

ROSKILDE UNIVERSITET

LOOT BOXES: GAMBLING I VIDEOSPIL

2. SEMESTER PROJEKT

Skrevet af:

Simon SIGFRED KRAGEGAARD, studienr. 63687

Michael MADSEN, studienr. 63744

Peter FRIIS-JENSEN, studienr. 63934

Mads HOUGAARD, studienr. 63694

Vejleder:

Annette LØW T. ABOULAFIA

5. juni 2018

Resumé

This paper examines a videogame phenomenon, commonly referred to as “Loot Boxes”. These are boxes that are bought in games, which yield digital items related to the games, at differing odds, akin to conventional slot-machines. By using the “Trin (step) model”, we break down the technologies that constitute Loot Boxes. We analyse some of the statistical data on the items in these boxes, and examine the psychological elements behind the phenomenon. To try and explain the rising popularity of Loot Boxes, we research addiction in general and in relation to the Skinner’s Box experiment. We attempt to explain what kinds of regulations and laws, currently surround Loot Boxes, and in which ways gaming adapts to these. A comparison between Loot Boxes and traditional gambling is made, to determine whether Loot Boxes, should be treated on the same terms, as traditional gambling. Data is collected from various sources, and empirical research is done personally by group members. An article written by Joseph Macey and Juho Hamari, and a report conceived by “Center for Gambling Addiction” are the focal points of the paper. Towards the end of the paper, a conclusion is formed, based on our data and research, to determine if Loot Boxes in their current state are truly optimized, or whether the technology should be overhauled or even removed. It is concluded that Loot Boxes are in fact problematic, and that this problematic nature stems from the abuse of certain addiction-creating mechanics, by some game publishers, to sell and propagate Loot Boxes. We conclude that legislation on the subject is currently lacking and has proven unable to keep up with the technological development of Loot Boxes. We theorize possible changes that could be made to improve the current situation, including the possibility of defining Loot Boxes as gambling. We draw inspiration from the legislative developments taking place in other countries.

Indhold

1. Introduktion	4
1.1 Motivation	4
1.2 Indledning og problemfelt	5
1.3 Problemformulering	6
1.4 Arbejdsspørgsmål og fremgangsmåde	6
1.5 Semesterbinding	7
1.6 Afgrænsning	7
2. Metoder	9
2.1 TRIN-modellen	9
2.1.1 Trin 1 - Identifikation og analyse af en teknologis indre mekanismer og processer	10
2.1.2 Trin 2 - Identifikation og analyse af teknologiens artefakter	11
2.1.3 Trin 3 - Opstille en model af en teknologi	13
2.1.4 Trin 4 - Identifikation og analyse af en teknologis tilsigtede og utilsigtede effekter	18
2.2 Egne feltdata	19
2.2.1 Counter-strike Global Offensive	20
2.2.2 Enarmet tyveknægt	25
2.3 Dataindsamling	27
2.3.1 Delkonklusion	30
2.4 Afhængighed generelt	30
2.4.1 Kemien bag afhængighed	33
2.5 Lovgivning	36
2.5.1 Mulige Løsninger / udvikling inden for området / lovgivning	38
3. Teori	40
3.1 Skinners model	40
3.2 Skinner's box i relation til gambling	41
3.3 Kritik af Skinners box	42
3.4 Delkonklusion	43

4. Diskussion	44
4.1 Loot Boxes - Moralsk og etisk forsvarligt?	44
4.2 Hvad ville der ske hvis loot boxes blev kvalificeret som gambling?	46
4.3 Delkonklusion	48
5. Konklusion	48
6. Perspektivering	49
7. Begrebsafklaring	51
8. Bilag	53
8.1 Simulationsprogram	53
Litteratur	56

1. Introduktion

1.1 Motivation

Valget af Loot Boxes som projektemne blev taget på basis af forskellige faktorer, der gjorde netop dette emne fordelagtigt for os at vælge. Alle gruppens medlemmer spiller selv videospil, eller har gjort det, inden for de seneste få år. Derigennem har vi oplevet fænomenets omfattende udbredelse og popularitet, og har endda selv - til en vis grad, foretaget køb af Loot Boxes og andre former for ingame-køb. Vi har altså første-hånds erfaring med Loot Boxes. Derudover er emnet unægteligt relevant i forhold til semesterets indhold, og valget af Loot Boxes som emne, giver rige muligheder for at gå tværfagligt til værks med projektarbejdet. Det åbner op for, både at kunne gå i dybden med de sociale, samfundsmæssige og psykiske aspekter af disse produkter, men også de teknologiske og mekaniske elementer bag dem. Vi forsøger, at forstå de psykologiske og samfundsmæssige konsekvenser af Loot Boxes, hvorved vi vurderer den nuværende og den fremtidige situation, og vi analyserer de indre mekanismer der udgør teknologien. Dette danner delvist grundlag for vores beslutning om valg af emne.

