. Artikeln anser att mer komplexa former kan överväldiga en betraktare. Därav designades kistan för att vara enkel, men en större tydligare övergripande form och fåtalet detaljer. Texturen på kistan och dess färg är har en större komplexitet, eftersom det är fokuset för studien.

4.2.1.3. Spelets miljö och bakgrund

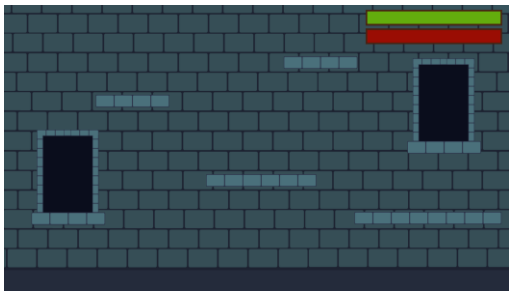
Spelets huvudsakliga syfte är att skapa en sinnesstämning hos spelaren. Formgivningen och skapandet av spelet med dess tillhörande delar ansågs därav vara av vikt att minimera eftersom de inte har det huvudsakliga fokuset. För bakgrunden till spelet skapades ett sömlöst mönster med

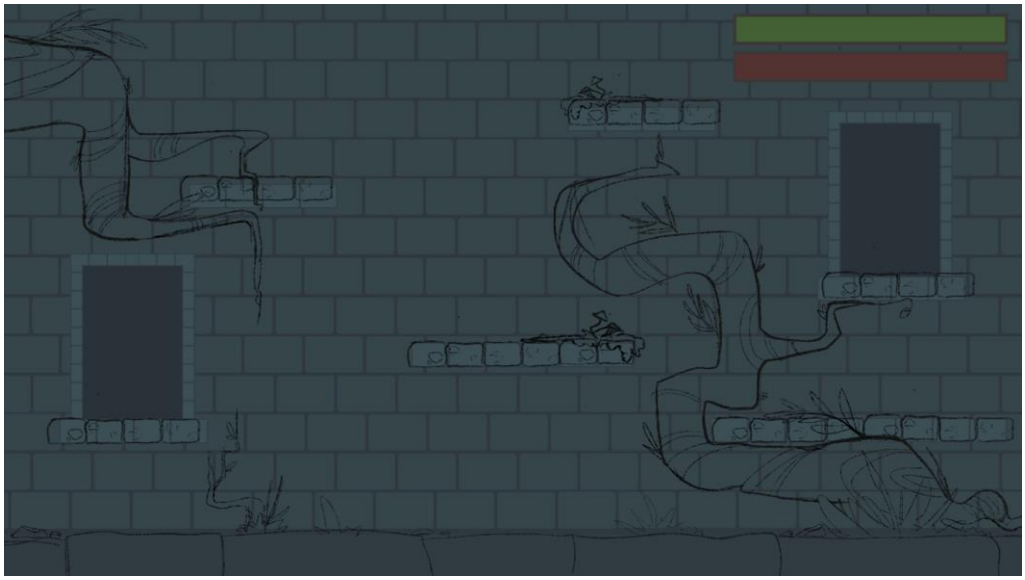
sten vilket kopierades ett antal gånger och därefter monterades till en fullskalig bakgrund. En eller flera stenar klipptes ut ur det sömlösa mönstret och manipulerades genom att förstoras, sträckas samt renderades för att skapa två andra snarlika sömlösa mönster för golvet och dörrportarna. De tre befintliga grenarna är alla kopior av varandra vilka skalades och spegelvändes för att skapa intrycket av att de är skilda objekt. Löven i scenen är i hög utsträckning skapade med samma metod. Vissa enstaka löv skapades specifikt för att passa på en plats där formen, färgen eller ljusstyrkan av original lövet inte passade.

En grundläggande version och upplägg av spelet skapades först i *Unity* (2020), se Figur 8. Baserat på en skärmdump från Unity (2020), se Figur 8, gjordes en skiss i Photoshop (2018) av miljön, se Figur 9. Eftersom spelet har en lägre prioritet än kreationen av lådorna har den endast en bana och bakgrund. Skissen från *Photoshop* (2018) fördes därefter in i *Procreate* (2018) där den gavs fler detaljer och organiska element, exempelvis grenar, för skiss se Figur 10. När skissen färdigställts i *Procreate* (2018) exporterades den till *Photoshop* (2018). Processen med att skapa bakgrunden började med att de olika sömlösa mönstren med sten implementerades, detta inkluderar stenväggen, portarna och marken. Grenarna och löven målades in den sammanställda filen med bakgrunden. För att skapa en tydligare känsla av djup lades en enfärgad mörk bakgrund över stenväggen med 55% transparens. När bakgrunden renderades i *Photoshop* (2018) togs de olika plattformarna bort eftersom mekaniken att spelarkaraktären skulle kunna hoppa togs bort. De två rektanglarna i det övre högra hörnet, vilka representerar liv och erfarenhet i spelet, är inte inkluderade i den färdigställda bakgrunden eftersom de skapades i en separat fil. Den färdigställda bakgrunden ses i Figur 11. För att skapa ytterligare en känsla av djup exporterades bakgrunden i formatet av en *normal mapp*. En normal mapp är en textur vilken kan appliceras på en tvådimensionell bild i *Unity* (2020) för att skapa mer detaljer när en ljuskälla appliceras på bilden.



Figur 8: Skärmdump från Unity.


Figur 9: Skiss från Photoshop (2018).



Figur 10: Skiss från Procreate (2018) där organiska detaljer har applicerats.

Figur 11: Färdig bakgrund till spelet.

Designen på miljön önskar främst vara någonting avgränsat och med fåtaliga yttre faktorer vilka kan påverka hur spelet upplevs samt att spelaren ej ska få en koppling mellan en viss typ av tematik och loot-lådor, eftersom detta bedömdes möjligtvis kunna påverka respondenternas val av loot-lådor. Därav är bakgrunden likväl till stor del bestående av sten med en färg, gråblå, vilken ej har en tydlig koppling till en specifik loot-låda. *Hearthstone* (2014) och *Heroes of the storm* (2015) är inte nödvändigtvis inspirationskällor för valet av miljön, de har dock påverkat hur miljöns texturer och objekt har formgivits.

4.2.1.4. Spelarkaraktären

För designen av spelarkaraktären ansågs det viktigt att skapa en karaktär vilken stod ut från bakgrunden samt inte ha ett tydligt band till någon av loot-lådorna. Det spekulerades att om

spelarkaraktären skulle uppvisa flertalet likheter med en eller flera specifika loot-lådor att spelarna skulle bli mer benägna att välja dessa. För att undvika denna potentiella faktor gavs protagonisten ett färgschema vilket var huvudsakligen beige och brunt, samt en lägre detaljnivå i för kläder och fysisk design. Att undersöka hur en förändrad design av spelarkaraktären potentiellt skulle påverka spelarens val är en intressant infallsvinkel, dock är det inte inom ramarna för denna studie. Karaktärens färgpalett har en annan nyans, är mer mättat och har en högre ljusstyrka än bakgrunden för att garantera att karaktären står ut från bakgrunden. En antropomorfisk form ansågs vara ett designval vilket i högst grad skulle garantera att det inte fanns en intryck om ett kön eller etnicitet. En karaktär skulle dock kunnat designas till att vara helt täckt av exempelvis en rustning och uppnå liknande resultat. Den antropomorfa karaktärsdesign valdes över detta eftersom det ansågs att detta var ett intressantare designval samt att applicera runda och mjuka former. Enligt "*Humans Prefer Curved Visual Objects*" (Bar & Neta 2006) är runda former någonting vilket skapar en vänlig och tillfredsställande design.

Karaktären skissades först i Procreate (2018), för visuellt exempel se Figur 12, och renderades i Photoshop (2018), för exempel se Figur 13. För att effektivisera och förenkla processen med att måla, animera och implementera karaktären har den givits en symmetrisk design. Efter att karaktären renderats till fullo exporterades den i flertalet olika delar för att möjliggöra för animation i programmet After Effects (2018). Karaktären delades upp i huvud, överkropp, höft, lår, vad, fot, överarm, underarm, hand och svans. Dessa importerades och riggades med ett *parent system*. Animationer för en gångcykel, ta skada, skjuta och *idle* gjordes i 24fps. De individuella bildrutorna exporterades och sammanställdes i Illustrator (2018) till *sprite sheets.* Animationerna skapades för att vara neutrala i sitt rörelsemönster. Dock, lyckades endast animationen för gång implementeras i spelet på grund av tidsbrist.

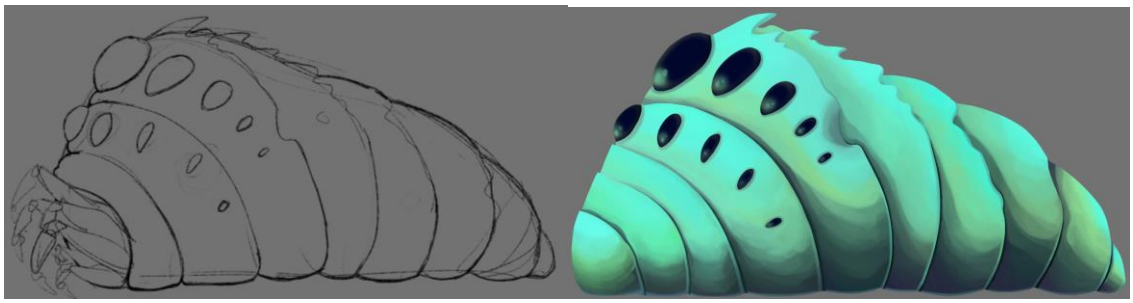
Figur 12: Skiss av spelarkaraktären gjord i Procreate (2018).

Figur 13: Den färdiga renderingen av spelarkaraktären gjord i Photoshop (2020).

4.2.1.5. Antagonisten

Antagonisterna i spelet är designade till att efterlikna insekter. För att stå ut från bakgrunden samt spelarkaraktären gavs de ett turkost färgschema vilket var vibrant, med hög mättnad och hög

ljusstyrka. För att förstärka fientligheten hos antagonisten fick de små utstickande spikar på skalet, spetsiga och vassa objekt uppfattas enligt Bar och Neta (2006) som fientliga och farliga. Karaktären skissades först i Procreate (2018), för exempel se Figur 14, och renderades i Photoshop (2018), för exempel se Figur 15. I början av processen var det tänkt att karaktären skulle animeras, dock var detta tvunget att exkluderas från projektet på grund av tidsbrist. Detta ledde till vissa ändringar i designen av karaktären. De utstickande spröten vid munnen togs bort och ersattes med skal. Det ansågs att spröten skulle se onaturliga ut om de inte rörde sig under spelet. Den nya designen var mer möjlig att implementera i spelet utan animationer samtidigt som avsaknaden av dessa inte ansågs skulle resultera i en dålig visuell upplevelse.



Figur 14: Skiss av antagonisten.
Figur 15: Färdig version av antagonisten.

4.2.2. Ljuddesign

4.2.2.1. Atmosfärsljud

Atmosfärsljuden var bestående av olika lager av ljud och med olika frekvensområden som spelades upp i randomiserade variationer. Bland annat så fanns ett lågfrekvent buller i bakgrunden som skulle illustrera den stora och kala miljön som återspeglades i grottans grafiska uttryck. Detta designades med hjälp av filtrerat vitt brus och reverb i flera lager. Tillsammans med mullret fanns även en del stenras för att ytterligare sälja in miljön, vilket var resultatet av olika foleyinspelningar. Dessa förekom i olika kanaler som var panorerade höger eller vänster och uppspelningen randomiserade en ljudfil som i sig hade en viss procentuell chans att spelas upp. I atmosfärsljudet förekom även högfrekventa abstrakta ljud som var tänkta att fungera som stämningssättare i ljudbilden. Dessa ljud är vad man kategoriserar som *"affect"*-ljud enligt IEZA-modellen, och atmosfärsljudets enda syfte var att bidra till en typ av inlevelse i spelet. Deltagarna i pilotstudien påpekade aldrig något utstickande när det kom till atmosfärsljuden, vilket vi tolkade som att fokus kunde behållas på huvuduppgiften och ljuden som förekom i atmosfären inte var av störande karaktär.

4.2.2.2. Loot-lådornas ljuddesign

Loot-lådorna var de vars ljud hade störst fokus vid designfasen, i och med att undersökningen kretsade kring dessa. Ljuden var designade för varje individuell låda, såvida vi inte undersökte ljudets dragningskraft i sig, vilket skedde ihop med de grafiskt neutrala loot- lådorna. Vid vissa lådor, exempelvis den orangea som hade ett tydligt casinotema, tillämpades designen utefter den beskrivning som Dixon et al. (2014) gör, nämligen högfrekventa ljud, casinoatmosfär och ringande

klockor är delar av vad respondenten fick uppleva när hen hovrade över den orangea loot-lådan. Även om tematiken är inspirerad av Hearthstone (2014) så frångick artefaktens ljudläggning av loot-lådor aningen, enligt ett designval som gjordes. I Hearthstone (2014) så loopas hoverljuden sömlöst, vilket vi valt att frångå i artefakten. Tesen som vi utgick ifrån var att utan looping så får ljuden en tydlig början och slut, vilket efter ett tag skulle kännas repetitivt att lyssna på och på så vis lockar undersökningen fram ett val av respondenten. Lådor som var grafiskt neutrala ljuddesignades i så stor utsträckning som möjligt att vara tydliga i sin ljudbild för att ändå ge respondenten en bild av den auditiva miljön. En skillnad från stor del av annan ljuddesign för artefakten var att hos loot-lådorna så förekom inga variationsförändringar eller andra randomiserade ljud. Anledningen till detta designval var för att undvika deskriptioner i deltagarnas upplevelser.