Efter at have læst projektrapporten kan der fra læserens side af, ikke være tvivl om, at Loot Boxes er et højaktuelt emne. Chancerne for at læserne af denne rapport ikke selv - bevidst eller ubevidst - har relationer til børn og unge eller voksne, der benytter sig af lootboxes, eller i hvert fald spiller videospil, er meget små. Videospils-industrien har længe haft vokseværk, og er én af de hurtigst voksende industrier ([ITBusinessEdge](#) ???). Hvad der i visse tilfælde, før blev stigmatiseret som værende direkte skadeligt eller i hvert fald en smule nørdet tidsspild, er nu alment accepteret tidsfordriv. Der er da heller ingen tvivl om, at mængden af universitets-projekter der netop har videospils-relaterede problematikker som deres fokus, vil vokse markant i takt med industriens udvikling. Emnets aktualitet og fremtidige udvikling begrundes også delvist valget af projektemne. Gruppen forsøger, at takle en specifik problematik, der er forbundet med gaming. Det gør vi, fordi vi ønsker at belyse, hvad der vi opfatter som en problematisk udvikling i relationen mellem spilproducenter-, udgivere og gamere.

Vi har en helt fundamental interesse i at lære mere om Loot Boxes, da de har en markant indflydelse på gamings fremtid, og vi alle, som før nævnt, er gamere. Kombinationen af personlig interesse, semester-mæssig relevans, aktualitet og fremtidige videre forskningsmuligheder danner altså det samlede grundlag for, hvorfor vi har været og er

motiverede til at vælge dette projekt emne.

1.2 Indledning og problemfelt

Online gambling/hasardspil er blevet et mere udbredt fænomen inden for de seneste år, da dette er en måde hvorpå hastigt voksende spilfirmaer, kan tjene flere penge (Straszek et al. 2018). Fænomenet kaldes for “Microtransactions”, og kommer typisk i form af “Loot Boxes”. Disse Loot Boxes giver køberen en tilfældig genstand som f.eks. en hat, handsker eller andre ingame-kosmetiske goder. Nogle genstande er mere sjældne end andre, og brugere kan derfor være nødt til at bruge stigende mængder penge, for at få netop de(n) genstand(e) som de vil have. Vi syntes, at dette fænomen er interessant, da vi selv har siddet i situationen hvor vi har købt disse produkter, og på grund af deres stigende popularitet i Danmark og i resten af verdenen (Straszek et al. 2018).

Flere personer kommer i stor gæld, og ydermere sker dette også for børn, (Jakobsen 2018), hvor de i mange tilfælde spenderer forældrenes penge på virtuelle genstande. Vi syntes også at det er interessant, at der findes love om konventionel gambling, netop for at reducere ludomani i en ung alder, men når det kommer til computerspil og virtuelle genstande, er der ingen lovgivning, ud over aldersgrænsen som sættes for spillet pga. andre kriterier. PEGI og ESRB; internationale organisationer der fastsætter aldersgrænser for spil, har dog en “label”, som de kan bruge til at kvalificere spil som gambling, men den benytter de ikke særligt ofte. Mange spil er derfor, på trods af de indeholder Loot Boxes og microtransactions, ikke kvalificeret som gambling. Dette er et eksempel på manglende lovgivning. For eksempel er spil som CSGO (Counter Strike: Global Offensive), Overwatch og Star Wars: Battlefront 2, ikke kvalificeret som gambling. De spil som bliver kvalificeret som værende gambling er alle casino-simulations spil såsom Poker og Blackjack (Association 1994). Hvad der ligger til grunde for denne manglende lovgivning, finder vi interessant, og de mange forskellige elementer spiller ind i det at udvikle spilleafhængighed undersøges nærmere.