4.2.2.3. Ljudeffekter

För att respondenten skulle hamna i önskad sinnesstämning, d.v.s. känslan av att spela ett riktigt spel, så var även ljudeffekter en del av den upplevelsen. Ljud designades efter vad som sker på skärmen, utefter tematiken som beskrivs i grafiken. Huvudprotagonisten som porträtterades som en get, se Figur 13, har designats med unika fotstegsljud i form av klövar. Dessa ekade lätt i grottmiljön och spelades upp i synkronisering med gå-animationen. Även när protagonisten kastar flask- granaten, se figur 16, så hörs ryggsäcken röra sig i samband med detta. Karaktärens skjutljud var designat utan grafisk återgivning, likt de neutrala loot-lådorna, men målet var att hålla sig inom samma tematik som tidigare ljud. Efter att vi testade artefakten på studenter som studerar eller har studerat dataspelsutveckling justerades vissa ljudnivåer i mixern. Tesen var att om personer i pilotstudien reagerade negativt så kan fler ha samma uppfattning och därmed bidra till att ljuden uppfattades mer störande än hjälpande i artefakten.

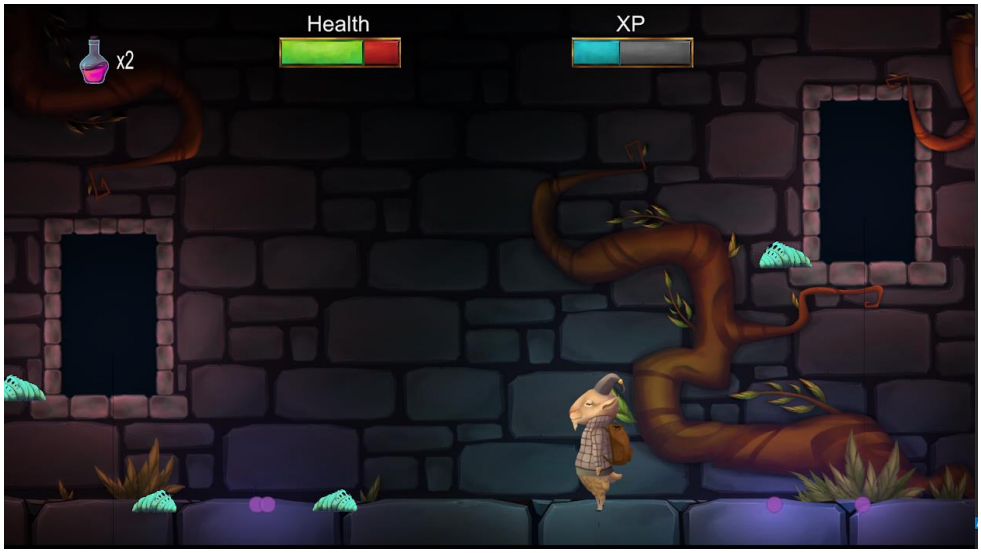
Figur 16: Flask-granat som spelaren kan kasta för att förgöra fiender inom ett begränsat område.

4.2.3. Programmering och implementation

All programmering har skett i *Unity (*2020) och språket som användes var C#. Valet av programmeringsspråk, ljudmotor och spelmotor var enbart en personlig preferens. I och med att vi

var relativt nya när det kommer till programmering så har mycket inspiration, information och lösningar hämtats från internet med bl.a. olika videoklipp online. Ljudimplementationen skedde med hjälp av programvaran *FMOD* (2020). Detta program valdes då tidigare kunskaper och kurser inom programmet var föreliggande. Samtliga ljudfiler som skapades för att randomiseras läggs in i programmet. Likaså om ett ljud var tänkt att ha en reverbeffekt applicerat på filen så testades filen först med tänkta effekter i *Ableton Live* (2020) där de designades. Därefter renderades filerna utan effekter såsom reverb, i och med att dessa effekter appliceras i ett senare skede i *FMOD* (2020). Anledningen till detta arbetssätt var för att underlätta för finjustering när testning av artefakten utfördes. I FMOD-projektet användes också en del snapshots, för att dynamiskt mixa ljudbilden under testperiodents gång. Exempelvis mixades granater med hjälp av snapshots så att inte ljuden skulle amplifiera varandra och skapa ofrivilliga ljudartefakter. Det var även med snapshots som bakgrundsljuden försvann helt när spelaren hovrade över en loot-låda, för att helt filtrera bort bakomliggande anledningar till spelarens val.

Mekaniker som implementerades med kod är rörelser höger och vänster, granat-kast, fiender som uppstod och rör sig mot spelaren. När fienderna var nära spelaren så tog man skada, vilket indikerades i en grön mätare högt uppe till vänster. Den blå mätaren fylldes på med ett konstant värde vartefter spelaren gick på *experience globes*, se Figur 17. Fienderna uppstod med ett konstant mellanrum, dock märktes en skillnad mellan olika datorer i pilottestet, vilket resulterade i att fiender kunde uppstå betydligt mer frekvent på en dator jämfört med en annan. Till följd av detta implementerades en dynamisk svårighetsgrad, vilket glesar frekvensen då fiender uppstod om spelaren dog, och ökade frekvensen i vilket omfång fienderna uppstod om spelaren tog sig igenom en nivå.



Figur 17: Skärmbild från artefakten.

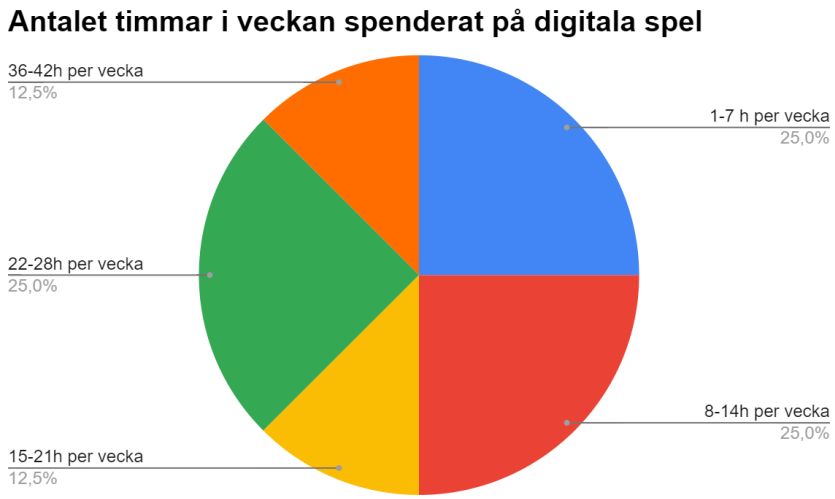
5. Utvärdering

Respondenterna fick initialt ett meddelande på *Discord* (2015) eller *Zoom* (2011) där vi förklarade upplägget av undersökningen. Deltagarna läste då igenom meddelandet innan samtal med respondenten inleddes. I början av samtalet så efterfrågades respondentens tillåtelse att spela in skärm och ljud med hjälp av *OBS Studios* (Community 2012). Respondenterna får här en förklaring om rättigheterna i undersökningen samt en kortare förklaring av artefakten som i samband med samtalet skickats till respondenten. Simultant som personen spelade igenom artefakten så fördes anteckningar om respondentens val av loot-lådor ner på en annan dator än den som spelade in. Denna data kom att användas senare i den semistrukturerade intervjun som efterföljde frågeenkäten som deltagarna fyllde i när de avslutat de fyra nivåerna i artefakten.

5.1. Presentation av undersökning

Studien består av tre delar. Innan den första delen bestod av fyra nivåer av spelet, där de efter vardera nivå fick välja mellan tre olika loot-lådor vilka var varierade i grafisk och auditiv design. I analysen benämns dessa nivåer som omgång 1, 2, 3 och 4. Under tiden respondenten spelade igenom artefakten noterade moderatorerna spelarnas val i en separat enkät vilken användes under kommande delar av studien samt analysen. Efter att deltagarna spelat igenom artefakten påbörjades delmoment två i studien där respondenterna fick besvara en enkät. Enkäten användes för att under analysen dela in de olika respondenterna i gruppen för att försöka utläsa om det fanns kopplingar mellan grupperna och deras svar. Efter enkäten påbörjades delmoment tre vilket var en semistrukturerad intervju. Under intervjun var fokuset att samla in kvalitativ data kring hur respondenterna motiverade de valen de gjort i delmoment ett.

I undersökningen deltog åtta respondenter med varierad digital vana. Fyra av respondenterna ansåg sig ha hög vana, tre ansåg sig ha en digital vana vilken beskrevs som mittimellan och ingen ansåg sig ha en digital vana vilken var låg. En av respondenterna glömde tillfrågas om sin digitala vana. Av personerna vilka deltog identifierade fyra som män och fyra som kvinnor. Respondenterna var mellan en ålder av 21 till 33 år, tre av dessa angav blå som favoritfärg, två angav röd, de resterande tre angav gul, orange och grön att vara deras favoritfärg. Sju av åtta använde hörlurar under tiden de spelade spelet, den resterande respondenten använde dator- eller skärmhögtalare. Alla deltagarna spelar digitala spel, i Figur 18 ses mängden tid respondenterna angav att de spenderar på digitala spel i veckan.



Figur 18: Cirkeldiagrammet redovisar hur många timmar i veckan de åtta respondenterna spenderar på digitala spel.

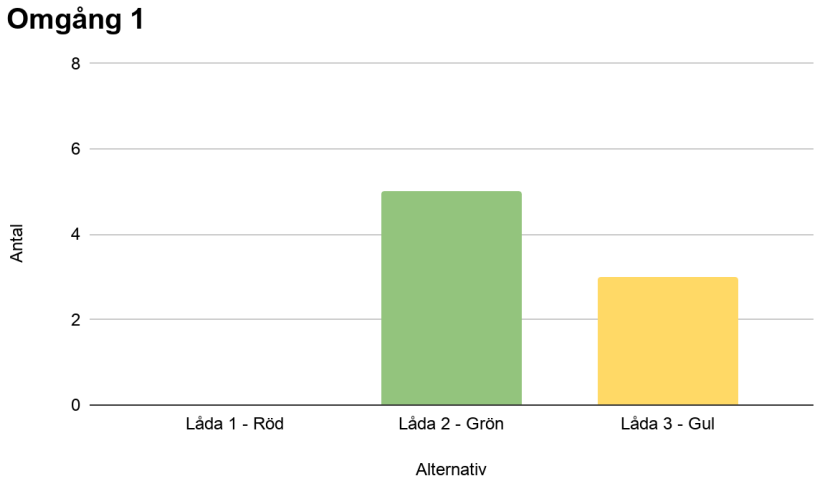
Sex av de åtta deltagarna hade tidigare online spelat om pengar, dessa sex hade gjort detta upp till en gång i månaden. Alla åtta deltagarna hade tidigare stött på loot-lådor i digitala spel, sex av dessa hade köpt loot-lådor och då upp till fem gånger eller mindre. Alla deltagarna i studiens högsta avslutade utbildningsnivå är gymnasienivå.

5.2. Analys

5.2.1. Grafik

5.2.1.1. Resultat omgång 1

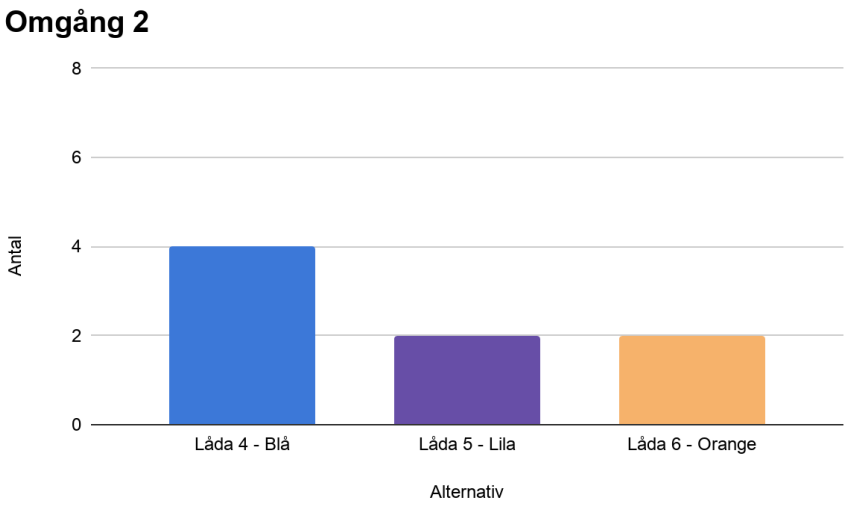
I första omgången blev Låda 2 - Grön vald fem gånger, Låda 3 - Gul blev vald tre gånger och Låda 1 - Röd blev aldrig vald, för en visualisering av datan se Figur 20. I den första omgången sade tre individer att de såg Låda 1 - Röd först, tre sade att de såg Låda 2 - Grön först och två sade att de såg Låda 3 - Gul först. Av dessa valde tre lådan de såg först, en individ valde Låda 3 - Gul och två valde Låda 2 - Grön. Tre av individerna sade att de baserat sitt val främst på lådornas tematik, två sade att de valde främst baserat på färg och två valde baserat på båda. Tre av åtta respondenter ansåg att grafiken och ljudet passade ihop. I första omgången valde två av åtta respondenter lådan vilken hade samma färg som den de angivit vara deras favoritfärg. Denna ena av dessa två respondenter valde Låda 2 - Grön och den andra valde Låda 3 - Gul.



Figur 19: Ett stapeldiagram vilket redovisar utfallet av valen av loot-lådor för den första omgången.

5.2.1.2. Resultat omgång 2

I andra omgången blev Låda 4 - Blå vald fem gånger, Låda 5 - Lila blev vald två gånger och Låda 6 - Gul blev också vald två gånger, för att en visualisering av datan se Figur 21. I den andra omgången sade fyra individer att de såg Låda 4 - Blå först, två sade att de såg Låda 5 - Lila först och de två resterande angav att de såg Låda 6 - Orange först. I den andra omgången valde två av respondenterna lådan de ansåg att de såg först, vilket var Låda 4 - Blå. Tre av respondenterna sade att de baserade sitt val främst på färg, tre ansåg att de grundade sitt val främst på tematik och två ansåg att både färg och tematik var faktorer. Den respondent vilken tillfrågades ansåg att grafiken och ljuden för lådorna passade ihop för omgång två, men denne anser inte att ljudet påverkade dem i deras val. I omgång två valde denna individ Låda 4 - Lila. En individ valde i omgång två lådan vilken hade samma färg som den de hade angivit vara deras favoritfärg, detta var Låda 4 - Blå. En respondent uppfattade Låda 6 - Orange som att vara gul och valde därav denna låda för att det var dennes favoritfärg. Denna individ valde även i första omgången baserat på sin favoritfärg och valde då Låda 3 - Gul.



Figur 20: Ett stapeldiagram vilket redovisar utfallet av valen av loot-lådor för den andra omgången.

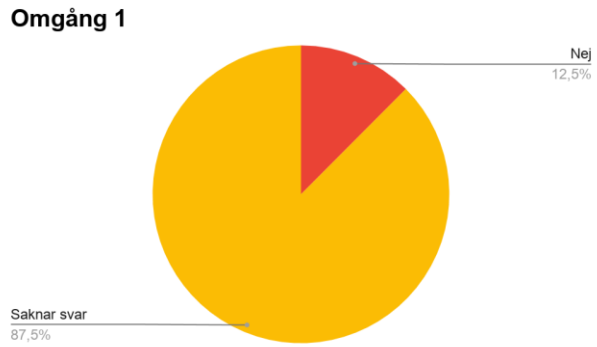
5.2.2. Ljud

Få personer som deltog i undersökningen lade märke till ljuden i artefakten. På flera ställen i nedan analys kommer svar att saknas, och det kan bero på olika orsaker. Anledningen beror antingen på att vi glömde att fråga respondenten eller så svarade de på ett sätt som antydde att de inte uppmärksammat ljudet av lådorna. I första omgången loot-lådor där ljudet var unison för varje låda så anger ingen person att ljudet påverkade deras val, se Figur 21. En person hävdar att det inte påverkade och det saknas svar för sju personer. Tre personer svarade att de märkte att ljuden var samma för omgången och fem svarade att de inte märkte av detta. Samtliga som märkt av ljuden i första omgången anser att det generiska ljudet också passar ihop med grafiken.

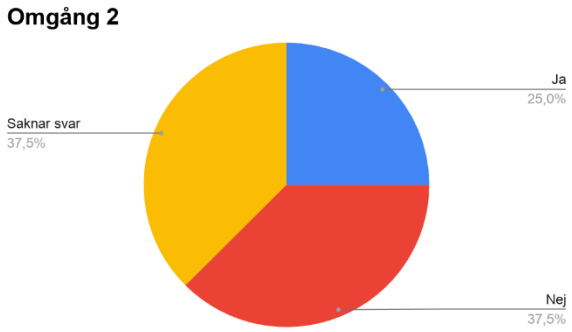
I omgång två ställs respondenten inför ett val av tre unikt designade loot-lådor med individuella ljud. Här var det två respondenter som noterade att ljuden för lådorna var olika, tre personer anger att de inte märkte detta och det saknas svar från tre personer. Samma två personer som angav att de märkte att ljuden var annorlunda i andra omgången anger också att ljuden påverkade deras val av loot-låda, se Figur 22.

I den tredje omgången är grafiken unison och ljuden unika för varje loot-låda. Här anger tre personer att ljuden påverkade respondentens val, fyra personer anger att det inte påverkade och det saknas svar från en person, se Figur 23. Samma tre personer vars val påverkades av ljudet ansåg att upplevelsen med ljudet var positiv.

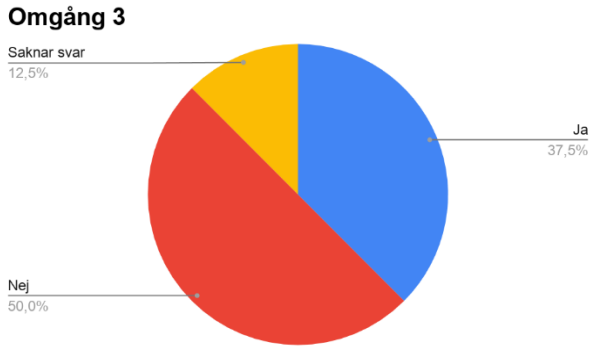
I den sista omgången loot-lådor så ställs respondenterna inför samma förutsättningar som omgången innan. Här ansåg två respondenter att ljudet påverkade personens val, tre personer ansåg att det inte påverkade och svar saknas från tre deltagare, se Figur 24. En person ansåg att upplevelsen av ljuden var positiva och en respondent ansåg att upplevelsen var negativ. Svar saknas i denna fråga från resterande sex respondenter.



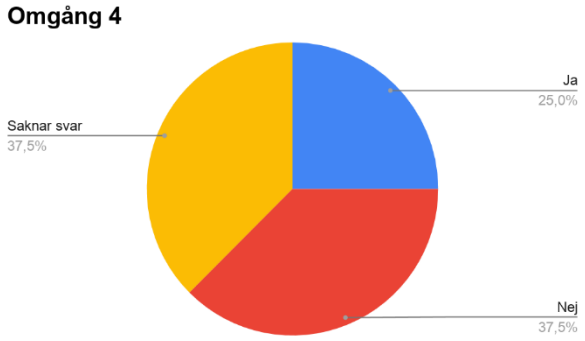
Figur 21: Cirkeldiagram vilket redovisar huruvida respondenternas val påverkades av ljudet i omgång ett.



Figur 22: Cirkeldiagram vilket redovisar huruvida respondenternas val påverkades av ljudet i omgång två.



Figur 23: Cirkeldiagram vilket redovisar huruvida respondenternas val påverkades av ljudet i omgång tre.



Figur 24: Cirkeldiagram vilket redovisar huruvida respondenternas val påverkades av ljudet i omgång fyra.

5.2.2.1. Avsaknad av ljud för loot-låda

I undersökningen placerades även en loot-låda i sista omgången som helt saknade ljud kopplat till sig, för att experimentellt undersöka hur respondenterna skulle reagera. Av respondenterna som valde den tysta lådan i sista omgången så uppfattade bara en av respondenterna att det var en låda som inte hade något ljud kopplat till sig. De andra respondenterna som valde den lådan missade att ljud var kopplade till loot-lådorna generellt eller misstolkade ljudet till att vara något annat. Den

respondent som dock medvetet valde den tysta lådan hade en emotionellt negativ koppling till lådan, även om den känslan var unison för alla lådor den omgången, men valde lådan med syfte att välja en loot-låda som stack ut från de resterande. I pilottestet så förekom det även att personer som la märke till ljudet i loot-lådorna kunde bli förvirrad över att en var tyst. Detta kunde tolkas utifrån hur personerna vid upprepade tillfällen drog datormusen över nämnd loot-låda för att försöka trigga igång ett ljud precis som alla andra loot-lådor fungerar.

6. Avslutande diskussion

6.1. Sammanfattning

Arbetets syfte vad att undersöka en dataspelares dragningskraft till olika sorters belöningar i form av loot-lådor i ett digitalt 2D-plattformsspel. Loot-lådor är en väldigt vanlig form av belöning i nya digitala spel och finansiellt nödvändiga, framförallt till spel vilka släpps gratis. Artefakten skapades i samband med undersökningen fungerade likt ett spel där respondenten skulle försvara sig mot små monster som kom krypandes mot hen. När personen klarat uppgiften fick hen tre olika alternativ av loot-lådor att välja mellan. Detta sker i fyra omgångar, där grafiken varierar i de första två omgångarna för att sedan vara unison de resterande två. Ljuden för loot-lådorna spelades upp när respondenten hovrade med datormusen över ett alternativ. Dessa ljud var unika för alla lådor förutom i den första omgången, där ljudet var unison för alla alternativ.

Valen i spelet kom sedan att stå till grund för den efterkommande intervju där respondenten fick uttrycka ev. logik bakom sina val av loot-lådor. I undersökningen som genomfördes så deltog åtta respondenter som alla hade någon form av digital vana. Samtliga personer hade också stött på fenomenet loot-låda innan testets genomförande. Sammanfattningsvis upplevde vi att majoriteten av respondenterna hade det grafiska intrycket i beaktning när de utförde ett val av loot-lådorna, i kombination med de fördelar vilket respondenterna förväntade sig av lådorna som skulle hjälpa dem i kommande nivåer. Få respondenter uppmärksammade ljudet vilket var kopplade till loot-lådorna, men de som ändå fick ett intryck uttryckte i intervjun att detta påverkade deras val. Det är möjligt att dispositionen av omgångarna i vilket låd-valen presenteras kan ha bidragit till att respondenterna fick en förutfattad mening om hur lådorna och spelarens val reflekterade utfallet. Att istället ha en låda som ej hade ljud kopplat till sig visade sig också vara en negativ upplevelse för majoriteten av respondenterna. Då vi haft en relativt liten grupp respondenter så kan vi inte fastslå data i dagsläget, men resultaten vi fått in har pekat mot att favoritfärg inte verkar vara en bidragande faktor när en person sätts inför ett val och ljud kan i viss mån påverka spelarens beslut.

Slutsatsen vilken dras från den insamlade datan och analysen är att tidigare interaktioner med digitala media samt en spelares preferenser kan påverka hur de väljer att interagera med ett spel. Vi spekulerar att det dock är spelets mekaniker vilka främst påverkar och influerar hur en spelare tänker kring de valen de gör eller kommer att göra. En spelare är villig att bortse från de egna preferenserna om ett annat val ger dem en större chans att lyckas i spelet, dock bör ljud samt grafik användas för att vägleda en spelare för att skapa en enhetlig och konsekvent upplevelse.

6.2. Diskussion

6.2.1. Utvärdering av insamling av data

Av den data vilken samlades in går det att dra vissa slutsatser gällande hur individer interagerar med loot-lådor, dock är respondentgruppen i sitt omfång för liten för att slutsatserna ska erhålla en vetenskaplig grund. Enkäterna, inspelningarna av spelsessionen och intervjuerna innehåller tillräckligt med information för att vissa mönster gällande preferenser och instinktiva reaktioner syns. Detta gäller främst hur respondenterna tänkte vid valet av loot-lådorna i omgång ett och två.

För att erhålla ett resultat med vetenskaplig legitimitet skulle en betydligt större grupp av individer ingå i undersökningen.

Från enkäten erhölls nästan all den önskade datan för att möjliggöra indelningen av individer i grupper och tydligt skilja respondenterna från varandra. Under en pågående intervju berättade en respondent att de hade deuteranopi, röd-grön färgblindhet. Det borde i enkätundersökningen funnits en fråga om om en individ hade någon form av syn- eller hörselvariation. Detta för att under analysprocessen undersöka de individernas svar specifikt samt möjliggöra att potentiellt exkludera deras svar från analysen. För närvarande finns inte möjligheten att med säkerhet säga om fler individer i respondentgruppen hade syn- eller hörselvariationer.

Inspelningen av spelsession innehöll all den nödvändiga datan för undersökningen inom den specifika delen, vilket främst var att i efterhand om frågor eller funderingar existerade kring en respondents svar erbjuda möjligheten att dubbelkolla materialet.

Intervjuerna hade en inlärningskurva för moderatorena, vilket innebär att de intervjuerna vilka utfördes i slutet av undersökningen innehåller mer data eftersom moderatorerna var mer bekväma med processen. Med en större respondentgrupp skulle detta ej varit ett lika befintligt problem, eftersom en större mängd intervjuer skulle utförts. Överlag innehöll intervjuerna den data vilken var nödvändigt för att med den befintliga respondentgruppen utföra en analys, dock innehöll de senare svaren mer material kring hur respondenterna tänkte kring sina val. De frågor vilka användes för att genomföra intervjun bedöms varit tillräckliga för att skapa en dialog samt resultera i ett användbar data. Dock fanns det ett flertal tillfällen då ett antal frågor ej ställdes. Detta beror delvis på att frågan inte var relevant, svaret kunde utläsas från tidigare frågor eller att moderatorena glömde av att fråga. När datan från intervjuerna hade sammanställts gick det att utläsa ett tillräckligt gott resultat från dessa för att göra en godtycklig analys av hur respondenterna tänkt kring sitt val av loot-låda i aspekten av grafik.

Sammanfattningsvis, var de metoder vilka användes för att få fram datan godtyckliga. De främsta förändringar vilka borde göras är att applicera metoderna på en större grupp individer för att erbjuda moderatorerna möjligheten att genomgående lära sig diverse metoderna samt få en större grund för analysen.

6.2.2. Respondenternas färgval omgång 1

I första omgången valde fem respondenter Låda 2 - Grön, tre valde Låda 3 - Gul, ingen valde Låda 1 - Röd. Fyra individer sa att de i denna omgången valde på grund av tematik, två på grund av färg och de resterande ansåg att både påverkade dem i deras val. Under intervjuerna uttryckte flera respondenter att de valde den lådan de kände var "*mysigast*", detta adjektiv användes främst för att beskriva den gula och gröna lådan. Det går av intervjun ej att utläsa om "*mysigheten*" uppstår från tematiken, färgen eller är en kombination av dessa.

En potentiell orsakt till att Låda 2 - Grön var den lådan vilken valdes i högst utsträckning kan vara en tidigare etablerad positiv kulturell eller naturlig koppling till färgen. Artikeln *Blue or Red? The*

effects of colour on the emotions of Chinese people (Wang, Shu & Mo 2014) definierar en naturlig koppling som de inlärda associationerna vilka skapats och utformats genom evolutionen av en art. Kulturella kopplingar definieras av artikeln vara inlärda strukturer från sociokulturella situationer. Artikeln poängterar dock att associationerna för en färg ofta består av en blandning av naturliga och kulturella kopplingar. Färgen grön kopplas vanligtvis till natur och växtlighet vilket spekuleras ha en neutral eller positiv koppling. Detta skulle ge den gröna loot-lådan en association till spelaren vilken är positiv och därav ge den lådan en fördel i processen av valet. En positiv kulturell association mellan respondenterna och färgen grön kan vara baserad på tidigare interaktioner med digitala media. Exempelvis användes grön som färg på den mätaren vilken indikerar liv i artefakten, detta förekommer även i *Heroes of the storm* (2015) och *World of Warcraft* (2002). Gul och röd är generellt varningsfärger vilka används i digitala media vilket kan innebära att respondenten på grund av tidigare interaktioner automatiskt och instinktivt fick en negativ inställning till de två övriga lådorna. Att inlärda beteenden och kultur påverkar hur individer upplever färg är någonting vilket styrks i artikeln *Red Color and Risk-Taking Behavior in Online Environments* (Gnambs, Appel, & Oeberst 2015).