I vores projekt vil vi gerne vise, hvordan Loot Boxes differentierer sig fra gambling på casinoer. Grunden til at vi mener det er interessant, er fordi vi har en formodning om at der er forskellige lighedspunkter mellem online gambling/Loot Boxes og traditionel gambling. Vores problem kan dog ses som at være paradoksalt, da mange af disse Loot Boxes der kan købes, ikke giver en fordel, men i stedet kun er kosmetisk. Derved giver disse ingen fordele inde i spillet, og dermed tvinger de ikke køberen, for at kunne spille spillet på samme

niveau som andre. Dette er dog langt for alle spil, som kun giver et kosmetisk udbytte, som vi har uddybet i vores gennemgang af Trin-modellen.

1.3 Problemformulering

“Hvad er de indre mekanismer bag “Loot Box” fænomenet, hvordan påvirker det spillerne og hvilke paralleller kan der drages til traditionel gambling?”

1.4 Arbejdsspørgsmål og fremgangsmåde

- Hvad består mekanismerne i Loot Boxes af, og hvad ligger til grunde for dem?
 - Her indsamles viden om hvordan Loot Boxes fungerer, og hvordan teknologien implementeres i online spil. Her gives en indledning til teknologien, og dens indre mekanismer vha. trin-modellen.
- Hvordan påvirker pengespil mennesker generelt, og hvorfor er dette fænomen blevet så udbredt?
 - Hvad er det konkret der foregår, rent psykologisk, når personer køber og åbner en Loot Box? Hvor udbredt er fænomenet egentligt? Vi forsøger at beskrive de psykologiske elementer bag Loot Boxes, og redegør for hvordan fænomenet interagerer med menneskers psykologi. Skinner's box og generel viden om afhængighed danner grundlag.
- Hvilke ligheder og forskelle er der mellem Loot Boxes og traditionel gambling?
 - På baggrund af forståelse af Loot Box-teknologiens indre mekanismer hvad er så forskelle og lighederne mellem gambling spil og Loot Boxes? Hvilke paralleller kan der drages mellem de to, og hvorledes adskiller de sig fra hinanden? Vi sammenligner de to former for spil.
- Hvilke andre løsningsmetoder diskuteres for tiden og hvilke er blevet anvendt indenfor de sidste par år?
 - Her tages udgangspunkt i nogle af de løsningsmetoder som har været anvendt rundt om i verden og mulige løsninger på problematikker forbundet med Loot Boxes.

1.5 Semesterbinding

Vores hovedfag er Teknologiske Systemer og Artefakter (TSA). Dette er blevet valgt obligatorisk for andet semester. Meningen med TSA er, at kunne identificere og analysere artefakter, og hvordan de påvirker samfundet. For at identificere dette, har vi valgt at bruge TRIN-modellen.

TRIN-modellen går i dybden med, at definere Loot Box begrebet, og forklarer hvordan, Loot Boxes fungerer, samt nogle af de aspekter Loot Boxes påvirker, og hvordan de ændrer spilindustrien og dens indkomst. Vi har valgt at bruge nogle af trinene fra trin-modellen til vores opgave; Trin 1,2,3 og 4.

Vi har valgt at tage Subjektivitet, Teknologi og Samfund (STS) med som vores sekundære dimension, da en stor del af hasardspil er den psykologiske del, og da vi mener, at der er en stor korrelation imellem Loot Box fænomenet og traditionel gambling, vil vi mene, at det ville være yderst relevant at medbringe. Igennem STS vil vi komme ind på nogle af de positive aspekter og negative aspekter ved Loot Boxes, og diskutere den moralske- og lovlige gråzone Loot Boxes ligger i, og derved komme ind på, hvad der burde gøres med disse Loot Boxes.

1.6 Afgrænsning

Det er for vores gruppe vigtigt, at differentiere mellem ingame-køb generelt og lootboxes i særdeleshed. Det kan være svært at adskille lootboxes fra andre ingame-køb, men et bredt fokus på ingame-køb generelt ville betyde, at vi skulle beskæftige os med uoverskuelige mængder af forskellige perspektiver og data. Ved at specificere vores fokus til netop at omhandle lootboxes, muliggør vi ikke blot et mere fokuseret, ensrettet projekt men samtidig, at projektet kan omhandle gambling i spil. Dog henvises der gentagne gange i projektet, til andre former for ingame-køb.