Eftersom fyra i den första omgången ansåg att de valde mest på grund av tematiken anses tematiken vara en faktor vilken i högst utsträckning påverkade valet. Detta innebär att en annan gestaltning av tematiken eller en annan tematik skulle givit ett annat resultat. Respondentgruppen bestod endast av åtta individer, vilket bedöms vara alltför få för att visa egentliga resultat kring en grupp i helhet. Men gruppen kan ge en fingervisning till förändringar vilka borde göras till konstruktionen av studien för att skapa en undersökning vilken med färre variabler kan studera individers interaktioner med färg i digitala medier.

Av de tre lådorna i den första omgången är Låda 3 - Gul den med högst ljusstyrka om en jämfört med de andra två lådorna. Låda 2 - Grön är den med näst högst ljusstyrka och Låda 1 - Röd är den med lägst ljusstyrka. Eftersom Låda 1 - Röd var placerad bredvid Låda 2 - Grön vilket hade en högre ljusstyrka samt mot en mörk bakgrund fick den Låda 1 - Röd att upplevas mörkare och Låda 2 - Grön ljusare. Ett ljust färgschema uppfattas enligt artikeln *Affective Color in Visualization* (Bartram, Patra & Stone 2017) vara lugnare och ett färgschema med mestadels grönt samt överlappande gult uppfattades som positivt. Det är möjligt att kombinationen av ett i vissa delar ljus färgschema med mestadels grön färgpalett automatiskt uppfattas mer öppet och mysigt. Detta i kombination med den positivt associerade tematiken resulterade potentiellt i att Låda 2 - Grön var mer benägen att bli vald.

Låda 2 - Grön har ett likartat färgschema, vilket innebär att det består av de tre färgerna närmast varandra i färghjulet. Denna typ av färgschema uppfattas enligt artikeln *Historic Look on Color Theory* (Stokley 2018) som harmonisk och tillfredsställande. Låda 1 - Röd hade ett färgschema vilket var delat komplimenterat vilket skapar mer av en dramatisk känsla. Låda 3 - Gul har ett färgschema vilket är komplimenterande. Konstruktionen av färgpaletten för Låda 2 - Grön kan vara ett skäl till varför den i högre grad ansågs vara "*mysig*" och även trygg. Enskilt skulle potentiellt inte färgschemat påverkat respondenten avsevärt men genom att detta kombinerades med en tematik vilken kan ha en tidigare etablerad positiv association både kulturellt och naturlig, en

relativt hög ljusstyrka samt en rundad form till bak- och förgrunden kan respondenterna blivit mer benägna att välja Låda 2 - Grön.

I den första omgången valdes aldrig Låda 1 - Röd. När denna trenden uppmärksammades efter ett antal av respondenterna genomgått undersökningen ställdes mer specifika frågor kring varför de inte valde Låda 1 - Röd. En responden angav skälet att de inte valde den röda lådan för att de trodde att de skulle få någon typ av accessoar till spelarkaraktären och att de inte uppskattade röd färg på *loot*. Detta visat att spelare har en viss förväntan om att innehållet i en loot-låda ska vara associerat med formningen av dess yttre. Andra deltagare sade att de uppfattade lådan som farlig och att detta var ett skäl till att de inte valde den lådan. Detta är någonting vilket aktivt försökte undvikas genom att välja den specifika tematiken. I retrospekt skulle en tematisk koppling till kärlek iställer för eld och lava potentiellt varit mer gynnsamt. Det antogs att eld och lava skulle vara relativt neutralt och främst kopplat till värme vilket ansågs vara positivt. Ett antal av de vilka tillfrågades svarade att de ej hade en negativ koppling till Låda 1 - Röd men upplevde att det fanns en mer positiv koppling till de andra lådorna vilket gjorde att de valde dessa. Orsaken till att Låda 1 - Röd inte blev vald kan därav delvis bero på en negativ koppling kring dess färg och tematik samt en övervägande positiv koppling till Låda 2 - Grön och Låda 3 - Gul.

Sammanfattningsvis valdes Låda 2 - Grön troligtvis för att den hade en tematik vilken i högre grad upplevdes positivt i jämförelse med de andra lådorna. Likväl innehöll dess design en större variation i ljusstyrka, ett delat komplimenterat färgschema, en rundad bakgrund samt möjliga positiva naturliga och kulturella associationer. Det kan dock inte med säkerhet sägas om de resterande två lådorna hade samma positiva förutsättningar. Möjligheten finns att de andra två lådorna hade negativa kopplingar och att Låda 2 - Grön valdes ej för att dess färg i högre grad föredrogs av spelare, utan för att designen var minst negativ.

6.2.3. Respondenternas färgval omgång 2

I omgång två valde fyra respondenter Låda 4 - Blå, två Låda 5 - Lila och två Låda 6 - Orange. Tre respondenter sa att de i omgång två valde med färg som definierande faktor, tre sade att de valde med tematik som definierande faktor och två sade att de valde med båda som grund. Två av respondenterna valde den lådan de angav att de såg först.

Den låda vilken valdes flest antal gånger var Låda 4 - Blå. En potentiell anledning till att denna låda valdes i högst utsträckning är möjligtvis att det finns en tidigare positiv koppling till färgen och/eller tematiken. Respondenterna uttryckte inte i denna omgång att de fann någon av lådorna i omgången mysig eller liknande positiva adjektiv. Därav går det att anta att de inte i lika hög utsträckning som i den första omgången hade en positiv association, kulturell eller naturlig, till någon låda. Dock finns alltid möjligheten att en respondenterna hade denna associationen men inte verbalt formulerade den. Endast tre av respondenterna valde en loot-låda med tematik som det största ledmomentet, vilket är en färre än i den tidigare omgången. Vad förändringen beror på finns inte ett definitivt svar för men det kan spekuleras att respondenterna föregående omgång såg att deras val ej påverkade spelet vilket ett flertal respondenter berättade att de tidigt i processen noterat.

Detta kan i samband med en ej lika starkt associerad tematik resulterat i en förändring av hur de integrerade med loot-lådorna.

Låda 4 - Blå är den låda i omgång två vilken bedöms ha högst detaljrikedom samt vars bakgrund innehåller flest runda och mjuka former, vilka är faktorer vilka kan påverka hur en individ upplever former. Enligt artikeln "*Humans Prefer Curved Visual Objects*" (Bar & Neta 2006) är en individ mer benägen att uppfatta ett objekt med en hög symmetri, komplexitet och visuellt flyt som mer positivt laddad än ett asymmetrisk, enkelt objekt vilket saknar visuellt flyt. Faktumet att de andra två lådorna har färre detaljer och är mindre komplexa i sin design kan vara en bidragande faktor till varför Låda 4 - Blå i högst utsträckning valde. Låda 4 - Blå har en högre grad av symmetri eftersom flertalet av objekten i bakgrunden´är kopior av varandra samt är utplacerade jämnt kring kistan. Den metoden har ej applicerats för de andra lådorna vilket beror på att metoden ej var lämplig för de designerna. Alla lådornas bakgrund har designats för att ha ungefär samma grundläggande form och ta upp ungefär samma mängd yta på respektive kort. Låda 6 - Orange är den enda lådan av de sex designade efter färgerna vilken med en bakgrund vilken inte följer detta mönster, dock blev den vald ett lika stort antal gånger som Låda 5 - Lila. När respondenterna tillfrågades varför de inte valde Låda 6 - Orange nämnde ett antal att de på grund av formgivningen av lådan associerade den med pengar och att de noterat att det inte fanns något system i spelet vilket antydde till att en spelare kunde använde *in-game* valuta. Flera antydde att om det hade funnits en mekanik vilken möjliggjorde för köp skulle de varit mer benägna att välja Låda 6 - Orange. Från dessa uttalanden kan slutsatsen dras att ett spels mekaniker i hög utsträckning påverkar hur en individ interagerar med digitala media och att deras önskan om att lyckas i spelet bär mer värde än deras visuella preferenser.

Låda 4 - Blå är den låda i omgång två vilken har den högst ljusstyrka samt var den låda vilket flest respondenter ansåg att de såg först. Ljusstyrkan kan ha stöttas av placeringen av lådan längst till vänster. I den västerländska delen av världen, i vilket testet utfördes, läses det för närvarande använda skriftspråket från vänster till höger. Från den insamlade datan går det att utläsa att båda de lådorna vilka var placerade längst till vänster i omgång ett och omgång två i hög utsträckning noterades först av respondenterna. I omgång ett sade tre respondenter att de såg Låda 1 - Röd först, och i omgång två sade fyra respondenter att de såg Låda 4 - Blå först. En av respondenterna svarade att eftersom hen läser från vänster till höger har de troligtvis en vana att skanna av en skärm från vänster till höger och därför såg Låda 1 - Röd först. Ett inlärt beteende för att skanna av information uppskattas vara en faktor i hur individer instinktivt väljer att interagera med digitala media. Det var färre individer vilka valde den låda de såg först i omgång två än i omgång ett, dock valde båda de två individerna Låda 4 - Blå. Den första av respondenterna vilket valde Låda 4 - Blå nämner att den sticker ut mer från skärmen än de övriga lådorna. Detta tyder på att dess, i jämförelse med de andra lådorna, högre ljusstyrka fångande dennes uppmärksamhet. Det bör dock noteras att respondenten nämner att hen har vissa positiva kopplingar till tematiken på grund av andra typer av media, dock säger denne att det främst var på grund av färgen hen valde Låda 4 - Blå. Likväl den andra respondenten vilken valde Låda 4 - Blå samt angav att de valde den de först såg sa att detta främst berodde på färgen samt att den stack ut från bakgrunden och de andra lådorna. Även om ljusstyrkan inte enskilt är någonting vilket direkt gör en individ mer positivt inställd till en låda gör det mer benägna till att se den först.

6.2.4. Respondenternas favoritfärger

I den första omgången delmoment ett valde två av åtta respondenter samma färg de angav vara deras favoritfärg, gul och grön. I den andra omgången av delmoment ett valde en av deltagarna den färgen de angivit vara deras favoritfärg. Den individen vilken i den första omgången valde den gula lådan för att detta var hens favoritfärg valde i den andra omgången Låda 6 - Orange eftersom de uppfattade denna att vara gul. Sammanlagt valde tre av åtta individer de lådor vilka var deras angivna favoritfärg. Det var dock endast en av respondenterna vilka när de tillfrågades om sitt val svarade med att det var på grund av att färgen i fråga var deras favorit, detta var individen vilken i första omgången valde den gula lådan och i den andra omgången valde den orange. Av de andra individerna angav en att de valde på grund av tematik och den andra angav färg. Den individen vilken sade att de valde på grund av färgen angav dock inte att detta var på grund av att det var dennes favoritfärg. Det är av vikt att notera att de fem resterande respondenterna ej valde den loot-lådan vilken bar deras favoritfärg när de presenterades med den möjligheten.

Att respondenterna i högre utsträckning var mindre benägna att välja den loot-låda vilken hade deras favoritfärg stöttas av artikeln *Dice design respecting player preference for colours and contrast* (Aslam, Baba och Brown 2019). Artikeln poängterar att spelare är benägna att göra olika val, är villiga att ta risker samt är benägna att göra val i en spel vilka är skilda från deras personlighetsdrag och preferenser. Detta innebär att det inte finns en mening med att försöka applicera en formgivning av loot-lådor eller liknande objekt baserat på en spelares preferens utanför spel. Endast i ett fall valde en respondent specifikt en loot-låda med den angivna orsaken att denne hade hens favoritfärg. Av de övriga två angav endast en att de valde på grund av färg och då sade de inte att det var med grunden att färgen var den de angivit vara deras favorit. Respondenterna var mer benägna att välja grundat på tematik och har baserat på deras tidigare interaktioner med media. Detta innebär att en spelares favoritfärg inte är en faktor vilken påverkar dem i en avsevärd hög utsträckning. Information om vilken färg i högst utsträckning föredras av individer beroende på ålder och/eller könstillhörighet är inte en relativ faktor för konstruktionen av loot-lådor. Om önskan finns att skapa loot-lådor baserat på spelarna interaktioner bör en marknadsanalys utföras vilken undersöker vilka spel målgruppen tidigare har spelat, och basera designen för de ledande momentet på dessa spel.

6.2.5. Tematik

Vissa av respondenterna uttryckte att de valde en loot-låda efter vad de fann var “mysigast”. Detta ordet användes främst när de ombads motivera sitt val av Låda 2 - Grön eller Låda 3 - Gul. Tematiken ansågs vara det vilket främst påverkade respondenterna i deras val, även om färg även ansågs ha en viss påverkan. I fallet med Låda 2 - Grön och Låda 3 - Gul påverkade tematiken respondenterna positivt, de drogs till de miljöerna och detta gjorde dom mer benägna att välja dessa lådor. Detta bör innebära att tematiken potentiellt likväl kan ha en negativ inverkan på spelarens val och göra dem mindre benägna till att välja en låda trots att färgen potentiellt är något de är dragna till. Tematiska kopplingar för designen valdes i högsta möjliga utsträckning på associationer vilka finns till färgerna lådorna tilldelades. Baserat på resultatet av undersökningen kan den tematiska kopplingen vilken valdes till den röda lådan påverkat den negativt, den tilldelades eld och lava. Den röda lådan, vilken är i den första omgången av loot-lådor spelaren möter, valdes inte

någon gång av studiens åtta deltagare, detta trots att två av dessa ansåg att röd var deras favoritfärg. Rött har associationer med eld, lava, seger men även fara och blod, i digitala situationer kopplas färgen ofta med varningsmeddelanden (Aslam 2006). Eld och lava är någonting vilket kan kopplas till värme men i sin tur också till fara. Associationerna till eld och lava fick ej positiv eller neutral koppling, detta tillsammans med tidigare erfarenhet av digitala medier och spel gav respondenterna en negativ inställning till den röda lådan.

6.2.6. Respondentens sinnesstämning

Inför respondentens val av loot-låda så önskade vi först att återskapa den sinnesstämning som infinner sig hos en person som spelar digitala spel. Man hade kunnat gjort arbetet väldigt simplifierat där man visade olika loot-lådor och bad respondenten att välja en. På liknande sätt hade olika ljudspår presenterats för respondenten där hen hade fått - med loot-låda i åtanke - välja ett baserat på personlig preferens. Fördelen med detta är den tidsåtgärd som krävs, vilket troligen hade varit betydligt mindre än vad som gick åt för denna undersökning. Nackdelen vi såg med denna metod var dock att personen i fråga har ingen kontext att utgå från och har ingen riktig motivation till att göra ett omsorgsfullt val. I syfte att få tillförlitlig data kopplade till personens interaktion med loot-lådor så skapades ett enklare spel för att baka in undersökningen i denna med en underliggande förhoppning att respondenten inte skulle få en inblick i vad som undersöktes i förväg. Vår förhoppning är att med den metod som vi valde så lämnar respondenten ett svar som håller hög ekologisk validitet när samma kunskap senare kan appliceras i ett riktigt scenario.

6.2.7. Spelets konstruktion

Ett mönster som vi kunde se hos vissa respondenter var att de kunde välja en loot låda utan att hovra över den först, och därmed missa att de inte hade ljud kopplat till sig. Ofta hade respondenter datormusen under alternativen när lådorna presenterades och i vissa fall gjorde man att val enbart efter det grafiska uttrycket. En lösning som diskuterades under tiden som testerna pågick var en funktion som tvingar respondenterna att hålla in datormusen på ett alternativ för att välja. Detta kunde medföra att respondenten fick en uppfattning av ljud till lådorna och uppmanar att utforska även de andra alternativen. Det här är ett designval som man bör ta i beaktning om man avser att undersöka ett område som en respondent ofrivilligt kan undgå med enkelhet. Likaså var det inte alla respondenter som spelade igenom artefakten med ljud på. Vår avsikt var aldrig att initialt be respondenten att uppmärksamma ljudet och grafiken i artefakten då vi önskade en trovärdig och sanningsenlig reflektion. Något som diskuterades efter att en handfull respondenter genomfört testet var avsaknaden av någon form av ljudtest. Ett sådant ljudtest skulle kunna vara designat som ett sätt för spelaren att ställa in lämplig volym för artefakten och på så vis eliminera den bristande faktorn.

En potentiell lösning på ovanstående problem var även att införa ett tidtagarur vid rutan för loot-lådor. Denna timer skulle indikera för en minimitid som respondenten hade tvingats vara kvar i rutan för loot-lådor och därmed förhoppningsvis locka fram att fler respondenter reflekterar över de andra lådorna mer utförligt. Nackdelen med detta tillvägagångssätt är att fenomenet kan upplevas frustrerande för personer som inte har någon avsikt att lägga varken tid eller energi på loot-lådor. Intresset för loot-lådorna varierade i studien och för personer som intresserar sig för

lådorna så fyller inte tidtagaruret någon funktion, då de ändå spenderar tid i samband med deras val.

Vi valde att experimentera med s.k. *experience globes* för att ge spelaren mer att tänka på än att klicka på monster. Denna mekanik gör att spelaren inte bara kan stå stilla och skjuta monstrena utan hen måste röra på sig för att kunna få *experience points* och därmed gå vidare i de olika nivåerna. Vi upplevde att spelomgången kändes roligare och mer engagerande och valde därför att behålla *experience globes* i artefakten. Det är däremot möjligt att personer som upplevde svårigheter att klara av de olika nivåerna i artefakterna hade gynnats av ett moment mindre att tänka på.

I ett flertal av omgångarna noterades det att merparten av respondenterna inte spenderade nämnvärt med tid vid loot-lådorna, i alla eller ett flertal av de fyra omgångarna. Vi spekulerar att deltagarna potentiellt skulle stannat längre vid loot-lådorna om de tidigt informerats om att dessa skulle förekomma. Möjligtvis skulle respondenterna i högre grad övervägt sitt val av loot-låda om de fått instruktioner vilket antydde att dessa var belöningar eller hjälpmedel.

6.2.8. Tidigare erfarenhet av spel

Hur spelaren valde att interagera med artefakten och loot-lådorna kan vara grundad i tidigare interaktion de har haft med spel. Detta var någonting vilket tidigt i processen spekulerades vara en potentiell faktor för respondenternas interaktioner. Det finns kopplingar mellan färger/ljud och känslor, uttryck och ting, dessa kan variera stort i sin betydelse, uppkomst och funktion. Vissa av dessa kopplingar är kulturella och andra är naturligt enligt artikeln *Blue or Red? The effects of colour on the emotions of Chinese people* (Wang, Shu & Mo 2014). De naturliga kopplingarna refererar till de inlärda associationerna och betydelserna vilka har utformats och skapats under evolutionen av en art, exempelvis kopplingen mellan blått och himmel. Kulturella kopplingar refererar till de inlärda strukturerna från sociokulturella situationer. Ett flertal av respondenterna berättade om en känsla av viss förvåning när de insåg att deras val inte hade en effekt, vilket tyder till ett annat resultat förväntades vilket troligtvis är baserat på tidigare interaktioner. Det är värt att notera att alla deltagare i studien tidigare hade spelat digitala spel. Detta innebär att troligtvis har tidigare erfarenheter och preferenser vilka möjligtvis kan påverka hur de väljer samt interagerar med spelet. En av respondenterna förklarade sitt val av Låda 2 - Grön med att den upplevdes vara mer tilltalande än de andra lådorna för att den var mer gömd än de övriga och hen relaterade detta till tidigare spel de spelat. Detta var en av de mer tydliga fallen men från även andra intervjuer går det att utläsa att flertalet individer kopplade Låda 2 - Grön till liv vilket är en vanlig association etablerad i spel.

Likväl negativa association kan uppstå från spel. Exempelvis hade en respondent haft en negativ upplevelse med ett spel vilket hade en undervatten tematik och valde på grund av denna negativa association att inte välja Låda 4 - Blå. Tidigare erfarenheter formade hur respondenterna interagerade och reagerade till artefakten. Det går inte att helt förutse hur en individ kommer reagera på en artefakt baserat på deras tidigare erfarenheter eftersom dessa till viss del eller helt är okända. Dock finns en viss möjlighet att förutse hur individer potentiellt kan tolka vissa delar av

ett spel baserat på om det följer etablerade designprinciper, exempelvis använder en grön mätare för att indikera en spelarkaraktärs liv. Detta är en vanlig designprincip inom spel och det går då att förutse att en individ vilken är bekant med digitala spel troligtvis kommer att tolka en grön mätaren som en indikator för karaktärens liv.

6.2.9. Syn - och hörselvariationer

Under processen för insamlingen av datan berättade en respondent att denne hade nedsatt synförmåga, nämligen deuteranopi. Efter att en annan intervju avklarats berättade respondenten att de hade nedsatt hörsel. Två av de åtta respondenterna vilka deltog i undersökningen nämnde att de hade någon form av syn- eller hörselnedsättning. Detta garanterar inte att inte andra deltagare i studien ej hade någon form av syn- eller hörselnedsättning. Det fanns inte en fråga i enkäten om potentiella variationer för hörsel och syn. Studien har inget sätt att garantera att resterande respondenter inte hade en nedsatt perceptionsförmåga. Denna typ av variation kan påverka hur en respondent upplever artefakten och hur de interagerar med loot-lådorna. I Figur 25 ses ett exempel på hur en individ med normalt färgseende upplever lådorna i omgång ett. För jämförelse finns en redigerad version av loot-lådorna i Figur 26 efter hur en individ med deuteranopi upplever dessa. En individ med deuteranopi har inte samma förutsättningar för att uppleva färgen på loot-lådorna, tematiken blir den faktorn vilken påverkar dom i deras val. Den gröna och den röda lådan var tillsammans med den gula lådan placerade i samma omgång i spelet vilket innebär att de skulle ha en direkt påverkan och impakt för respondenten med deuteranopi. För en individ vilken har deuteranopi upplevs alla dessa lådor var gula. Om en individ har nedsatt hörsel finns det en viss problematik med att de potentiellt inte kan höra vissa ljud eller specifika delar i dessa ljud vilka används för att bygga en miljö. Detta resulterar i en ej fullständig upplevelse. Problematiken med detta är att det inte ger alla respondenterna lika förutsättningar att uppleva artefakten eller att interagera med den vilket innebär att de svar individerna ger har en annan grund. Det är av intresse att aktivt söka efter nya perspektiv inom processen att skapa media, dock är det av vikt att veta att man presenteras med möjligheten att ta del av dessa perspektiv. En fråga i delmoment två borde funnits för att möjliggöra för respondenterna att berätta om de hade en funktionsvariation relaterad till syn eller hörsel för att ge moderatorerna chansen att ställa mer utforskande frågor om deras upplevelse och åsikt av artefakten.

Figur 25: Hur den röda, gröna och gula lådan uppfattas av en individ utan nedsatt syn.
Figur 26: Hur den röda, gröna och gula uppfattas av en individ med deuteranopi. För att få fram den versionen användes “Coblis — Color Blindness Simulator” (Colorblindor 2018).

6.2.10. Spelstilar

En misstanke som växte fram är att respondenter väljer olika loot-lådor beroende på vilken spelstil respondenten besitter. Teorin är att personer som är mer dragna åt *killer* och/eller *achiever* enligt Bartles (Kumar et al. 2020) sätt att identifiera spelartyper, fokuserar mer på själva mekaniken och progressionen än den mer estetiska aspekten som kan återfinnas i artefaktens omgivning och loot-lådor. Det ska dock påpekas att Bartles (Kumar et al. 2020) sätt att identifiera spelartyper är mer av en teori samt verktyg för speldesigners. Flera respondenter hade musen placerad under loot-lådorna när skärmen för loot-lådor dök upp, för att sedan klicka på den som såg grafiskt tilltalande ut. En designidé hade kunnat vara att ha en "lås"-knapp för att låsa in sitt val, likt bekräftelse av köp av varor online. I ett sådant scenario hade ljudet spelats upp när respondenten klickat på ett val men innan hen klickat på "lås", vilket kan få personen att åtminstone få en uppfattning av ljudet i fråga.

6.2.11. Respondenternas interaktion med spelet

Respondenterna hade olika tillvägagångssätt när det kom till val av loot låda. Vissa respondenter verkade relativt ointresserade av den mekaniken i artefakten. Detta kan tolkas positivt i den utsträckning att de hellre ville åt den mer fartfyllda spelsekvensen av artefakten än att välja loot-låda, vilket kan antyda att personerna släpper tanken om att de medverkar i en undersökning, och därmed ger ett ärligt svar med god ekologisk validitet.

Något som kunde gjorts annorlunda i vår studie var ordningen som loot-lådorna presenterades. I och med att första omgången av loot-lådor visar upp olika grafik men samma ljud så kan en respondent få uppfattningen att andra omgångar är upplagda på samma vis, och på så sätt utgå ifrån att ljuden är samma som omgång ett. En respondent berättar:

> *"Första omgången så liksom tänkte jag över lådorna liksom vad de kan innebära och lyssna på dem. Sedan antog jag att alla lådor hade samma ljud."*

Eventuellt hade man kunnat bytt ordning vilket loot- lådorna presenteras så att respondenterna initialt fick uppleva både grafik och ljud i samspel med varandra, exempelvis omgång två. Även om det bara är en respondent som berättat om att de upplevde testet på detta vis så kan det finnas fler respondenter som haft ett liknande tankesätt.

6.2.12. Val av grafisk och auditiv design

För skapandet av artefakten användes dataspelet Hearthstone (2014) till stilistisk referens. Valen av de specifika färgerna vilka användes för formgivningen av loot-lådorna var baserat på primär- och sekundärfärgerna för RYB. Detta resulterade i färgerna röd, gul, blå, lila, orange och grön. RYB valdes för att det är det är så det mänskliga ögat upplever färg. Möjligheten fanns att välja RGB men det ansågs att detta inte ha en tillräckligt variation. Det ansågs vara av vikt att skapa en variation mellan loot-lådorna för att återge en trovärdigt miljö för ett 2D-plattformsspel. Färgerna var inte någonting vilket påverkades av tematiken eller inspirationen för den valda grafiska stilen. Tematiken applicerades baserat på kopplingar gjorda inom det anglosaxiska, germanska och

nordiska samhället enligt den sammanställda datan presenterad av Aslam (2006) samt genom diskussion inom gruppen för att komplettera de områden då en tydlig association saknades. Syftet med tematiken var att skapa en miljö kring loot-lådorna vilken kändes verklig för ett spel.

Hearthstone (2014) användes huvudsakligen till stilistik referens för formgivningen och designen av loot-lådorna. Viss inspiration togs från kompositionen av färger men huvudsakligen användes spelet till en referens för renderingen av objekt, exempelvis hur metal och trä visualiseras i spelet. Orsaken till att Hearthstone (2014) ansågs vara en god markör för formgivningen av det visuella och auditiva är för att det är ett välkänt och etablerat spel samt att det finns ett flertal andra spel vilka har liknande grafiska stilar. Det ansågs vara av intresse att applicera ett välkänt grafiskt och auditivt på artefakten för att skapa en hög igenkänningsfaktor för respondenterna samt för att under skapandeprocessen ha tydliga riktlinjer och referenser för att skapa ett komplext och fullständig spel. Den auditiva designen formades delvis efter de grafiska prototyperna vilka togs fram i grafiken. Ljudets inspiration var även hämtad från Hearthstones (2014) porträttering av spelkort när datormusen hovrar över nedåtvända kort.

6.2.13. Spelets mekaniker

Loot-lådornas saknade funktion var någonting vilket flertalet respondenter uppmärksammade. Under diskussion framkom det att flertalet av respondenterna skulle vara benägna att ändra sitt val om de visste att en annan loot-låda hade den effekten de önskade. Exempelvis valt Låda 6 - Orange istället för Låda 5 - Lila om det fanns möjligheten att köpa föremål eller uppgraderingar i spelet. Detta tyder på att det är främst spelets mekaniker vilket påverkar hur en spelare interagerar med loot-lådor, ej grafiken eller ljuden även om dessa kan vara faktorer vilka påverkar hur åtråvärd en viss effekt kan framstå.

6.2.14. Studien i ett större perspektiv

Datan vilken kommer från studien kan på grund av det låga deltagarantalet ej användas för att skapa en bild av hur en population skulle interagera med loot-lådor. Åtta individers svar är inte tillräckligt för en vetenskaplig grund till en teori. Dock erbjuder studien ett mått och flertalet lärdomar kring hur en studie vilken fokuserar på individers interaktioner med loot-lådor bör och inte bör struktureras. Studien bör ses som en pilotstudie för kommande arbeten inom samma område.