Et fokus på hvordan Loot Boxes fungerer, og hvordan de påvirker gamere, gamer-kultur og spilindustrien, er det vi gerne vil afgrænse vores projekt til at omhandle. Vores projekt omhandler altså ikke hvordan spillenes gameplay er opbygget. Det handler heller ikke om spillerne eller spilindustrien specifikt, men derimod hvordan ingame-køb i form af Loot Boxes påvirker gamere psykisk og spilindustrien- og kulturen generelt. Det er også vigtigt at påpege, at projektgruppen har valgt spillene *Counter Strike: Global Offensive* (CS:GO fremover) og *Hearthstone* som vores projekts specifikke artefakter og grundlag for analyse. I løbet af projektarbejdet er der blevet arbejdet med andre spil, der indeholder

lootboxes eller lignende ingame køb. Spillene *Overwatch*, *Star Wars: Battlefront 2*, *League of Legends* og *Hearthstone* spiller hver i sær, til varierende grad, perspektiverende roller i udformningen af rapporten og besvarelsen af problemformuleringen samt arbejdsspørgsmålene. Vi fokuserer altså ikke umiddelbart på andre spil end de førnævnte. Vi har ud fra vores indsamlede data og empiri fået øjnene op for, at spilafhængigheden sjældent opstår, udelukkende som følge af spillene i sig selv eller teknologierne deri. At udvikle spilafhængighed er derimod tilsyneladende en multifacetteret proces, der består af en blandet påvirkning af psykologiske, sociale og økonomiske forhold, og målrettede salgsmetoder i spillene. Om dette er sandt diskuteres hyppigt i rapporten. Projektet har grundet denne flerdimensionelle natur, netop haft behov for afgrænsning i forhold til, hvilke faktorer der egentlig har betydning for udviklingen af spilleafhængighed.

Projektgruppen havde en ide om at benytte interviews og spørgeskemaer i opgaven, og samtidig at skrive den med hjælp fra en virksomhed eller fagperson. Det har vist sig ikke at være fordelagtigt for gruppen, og der er derfor blevet taget et bevidst valg om at skrive opgaven på egen hånd, uden aktiv indblanding fra andre parter - der er flere grunde til dette. Dette skyldes primært, at det ikke har været muligt for os at få igangsat en ordentlig kommunikationsproces med nogle mulige samarbejdspartnere, selvom enkelte har vist interesse.

Projektgruppen har fra start haft et kritisk udgangspunkt, og antaget en sammenhæng mellem Loot Boxes, udvikling af afhængighed og traditionel pengespil. Ludomani-behandlings- og forebyggelsescenteret "Center for Ludomani", har haft vist interesse for et samarbejde, men det blev desværre ikke til et samarbejde. Valget om at afskrive dem fra projektet er derfor blevet taget. De gentagne forsøg på at opstille et samarbejde med et institut, en virksomhed eller en ekspert, har bygget på forestillingen om, at det ville gavne vores projekt fagligt og videnskabsmæssigt, men også i forhold til opgavens troværdighed. Det er blevet konstateret, at selv-foretaget data- og vidensindsamling har fungeret bedre for os end at få hjælp fra andre.

Det er nemlig blevet klart, at der allerede eksisterer store mængder data og empiri i informationssfæren. Det er værdifuld viden om køb i videospil, fra bl.a. professorer og ansete forskere. Artiklen "Investigating the relationship between video gaming, spectating esports and gambling" skrevet af Joseph Macey og Juho Hamari benyttes udpræget i projektet. Det gøres da den giver indblik i forholdet mellem videospil og hasardspil, og fordi den præsenterer synspunkter der muliggør kritisk perspektivering mellem vores for-

udindtagelser og forfatterens konklusioner. Center for Ungdomsforskning rapport “unge og gambling” medtages for videre at udforske perspektiverings- og diskussionsmuligheder, og for at redegøre for spilleafhængigheds-problemets alvorlighed i 2008.

B. F. Skinners famøse eksperiment “Skinner’s Box”, inddrages ligeså, vha. af selvsammes bog “Skinner’s Box: Great Psychological Experiments of The 20th Century”. Artiklen “Addiction: The View from Rat Park” benyttes også til at beskrive eksperimentet. Skinners perspektiv er vigtigt at inddrage, da hans forsøg var et af de første forsøg, der beskæftigede sig med afhængighed på så konkret vis (ca. 1930’erne).

2. Metoder

2.1 TRIN-modellen

TRIN står for **T**eknologi og **R**adikalt og **I**nkrementel design i **N**etværk. Det er en model, som vi bruger til at hjælpe os med at analysere og beskrive Loot Boxes.

Modellen er opdelt i seks trin:

1. En teknologis indre mekanismer og processer.
2. Identifikation og analyse af teknologiens artefakter.
3. Opstille en model af en teknologi, blandt andet med henblik på tekniske beregninger om teknologien, og vurdere modellens styrker og svagheder.
4. En teknologis tilsigtede og utilsigtede effekter.
5. Analyse af sammenhænge i et større teknologi-system.
6. Analyse af drivkræfter og barrierer for udbredelse af innovationen.

Når denne model tages i brug er det ikke altid nødvendigt at bruge alle trinene, nogle gange er der trin som ikke passer den pågældende teknologi. I stedet bruger vi de trin, som vi har følt er nødvendigt for analysen af vores valgte teknologi, nemlig Loot Boxes. De trin fra TRIN-modellen som vi har valgt er Trin 1-4.

2.1.1 Trin 1 - Identifikation og analyse af en teknologis indre mekanismer og processer

Vi har valgt at gøre brug af Trin 1, da det ikke er tydeligt for alle og enhver, hvad en Loot Box er og derudover synes vi det er vigtigt at klargøre, hvad de indre mekanismer og processer er uanset, hvilken artefakt det drejer sig om.

Vores projekt omhandler Loot Boxes i al almindelighed, men for at gøre det nemmere at forstå, har vi i vores gennemgang af TRIN-modellen valgt, at gøre brug af spillet Hearthstone, (Entertainment 2018b). Det har vi, da det giver os nogle håndgribelige og virkelige eksempler at gå ud fra.

I det første trin er det vigtigt at forklare, hvad det er for nogle indre mekanismer og processer som ligger bag Loot Boxes, så der gives en forståelse for, hvad en Loot Box er og, hvordan den fungerer. Generelt er en Loot Box en virtuel pakke i et spil, som kan købes enten for rigtige penge, eller valuta som er optjent i spillet, hvor Loot Boxen købes. Indholdet af Loot Boxen er forskellig fra spil til spil og det er aldrig givet på forhånd, hvad Loot Boxen indeholder.

Formålet med en Loot Box er fra spil udviklernes side at tjene penge, hvor det fra forbrugerens side er at få indhold, som potentielt kan være nyt og bedre end det indhold brugeren allerede har. Det er forskelligt fra spil til spil, hvordan spillet implementerer Loot Box mekanismen, så den lever op til det formål

I Hearthstone er det kun muligt, at lukke op for en lille mængde kort gratis, ellers skal resten af det tilgængelige indhold lukkes op for via Loot Boxes. De gratis kort er ret basale og svage i modsætning til de kort der lukkes op for ved at købe Loot Boxes, eller kort pakker, som det hedder i Hearthstone. Det er muligt at optjene valuta inde i spillet, så kort pakkerne kan købes ved at spille spillet, men det er en langsommelig process. I spillet kan der pr. dag optjenes 100 guld, Hearthstones valuta, ved at vinde 30 spil, hvor hvert spil tager mellem 5 til 10 minutter, samt 40-100 ekstra guld ved at gennemføre en tilfældig opgave. En kortpakke koster 100 guld. Derfor er den klart hurtigste måde at få nye kort på i Hearthstone, at købe kort pakkerne for rigtige penge. I andre spil som Loot Boxes er en del af, er det også normen at forbrugeren kan optjene en valuta, som er unik for det spil.

En Loot Box fungerer ved at den først bliver købt og sidenhen åbnet. Når Loot Boxen bliver åbnet giver den et tilfældigt udbytte af spillets indhold i en fast mængde. I Hearthstone har kortene forskellige sjældenheder, fra mindst sjælden til mest sjældens: Common,

Rare, Epic og Legendary. En kortpakke i Hearthstone vil altid indeholde fem kort, hvor sjældenheden af kortene som minimum vil være fire Common-kort, og et Rare-kort. Hvis køberen er helt ultroligt heldig, kan kortpakken teoretisk indeholde fem Legendaries, men sandsynligheden for det er 1/10.000.000.000, da chancen for at et kort i en pakke er legendary er 1/100 (Tassi 2018).