Problematiken vilken kan råda kring att bedriva forskning och studier kring loot-lådor och vilka ljud och vilken grafik individer föredrar är att detta kan användas för att skapa material och media vilket i högre grad lockar individer till ett icke-hälsosamt spelande. Kunskapen om hur man formger material vilket lockar individer att konsumera eller vara mer fokuserade och involverade behöver nödvändigtvis inte resultera i någonting negativt om utvecklarna är medvetna om de potentiella konsekvenserna deras produkt kan få. Visuellt och auditiv media vilken får en individ att vara motiverad och involverad är av intresse eftersom detta kan appliceras inom exempelvis utbildning och rehabilitering. Det bedöms dock inte troligt att vidare forskning vilken syftar till att få svar kring på vilken typ av grafik och vilka ljud en individ föredrar på loot-lådor kommer användas för någonting annat än att skapa en gynnsam och attraktiv produkt inom *gambling*. Om önskan finns att undersöka vilken typ av grafik och ljud en individ föredrar inom exempelvis

utbildning skulle forskning bedrivas med det perspektivet. Frågan är om forskning och studier borde tillåtas bedrivas kring hur *gambling* bör optimeras, eftersom detta kan resultera i en beroendeframkallande produkt utan en större möjlighet till reglering. Forskning vilken bedrivs med syftet att optimera grafik vilken i hög utsträckning motiverar och engagerar en individ inom spel fokuserade på inlärning eller rehabilitering kan troligtvis till viss del appliceras inom *gambling* likväl som reklam, illustration och film. Frågan om samhället borde instifta regleringar kring hur forskning och studier borde få bedrivas inom det specifika området *gambling* är dock en moralisk fråga rotad i likväl samhällelig struktur, ekonomi kontra individ, sökandet efter kunskap och en högre förståelse för interaktioner människan har med sin omvärld.

6.3. Framtida arbete

6.3.1. Målgrupp

Den ursprungliga målgruppen för studien var personer mellan 18-20 år, eftersom dessa personer i störst grad är utsatta för fenomenet loot- låda och online gambling. Vår tes bygger dels på egna erfarenheter men också på en rapport från Statens Medieråd (2019) där fyra av de fem vanligaste spelen för pojkar och flickor i åldern 17-18 år är spel vilka innehåller loot-lådor i någon form. De spelen mest förekommande i de åldersgrupperna är Fortnite (2017), League of Legends (2009), FIFA (2019), PlayerUnknown's Battleground (2017). På grund av den i skrivande stund rådande COVID-19 pandemin var målgruppen för studien tvungen att ändras till individer i vår närhet vilka inte var medvetna om studiens syfte i för hög grad. Studiens nya målgrupp blev individer vilka studerar på högskolan och då har ett åldersspann mellan 19-35 år gamla. Studien skulle varit mer relevant om datan samlats in från tidigare nämnda målgrupp eller från yngre individer för att efterlikna uppdelningen av åldrar Statens Medieråd har i den tidigare nämnda rapporten, vilket är 9-12, 13-16 och 17-18 år. Även om möjligheten skulle funnits skulle vi ej utfört undersökningen på individer under 18 års ålder eftersom denne skulle vara i behov av ett skriftligt godkännande från målsman. Det bedömdes vara utanför undersökningens tidsramar att införskaffa den typen av godkännande från vardera deltagares målsman. Samt att vi inte anser att det är etiskt korrekt att undersöka hur minderåriga individer interagerar med loot-lådor eftersom detta är starkt förknippat med *gambling*. Om önskan finns att undersöka hur minderåriga interagerar med loot-lådor gällande aspekten av preferenser av ljud och grafik bör undersökningen i fråga struktureras för att inte involvera *gambling* genom att exempelvis endast be dem välja mellan färgkodade objekt. Med vidare studier och analys skulle de aspekter vilka gör spel beroendeframkallande för den gruppen potentiellt kartläggas och exkluderas från spel för att skapa en marknad vilken inte utnyttjar minderåriga.

6.3.2. Vidare testning

Fråga 13 i enkäten efterfrågar respondenten att uppskatta det värdet de har köpt loot-lådor för. Sex av åtta deltagare i studien har tidigare köpt loot-lådor, alla dessa under fem gånger sammanlagt och för en kostnad av upp till 100 kronor vardera. Vi spekulerar att deltagarna har tolkat frågan till att vara för hur mycket varje loot-låda på ett genomsnitt har kostat, det frågan åsyftar är dock hur mycket de sammanlagt har spenderat på dessa. Anledningen till att vi tror detta är för att detta

skulle sätta priset på en genomsnittlig loot-låda, förutsatt att de har köpt fem stycken, till 20 kronor styck, vilket vi inte anser är troligt. Vi bedömer därför att det är högst otroligt att frågan tolkats korrekt. Det är av vikt att respondenterna tolkar frågor och instruktioner korrekt för att garantera att undersökningen utförs på lika villkor samt att datan vilken samlas in är representativ. Om en fråga inte tolkas korrekt kommer inte det svaret vilket en individ lämnar att besvara frågan och kan därav inte inkluderas i analysen. Om det finns en variation i hur respondenterna uppfattar instruktioner finns det inte möjligheten att garantera alla lika rättigheter. Om en individ ej uppfattar att de har möjligheten att avbryta en intervju när de önskar saknar de den medvetna rättigheten, det är därav av vikt att flertalet gånger försäkra att deltagarna förstår instruktionerna samt att de vet att de har möjligheten att ställa frågor.

6.3.3. Tematik

Tematiken bedöms vara en av de större avgörande faktorerna för hur respondenterna valde loot-lådor. Färg var den faktorn vilken skulle undersökas i denna studie, orsaken till att tematiken applicerades på lådorna var för att skapa en komplext design vilken i högre utsträckningen stämde överens med hur loot-lådor illustreras i spel. Dock visade sig detta vara en faktor vilket påverkade deltagarna i relativt hög utsträckning. I omgång ett valde fyra respondenter med tematik till grund, två valde med både tematik och färg till grund. I omgång två valde tre respondenter med tematik till grund, två valde med både tematik och färg till grund. Om man önskar undersöka hur färg påverkar spelarnas val men samtidigt vill behålla tematiken som en del i formgivningen en tematisk koppling appliceras för alla färgerna vilka undersöks, exempelvis skog. Detta skulle minska faktorn av att varierande tematiska kopplingar påverkar individens val. Detta skulle minska antalet variabler i undersökningen, vilket skulle leda till mer värdefull.

6.3.4. Bearbetning av intervjumetoden

Efter att datan från delmoment tre sammanställts för alla åtta respondenter blev det tydligt att vissa frågor glömts att ställas till deltagarna. I somliga fall var det inte nödvändigt att ställa alla frågor, exempelvis för respondent nummer åtta vilken ej använt hörlurar eller högtalare under delmoment ett och därav ej hörde ljudeffekterna för spelet eller loot-lådorna. I det fallet ansågs det överflödigt att ställa frågor om ifall ljuden påverkade hen i dennes val. Dock var det inte i alla fall där en fråga inte ställdes på grund av att situationen tydligt dikterade att det inte var nödvändigt, ibland glömde moderationerna att ställa en fråga. Vilket resulterar i att det inte finns svar från alla respondenter. Dock har detta inte en avsevärd effekt för analysen eftersom deras svar ofta indirekt kan utläsas från den resterande delen av intervjun. Att det ett antal gånger missats att tillfråga respondenterna vissa frågor antyder dock att frågorna är i behov av bearbetning för att i en högre utsträckning resultera och reflektera den data vilken samlas in samt önskas samlas in.

6.3.5. Ytterligare instruktioner

Det blev under intervjun med respondent nummer åtta tydligt att vidare instruktioner kring hur delmoment ett borde gå till var nödvändigt. Respondenten använde inte hörlurar eller högtalare och hörde därför inte ljudeftekterna till spelet eller loot-lådorna. Att en respondent inte använde hörlurar eller högtalare skulle troligtvis uppmärksammas tidigt om undersökningen utförts på plats,

dock var undersökningen digital och för att i högsta möjliga utsträckning avidentifiera deltagarna spelades endast röst och dataskärm in. Det borde funnits instruktioner att individerna skulle använda använda hörlurar eller högtalare för att lyssna på spelets ljud. Dessa instruktioner borde stått skrivna i det första meddelandet vilket skickas ut till deltagarna via *Discord* (2015) eller *Zoom* (2011) för att ge dem möjligheten att göra de nödvändiga tekniska omställningarna innan undersökningens start.

I förberedelse för delmoment ett fick respondenterna spelets mekaniker förklarade när de var i spelets meny samt fick möjligheten att testa dessa. Under detta moment borde det nämnts att de efter en avklarad nivå kommer möta loot-lådor. Vissa av respondenterna ansåg att loot-lådorna dök upp plötsligt och att detta var någonting vilket bröt deras *immersion*. Att interaktionen med loot-lådor skulle potentiellt göra respondenterna mer benägna att överväga ett val, vilket medför för- och nackdelar. Fördelarna skulle vara att de i högre grad interagerar med loot-lådorna och i större utsträckning överväger sitt val, det kan dock spekuleras om denna interaktion korrekt överensstämmer med hur en spelare faktiskt interagerar med loot-lådor i digitala spel. Nackdelarna skulle vara att respondenten tidigare i processen kommer till slutsatsen att studien berör loot-lådor och därmed övertänker sitt val eller helt ignorerar loot-lådorna och väljer på chans.

6.3.6. Syn- och hörselvariationer

Respondenterna tillfrågades inte om de hade någon form av syn- eller hörselvariation. En responden poängterade under delmoment tre att hen hade deuteranopi, röd-grön färgblindhet. Efter en avslutat studie där en respondent ställde flertalet frågor om spelets konstruktion och syfte berättade denne att hen hade nedsatt hörsel. Dessa typer av syn- och hörselvariationer påverkar hur en individ upplever och interagerar med artefakten. Deltagarna i studien borde i delmoment två tillfrågats om de hade någon form av syn- eller hörselvariation samt vilken typ. Detta skulle erbjuda möjligheten att potenciellt exkudera eller vidare undersöka deras svar och intreraktioner med artefakten. Eftersom ingen av deltagarna tillfrågades om de hade potentiella syn- eller hörselvariationer går det inte att försäkra sig om att andra deltagare, med undantag av de två vilka informerade moderatorena, inte hade en variation. Det bör självklart inkluderas möjligheten att inte besvara en fråga vilken syftar till att samla in information om funktionsvariationer eftersom det är personlig information samt potentiellt känsligt för en individ. Vid insamlingen av denna typ av data är det därav av extra vikt att poängtera att all information är anonym, det finns inte en möjligheten för utomstående att få tillgång till materialet samt att en respondent aldrig är tvingad att besvara en fråga eller genomgå ett moment om de inte önskar.

Att inkludera och aktivt söka efter nya perspektiv viktig del i utvecklingen av media. Att medvetet designa och skapa spel vilka är inkluderande skapar en större marknad för spelet att existera på. Inkluderande material vilket går att anpassa för individer med funktionsvariationer skapar en öppen och medveten miljö. Artefakten och undersökningens struktur är inte anpassad för att ge exempelvis individer med deuteranopi den mest fördelaktiga upplevelsen. Den röda och gröna lådan finns i samma omgång, vilket gör att individen därav enbart väljer på tematiken. Fokuset och avgränsningen för denna studie var vilka ljud och vilka färger en individ föredrar. Det kan vara av intresse i framtida arbeten att skapa en artefakt vilken fokuserar på att undersöka preferenser för

individer med diverse funktionsvariationer inom syn och hörsel för att i kommande produktioner medvetet skapa en mer inkluderande artefakt.

6.3.7. Effekt av valen

Ett flertal av respondenterna berättade under intervjuerna att de tidigt noterat att deras val av loot-låda inte påverkade spelet. Under skapande fasen fördes en diskussion kring om en visuell förändring borde ske med karaktären baserat på respondentens val, exempelvis ändra färgen på flaskan karaktären kastar. Dessa förändringar skulle endast vara visuella. Detta exkluderades dock på grund av projektets omfattning, tiden fanns inte för att skapa dessa delar i artefakten. Fördelarna med att implementera visuell återkoppling till spelarens val skulle vara att de med större noggrannhet och tanke börjar överväga valen av loot-lådor. Vilket speciellt skulle varit av intresse för den tredje och fjärde omgången av loot-lådor, där det ej fanns något visuellt definierande för lådorna, och ett flertal av spelarna valde en låda på chans. Att spelarens val saknar impakt är inte någonting vilket vanligtvis är fallet inom spel, vilket innebär att artefakten potentiellt skapar en situation vilken bryter spelarens fokus. Det bör dock genomföras tester för att hitta en lämplig nivå av effekt av spelarens val eftersom det är av vikt att spelaren kan applicera egna förväntningar på valet för att inte exkludera en viss potentiell funktion av en loot-låda. Exempelvis genom att endast ge en visuell förändring till spelarkaraktären leder troligtvis till uppfattningen av att loot-lådorna endast innehåller kläder eller *skinns* och spelarna kommer troligtvis att enbart basera valet på visuella preferenser. Detta kan potentiellt resultera i en för avgränsad funktion för loot-lådorna eftersom det finns en stor variation inom vad de har för funktion i spel.

6.3.8. Val baserat på spelstil

En persons spelartyp kan ligga till grund för hur en respondent gör sina val i artefakten. Detta är i varje fall en teori som man kan ta med sig vidare i framtida arbeten. Troligen så är denna typ av data mest intressant ur en grafisk synpunkt då flertalet respondenter inte resonerade märkvärdigt kring ljuden i artefakten. Detta är ett arbete som kan gå väl i hand med den hypotetiska undersökningen om grafikens tematik kopplade till loot-lådor, vilket nämns i kapitel 6.3.4. Vilken typ av artefakt som man undersöker respondenternas val på lär spela in här, då vissa artefakter lär framhäva olika typer av sinnesstämningar hos försökspersonerna.

Referenser

Ableton (2020). *Ableton live suite.* [Mjukvara] Berlin: Ableton.

After Effects (2018). *Adobe Photoshop CC 2018.* [Mjukvara] Kalifornien: Adobe.

Andersson, J. (2017). *Färgblindhet*. https://www.1177.se/Vastra-Gotaland/sjukdomar--besvar/ogon-oron-nasa-och-hals/syn/fargblindhet/ [2019-12-02]

Aslam, H., Baba, E. & Brown, J. (2019). Dice design respecting player preference for colours and contrast. FDG '19 Proceedings of the 14th International Conference on the Foundations of Digital Games. San Luis Obispo, California 26-30 August 2019, ss.1-6. Doi: 10.1145/3337722.3342237

Bar, M. & Neta, M. (2006). Humans Prefer Curved Visual Objects. *Psychological Science*, 17 (8), ss. 645-648

Barnum, C. M. (2011). *Usability Testing Essentials: Ready, Set...Test.* San Francisco: Morgan Kaufmann.

Bartram, L., Patra, A. & Stone, M. (2017). Affective Color in Visualization. *Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. Denver, USA 6-11 maj 2017, ss. 1364-1374. Doi: 10.1145/3025453.3026041

Blizzard Entertainment (2014). *Hearthstone* [Spel] Irvine: Blizzard Entertainment.

Blizzard Entertainment (2015). *Heroes of the storm* [Spel] Irvine: Blizzard Entertainment.

Blizzard Entertainment (2002). *World of Warcraft* [Spel] Irvine: Blizzard Entertainment.

Blizzard Entertainment & Blizzard North (2000). *Diablo II* [Spel] Irvine: Blizzard Entertainment.

Blizzard Entertainment & Iron Galaxy Studios (2016). *Overwatch* [Spel] Irvine: Blizzard Entertainment.

Blizzard Entertainment (2019). *World of Warcraft Classic* [Spel] Irvine: Blizzard Entertainment.

Britannica Academic (2017). Electromagnetic radiation. https://academic.eb.com/levels/collegiate/article/electromagnetic-radiation/106022 [2020-02-16]

Chion, M. (1994). Audio-Vision: Sound on screen. New York: Columbia university press. ISBN 0-231- 07898-6.

Colorblindor (2018). *Coblis — Color Blindness Simulator*. https://www.color-blindness.com/coblis-color-blindness-simulator/ [2020-05-01]

Community (2012). *OBS Studios* [Mjukvara]. Connecticut: Community.

Discord (2015). *Discord.* [Mjukvara] San Francisco: Discord inc.

Dixon, J.M., Harrigan, A.K., Candice, G., Fugelsang, A.J., Collins, K. & Santesso, L.D. (2013). The Impact of Sound in Modern Multiline Video Slot Machine Play. *Journal of Gambling Studies,* 30 (4), ss.913-929. Doi: 10.1007/s10899-013-9391-8

Drummond A, Hall L.C & Sauer J.D (2019). Loot Box Limit-Setting: A Potential Policy to Protect Video Game Users with Gambling Problems?. *Addiction*, 114 (5), ss. 935–936. Doi: 10.1111/add.14583.

Electronic Arts, EA Vancouver, EA Romania & EA Bucharest (2019). *FIFA* [Spel] Redwood City: Electronic Arts.

Epic Games (2017). *Fortnite* [Spel] Cary: Epic Games incorporated.

Faulkner, C. (2019). Apex Legends loot boxes can be turned into crafting metals, thanks to Belgium ban. https://www.theverge.com/games/2019/3/20/18274246/apex-legends-loot-boxes-crafting-metals-belgium-ban [2020-02-18]

Firelight Technologies (2020). *FMOD* [Mjukvara]. Melbourne: Firelight Technologies.

Gidla, V. K. (2016). *Implementation and Evaluation Of Auditory Models for Human Echolocation*. Masterexamen, Institutionen för tillämpad signalbehandling. Blekinge: Blekinges Tekniska Högskola. urn:nbn:se:bth-11646

Gnambs, T., Appel, M. & Oeberst. (2015). Red Color and Risk-Taking Behavior in Online Environments. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4514790/ [2020-02-17]

Harrigan, A.K., Collings, K. & Dixon, J.M. (2010). Addictive Gameplay: What Casual Game Designers Can Learn from Slot Machine Research. *Future Play 2010: Research, Play, Share - International Academic Conference on the Future of Game Design and Technology*. Vancouver British Columbia, Kanada maj 2010, ss.127-133. Doi:10.1145/1920778.1920796.

Illustrator (2018). *Adobe Photoshop CC 2018.* [Mjukvara] Kalifornien: Adobe.

King D.L and Delfabbro P.H (2018). "Predatory Monetization Schemes in Video Games (e.g. 'loot Boxes') and Internet Gaming Disorder," *Addiction*, 113(11), pp. 1967–1969. doi: 10.1111/add.14286.

Konsumentverket (2019). *Kartläggning av konsumentskyddet vid lotteri- eller kasinoliknande inslag i datorspel (Fi2019/01630/KO)*. Karlstad: Konsumentverket. https://www.konsumentverket.se/contentassets/83509d8dffff48559d44de6546ecc362/kartlaggning-av-konsumentskyddet-vid-lotteri--eller-kasinoliknande-inslag-i-datorspel-fi-2019-01630-ko.pdf

Kumar, J., Herger, M. & Friis Dam, R. (2020). Bartle's Player Types for Gamification. https://www.interaction-design.org/literature/article/bartle-s-player-types-for-gamification [2020-05-11]

Maya (2018). *Maya Autodesk Student.* [Mjukvara] Toronto: Alias Systems Corporation.

Mubeen, M.A. (2006). Are You Selling the Right Colour? A Cross-cultural Review of Colour as a Marketing Cue. *Journal of Marketing Communications*, 12(1), ss.15-30. Doi: 10.1080/13527260500247827

Nationalencyklopedin (2020). *Färg*. Tillgänglig: https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/f%C3%A4rg [2020-02-16]

Nenad, T. (2017). Effects of micro transactions on video games industry. *Megatrend Revija*, 14 (3), ss. 239-257. Doi: 10.5937/MegRev1703239T.

Photoshop (2018). *Adobe Photoshop CC 2018.* [Mjukvara] Kalifornien: Adobe.

Popoviæ, H. & Hromad, H. (2008). Digital Culture: The Changing Dynamics. I Uzelac, A. & Cvjetièanin, B. (red.) *Media users: from readership to co-creators***.** Zagreb: UNESCO Institute for International Relations, ss. 43-59.

Procreate (2018). *Procreate.* [Mjukvara] North Hobart: Savage Interactive.

Psyonix & Panic Button Games (2015). *Rocket League* [Spel] Milano: 505 Games.
PUBG (2017). *PlayerUnknown's Battleground* [Spel] Seoul: PUBG Corporation.
Respawn Entertainment (2019). *Apex Legends* [Spel] Kalifornien: Electronic Arts.

Richard Garfield (1993). *Magic: The Gathering* [Spel] Washington :Wizards of the Coast

Riot Games (2009). *League of Legends* [Spel] Los Angeles: Riot Games incorporated.

Rockloff, M., Signal, T. & Dyer, V. (2007). Full of Sound and Fury, Signifying Something: The Impact of Autonomic Arousal on EGM Gambling. *Journal of Gambling Studies*, 23 (4), ss. 457-465. Doi:10.1007/s10899-007-9061-9

Schaeffer, P. (2009). *Guide to sound objects* (Dack,J. & North, C. Övers.).

SFS 2003:460. Lag om etikprövning av forskning som avser människor. Stockholm: Utbildningsdepartementet.

Statens medieråd (2019). Ungar och medier 2019. Stockholm: Statens medierård. https://statensmedierad.se/download/18.126747f416d00e1ba946903a/1568041620554/Ungar%20och%20medier%202019%20tillganglighetsanpassad.pdf

Stokley, S. (2018). *Historic Look on Color Theory*. Magisteruppsats, Institutionen för Konst och Humaniora. Providence: Johnson & Wales University. https://scholarsarchive.jwu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1035&context=student_scholarship

Unity Technologies (2020). *Unity* [Mjukvara]. San Francisco: Unity Technologies.

Valve Corporation (2013). *Dota2* [Spel] Washington:Valve Corporation.

Valve Corporation & Hidden Path Entertainment (2012). *Counter-Strike: Global Offensive* [Spel] Washington: Valve Corporation.

Van Tol, R.& Huiberts, S. (2008). IEZA: A Framework For Game Audio. https://www.gamasutra.com/view/feature/3509/ieza_a_framework_for_game_audio.php [2020-02-19]

Velasco, C., Salgado-Montejo, A,. Elliot, J-A., Woods, T-A,. Alvarado, J. & Spence, C. (2016). The shapes associated with approach/avoidance words. *Motivation and Emotion*, 40 (5), ss. 689-702. Doi: 10.1007/s11031-016-9559-5

Volkova, S., Dolan B.W. & Wilson, T. (2012). CLex: a lexicon for exploring color, concept and emotion associations in language. *Proceedings of the 13th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics.* Stroudsburg, USA april 2012, ss. 306-314.

Wang, H. och Sun, C.T. (2011). Game Reward Systems: Gaming Experiences and Social Meanings. *Think Design Play: The Fifth International Conference of the Digital Research Association*. Utrecht, Nederländerna januari 2011. Tillgängligt på internet: http://gamelearninglab.nctu.edu.tw/ctsun/10.1.1.221.4931.pdf [Hämtad 2019-03-07].

World Health Organization (2018). *Inclusion of "gaming disorder" in ICD-11*. https://www.who.int/news-room/detail/16-01-2018-inclusion-of-%E2%80%9Cgaming-disorder%E2%80%9D-in-icd-11 [2020-02-10]

Zendle, D., Cairns, P., Barnett, H. & McCall, C. (2020). Paying for loot boxes is linked to problem gambling, regardless of specific features like cash-out and pay-to-win. *Computers in Human Behavior*, 102, ss. 181–191. Doi: 10.1016/j.chb.2019.07.003.

Zoom Video Communications (2011). *Zoom* [Mjukvara]. San Jose: Zoom Video Communications inc.

Appendix

Appendix A - Meddelande till respondent

Hej respondent X, och tack för att du vill medverka i vår undersökning!

Våra namn är Klara och Alexander. Vi önskar att innan undersökningen börjar få prata lite kort med dig för att ställa några frågor samt informera er om era rättigheter. Nedan följer en lista på hur undersökningen i helhet kommer att gå till.

1. Efter tillåtelse från dig kommer en inspelning av skärm och ljud att startas.
2. En kort genomgång av strukturen på undersökningen och dina rättigheter som respondent.
3. Du får en länk till spelet skickad till dig, ladda ner den angivna filen.
4. Öppna spelet, men klicka **inte** på “start”, utan invänta istället instruktioner om spelets mekaniker.
5. När sektionen med spelet är avslutat kommer du få en länk till en enkät. Vänligen svara på enkäten samt ange ditt individuella repsonendnummer. Du finner ditt respondentnummer längst upp i detta meddelande.
6. Vid inskickad enkät, meddela Klara & Alexander att du är färdiga med detta steg.
7. Efter enkäten följer en intervju, detta är det sista steget i undersökningen.

Om du önskar att få din data borttagen från undersökningen kontakta oss via a17klaas@student.his.se eller c17alela@student.his.se med ditt respondentnummer så kommer din data att tas ut ur undersökningen samt raderas. All data som samlas in är anonym.

Säg till när du har läst instruktionerna och så kommer vi starta samtalet.

Appendix B - Manus till undersökning

Samtal med respondenten startas, ingen inspelning görs

Har du några frågor gällande instruktionerna vi skickade ut?

- Invänta svar och besvara potentiella frågor.

Vi kommer nu att starta en inspelning av ljud samt skärm, är detta okej?

- Invänta svar och besvara potentiella frågor.

Inspelning påbörjas

Intervju med respondent XX. Respondent XX, är du medveten om samt godkänner att vi under denna intervju spelar in ljud och skärm?

- Invänta svar och besvara potentiella frågor.

Vi kommer nu att börja läsa från ett manus, detta gör vi för att inte ge avvikande instruktioner eller information till de olika deltagarna i denna studie. I slutet av denna genomgång kommer du att få möjligheten att ställa frågor, vi kommer berätta när detta sker. Efter genomgången kommer du få spela igenom fyra nivåer av ett spel. Efter detta besvarar du en enkät med 14 frågor. När enkäten är färdig kommer vi att genomföra en semistrukturerad intervju.

Den data vi samlar in är anonym. Namn finns ej nedtecknat, endast respondentnummer används för att skilja de olika respondenterna från varandra. Inspelningarna kommer att transkriberas. Den sammanställda och analyserade datan kommer att publiceras. I samband med publicering kommer inspelningarna att förstöras. Vi kommer ej att dela detaljer eller information om dig vilket kan leda till att du identifieras. Denna data samlas in för att användas som grund till en analys av hur individer interagerar med spel för ett moment i examensarbetet.

Du kan när som helst under denna undersökning välja att avbryta processen, du kan välja att inte svara på en eller flera frågor. Om du efter att intervjun är avklarad inte önskar ha kvar din data i undersökningen, kontaktar du oss via mail, anger ditt respondentnummer och din data kommer att tas bort från undersökningen samt förstöras. Vår kontaktinformation kan du hitta i en meny i spelet samt i det tidigare meddelandet vi skickade till dig.

Har du några frågor om det vi hittills har gått igenom?

- Invänta svar och besvara potentiella frågor.

Innan vi påbörjar sekvensen med spelet har vi en fråga. Hur skulle du uppskatta din spel- och datavana, hög eller låg?

- Invänta svar och besvara potentiella frågor.

Vi har nu skickat en länk till dig där du kommer finna en fil vilken du ska ladda ned. Du startar spelet genom att öppna mappen “Build05a” och klicka på filen namngiven “2D Looter”.

***En genomgång av spelets kontroller görs med respondenten när de har spelet öppet och därav har möjlighet att testa dessa i menyn"**

Respondenten spelar igenom de fyra nivåerna av spelet och vi fyller i enkät "Lådval"

Du har nu spelat färdigt spelet, du avslutar programmet genom att klicka på exit i huvudmenyn. Har du några frågor gällande spelet?

- Invänta svar och besvara potentiella frågor.

Vi har skickat en länk till en enkät, klicka på länken och fyll i enkäten. Ditt respondentnummer är XX. Om du har frågor gällande enkäten, tveka inte att ställa dessa. När du är färdig med enkäten meddela oss.

Respondenten svarar på enkäten

Du har nu svarat på enkäten. Har du några frågor gällande enkäten?

- Invänta svar och besvara potentiella frågor.

Vi kommer nu starta den semistrukturerade intervjun. Vi vill påminna om att du inte måste besvara frågorna om du inte önskar samt har möjligheten att avbryta intervjun om du önskar. Har du några frågor gällande intervjun?

- Invänta svar och besvara potentiella frågor.

Respondenten genomgår intervjun

> Svar till fråga 1.b.ii. Om de inte förstod vad testet gick ut på.
> Denna studies syfte är att undersöka hur grafik och ljud interagerar och påverkar en spelares val av loot-låda. Vilka färger och ljud en spelare föredrar. Datan kommer användas som en grund för att utföra en analys där vi försöker hitta vad en spelare föredrar samt förstå varför.

Har du några frågor gällande intervjun?

- Invänta svar och besvara potentiella frågor.

Detta är slutet av undersökningen. Vi vill avsluta med att påminna om att ifall du inte önskar ha din data inkluderad i undersökningen kontaktar du oss via a17klaas@student.his.se eller c17alela@student.his.se, anger ditt respondentnummer och så kommer vi att ta bort din data från undersökningen. Tack så mycket för ditt deltagande.

Har du några frågor gällande undersökningen?

- Invänta svar och besvara potentiella frågor.

Samtalet med respondenten avslutas
Inspelning avslutas

Appendix C - Enkätfrågor

Du kan när som helst välja att avbryta svarsprocessen, du kan även välja att inte svara på en fråga, eller ställa frågor. All data vilken samlas in är anonym. Den sammanställda och analyserade datan kommer att publiceras. Informationen vilken samlas in via enkäten kommer endast hanteras av oss, Klara och Alexander, under arbetet med studien. Datan kommer presenteras i rapportform. Rapporten kommer publiceras på DiVA-portalen, http://www.diva-portal.org/. I samband med publicering kommer datan att förstöras. Om du efter att svarsprocessen är avklarad inte önskar ha dina svar med i undersökningen kontaktar du oss via a17klaas@student.his.se eller c17alela@student.his.se, anger ditt respondentnummer och din data kommer att tas bort från undersökningen samt förstöras.

1. Ange ditt respondentnummer.
   En rad med kort svarstext.

2. Hur gammal är du? Ange i siffror.
   En rad med kort svarstext.

3. Vilken könsidentitet har du?
   a. Kvinna
   b. Man
   c. Ickebinär
   d. Annat

4. Vilken är din favoritfärg?
   En rad med kort svarstext

5. Vad använde du för typ av högtalare under tiden du spelade spelet?
   a. Dator- eller skärmhögtalare
   b. Externa högtalare
   c. Hörlurar

6. Uppskatta din uppkopplade digitala vana.
   a. Låg - Hög.
      En likertskala på 1-5 följer.

7. Spelar du digitala spel?
   a. Ja
   b. Nej

8. Om ja, ungefär hur många timmar per vecka spelar du digitala spel?
   a. Mindre än 1h per vecka
   b. 1-7h per vecka
   c. 8-14h per vecka

d. 15-21h per vecka
e. 22-28h per vecka
f. 29-35h per vecka
g. 36-42h per vecka
h. 43-49h per vecka

9. Har du någonsin, online, spelat om pengar ex. blackjack, poker, betting?
    a. Ja
    b. Nej
    c. Föredrar att inte svara

10. Om ja, hur frekvent?
    a. Upp till en gång i månaden.
    b. Upp till tre gånger i månaden.
    c. Upp till fem gånger i månaden.
    d. Upp till 10 gånger i månaden.
    e. Upp till 20 gånger i månaden.
    f. Över 20 gånger i månaden.

11. Har du någonsin stött på loot-lådor i digitala spel?
    a. Ja
    b. Nej

12. Har du någonsin köpt loot-lådor i digitala spel?
    a. Ja
    b. Nej

13. Om ja, hur ofta?
    a. 5 gånger eller mindre.
    b. Upp till 10 gånger.
    c. Upp till 20 gånger.
    d. Över 20 gånger.

14. Om ja, till vilket uppskattade värde har du köpt loot-lådor?
    a. Upp till 100 kronor
    b. Upp till 500 kronor
    c. Upp till 1500 kronor
    d. Upp till 3000 kronor
    e. Upp till 5000 kronor
    f. Upp till 10 000 kronor
    g. Över 10 000 kronor

15. Ange din högsta avklarade utbildningsnivå.
    a. Gymnasienivå

b. Kandidatexamen
c. Magisterexamen
d. Masterexamen
e. Dokotrsexamen

Appendix D - Intervjufrågor

1. **Frågor gällande testet i helhet.**
    a. Vad tror du att testet gick ut på?
        i. Om rätt svar ges, ställs dessa följdfrågor.
            1. När i processen fick du den uppfattningen?
            2. Vad var det med den delen vilket gjorde det tydligt?
            3. Vad det någonting vi vilka utförde testet gjorde vilket fick dig att förstå vad testet gick ut på?
        ii. Om fel svar ges förklaras det vad testet gick ut på.

2. **Frågor gällande omgång "Låda 1,2,3 + Ljud 1".**
    a. Vilken låda såg du först?
        i. Om först sedda lådan valdes:
            1. Var detta det enda skälet till att du valde denna låda?
        ii. Om inte först sedda lådan valdes:
            1. Var var skälet till att du inte valde denna låda?
    b. Varför valde du låda X?
        i. Påverkade färgen ditt val?
        ii. Påverkade lådans bakgrund ditt val?
    c. Noterade du att alla ljuden för lådorna var samma?
    d. Känner du att ljudet och grafiken passar ihop?
        i. Om ja:
            1. Vilka specifika delar anser du passar ihop?
        ii. Om nej:
            1. Inom vilka aspekter anser du att de skiljer sig från varandra?
            2. Är det ljudet eller grafiken vilken är parten vilken inte passar in?

3. Frågor gällande omgång "Låda 4,5,6 + Ljud 5,6,7".
    a. Vilken låda såg du först?
        i. Om först sedda lådan valdes:
            1. Var detta det enda skälet till att du valde denna låda?
        ii. Om inte först sedda lådan valdes:
            2. Var var skälet till att du inte valde denna låda?
    b. Varför valde du låda X?
        i. Påverkade färgen ditt val?
        ii. Påverkade lådans bakgrund ditt val?

    c. Påverkade ljudet ditt val?
        i. Om ja:
            1. Hur påverkade ljudet dig i det valet?
            2. Upplevde du ljudet som positivt eller negativt?
                a. Vilka delar, specifikt upplevde du positivt/negativt?

d. Känner du att ljudet och grafiken passar ihop?
    i. Om ja:
        1. Vilka specifika delar anser du passar ihop?
    ii. Om nej:
        1. Inom vilka aspekter anser du att de skiljer sig från varandra?
        2. Är det ljudet eller grafiken vilken är parten vilken inte passar in?

4. Frågor gällande omgång "Låda 7 + Ljud 2,3,4".

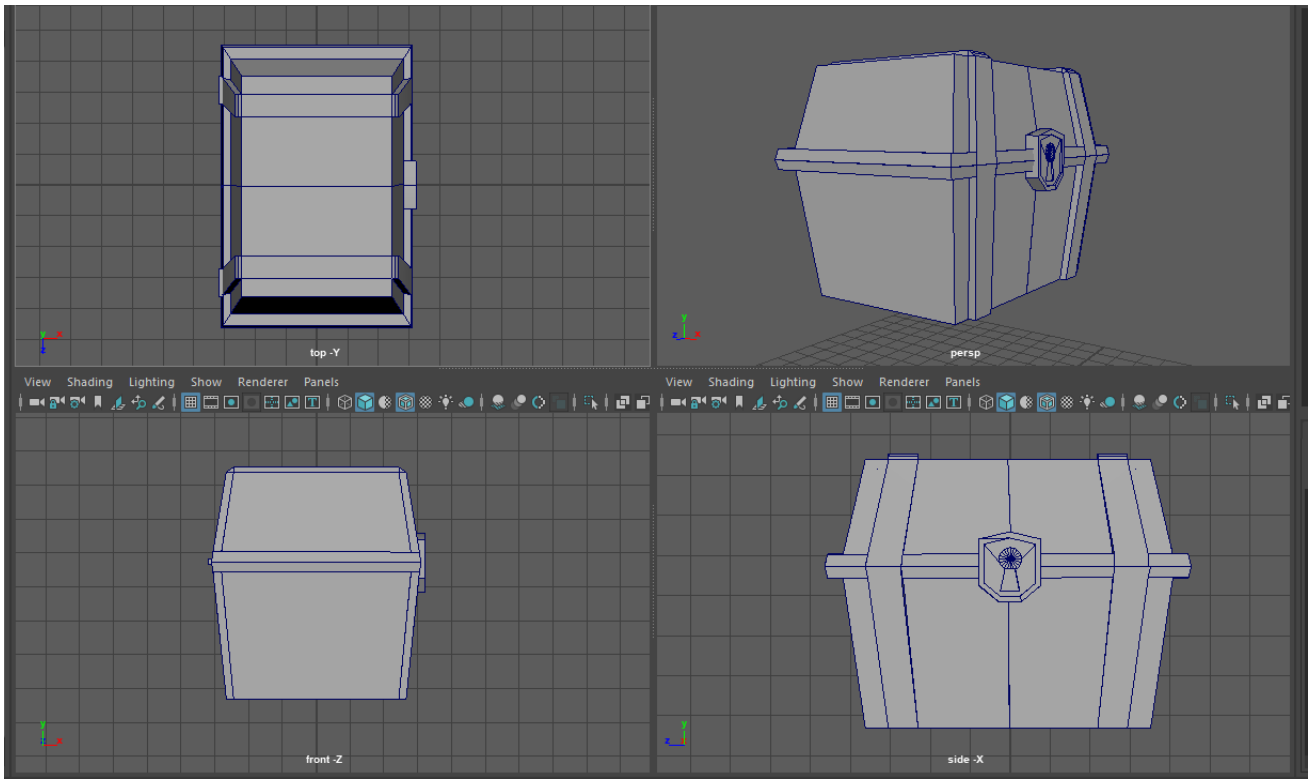
a. Påverkade lådans ljud ditt val?
    i. Om ja:
        1. Hur påverkade ljudet dig i det valet?
            a. Varför valde du den lådan?
            b. Varför valdes de andra två lådorna bort?
        2. Upplever du ljudet som positivt, negativt eller neutralt?
            a. Vilka delar upplever du som positiva/negativa/neutrala?
b. Känner du att ljudet och grafiken passar ihop?
    i. Om ja:
        1. Vilka specifika delar anser du passar ihop?
    ii. Om nej:
        1. Inom vilka aspekter anser du att de skiljer sig från varandra?
        2. Är det ljudet eller grafiken vilken är parten vilken inte passar in?

5. Frågor gällande omgång "Låda 7 + Ljud 8,9,10".

a. Påverkade lådans ljud ditt val?
    i. Om ja:
        1. Hur påverkade ljudet dig i det valet?
            a. Varför valde du den lådan?
            b. Varför valdes de andra två lådorna bort?
        2. Upplever du ljudet som positivt, negativt eller neutralt?
            a. Vilka delar upplever du som positiva/negativa/neutrala?

b. Känner du att ljudet och grafiken passar ihop?
    i. Om ja:
        1. Vilka specifika delar anser du passar ihop?
    ii. Om nej:
        1. Inom vilka aspekter anser du att de skiljer sig från varandra?
        2. Är det ljudet eller grafiken vilken är parten vilken inte passar in?

Appendix E - Visuellt exempel av skattkista



Appendix F - Sammanställning av data

Omgång 1. Vilken låda såg du först?	Omgång 1. Valde lådan de såg först	Omgång 1. Valde pga. färg/tematik/båda	Omgång 1. Noterade att ljuden var samma	Omgång 1. Påverkade ljuden i ditt val	Omgång 1. Känner att ljuden och grafiken passar ihop	Omgång 1. Valde låda efter favoritfärg?	
Röd 3	Ja 3	Färg 2	Ja 3	Ja	Ja 3	Ja 2	Röd
Grön 3	Nej 5	Tematik 4	Nej 5	Nej 1	Nej	Nej 6	Grön 1
Gul 2		Båda 2	Saknas svar	Saknas svar 7	Saknas svar 5		Gul 1
		Saknas svar					
Omgång 2. Vilken låda såg du först?	Omgång 2. Valde lådan de såg först	Omgång 2. Valde pga. färg/tematik/båda	Omgång 2. Noterade att ljuden var olika	Omgång 2. Påverkade ljuden i ditt val	Omgång 2. Känner att ljuden och grafiken passar ihop	Omgång 1. Valde låda efter favoritfärg?	
Blå 4	Ja 2	Färg 3	Ja 2	Ja 2	Ja 1	Ja 1	Blå 1
Lila 2	Nej 6	Tematik 3	Nej 3	Nej 3	Nej	Nej 6	Lila
Orange 2		Båda 2	Saknas svar 3	Saknas svar 3	Saknas svar 7	Ansåg detta 1	Orange (1A)
		Saknas svar					
Omgång 3. Påverkade ljuden dig i ditt val?	Omgång 3. Upplevelse av ljuden	Omgång 3. Känner att ljuden och grafiken passar ihop					
Ja 3	Positivt 3	Ja 1					
Nej 4	Negativt	Nej 2					
Saknas svar 1	Neutralt	Delvis 1					
	Saknas svar 5	Saknas svar 4					
Omgång 4. Påverkade ljuden dig i ditt val?	Omgång 4. Upplevelse av ljuden	Omgång 4. Känner att ljuden och grafiken passar ihop					
Ja 2	Positivt 1	Ja					
Nej 3	Negativt 1	Nej					
Saknas svar 3	Neutralt	Saknas svar 8					
	Saknas svar 6						