Den måde som indholdet af en Loot Box påvirker et spil på, er ofte kun kosmetisk. Det vil sige, at køberen vil kunne få ting til sin karakter i spillet, så karakteren skiller sig ud fra andre karakterer, men ellers har det ingen effekt på det, som karakteren kan inde i spillet. Der er dog spil, som Hearthstone, hvor spillets indhold primært kan fås via Loot Boxes, men det er hovedsageligt kortspil, hvor der, ligesom i Hearthstone, skal samles kort for at lave dæk til at spille mod andre, også kaldet Collectible Card Games, (TVtropes n.d.).

Den måde spiludviklerne får Loot Boxes til at leve op til deres formål, at tjene penge, er at generere indhold til deres spil og udbyde indholdet via Loot Boxes i tilstrækkeligt små mængder, så forbrugeren fortsat er villig til at betale penge for indholdet, på trods af at indholdet forbrugeren modtager er tilfældigt. Selvfølgelig skal indholdet samtidig også være attraktivt, så forbrugeren gider at købe Loot Boxes.

2.1.2 Trin 2 - Identifikation og analyse af teknologiens artefakter

"Artefakter er menneskabte genstande og adskiller sig som sådan fra genstande frembragt gennem processer i naturen. Et teknologisk artefakt er et artefakt, som har en teknologisk funktion. Teknologi er omformning af natur (stof og energi) under anvendelse af naturlige og sociale ressourcer samt information, viden og praktisk erfaring med henblik på at opfylde menneskelige behov" (Jelsøe 2018a, s. 3).

Trin 2 har vi valgt at bruge, da det sammen med Trin 1 giver et godt helhedsbillede af teknologien. I Trin 1 kom vi ind på, mekanismerne og processerne bag Loot Boxes. I Trin 2 vil vi identificere og analysere de artefakter, som ligger bag Loot Boxes.

En ting som alle typer af Loot Boxes har tilfælles, er at de kun er tilgængelige gennem det computerspil, som de er en del af. Det vil sige at de er en mindre del af et større netværk af software- og hardware-artefakter. Software-delen er selve spillet og de menuer der er til at navigere rundt i spillet og hardware-delen er de servere, som spillet skal være forbundet til for at fungere, samt forbrugers egen digitale enhed, værende det en computer, smartphone eller konsol.

Alle spil som indeholder Loot Boxes kræver en forbindelse til internettet og spillets egne servere. Det gør de både af praktiske årsager og sikkerhedsårsager. Det er praktisk for en forbruger at kunne logge ind i spillet på en anden computer og med det samme have adgang til alt deres indhold. Samtidig er det mere sikkert for spiludviklerne, hvis det indhold som forbrugeren kan få adgang til, kun ligger på spiludviklerens servere, da det derved ikke er muligt for forbrugerne at manipulere med, hvilket indhold forbrugeren har til rådighed. Brugeren har en digital repræsentation af indholdet i sit spil, men alle de tekniske detaljer, som udregningen af hvilket indhold spilleren modtager består af, foretages på spillets servere. Dette er igen en sikkerhedsforanstaltning, så det ikke er muligt at manipulere med hvilket indhold Loot Boxen giver adgang til.

Ser vi på Hearthstone som eksempel, så er det kun muligt at komme ind i spillet, hvis forbrugeren er logget på den service som spillet er en del af, ([Entertainment 2018a](#)). Hvis forbrugeren ikke har internetforbindelse, bliver forbrugeren bedt om at forsøge at genskabe forbindelse til spillets servere og kan kun få adgang til Hearthstone, hvis forbindelsen til spillets servere bliver genoprettet.

Det er forskelligt, hvordan forskellige spil håndterer køb og salg af Loot Boxes. I nogle spil, som f.eks Counter-Strike: Global Offensive, kan spillere sælge optjente Loot Boxes videre til hinanden. Dette kommer vi ind på senere i vores undersøgelse af CS:GO. I andre spil, som Hearthstone, kan forbrugeren kun købe Loot Boxes gennem spillets butik, eller online butikker med forbindelse til spillet. Den mest fordelagtige pris fås som regel ved at købe flest mulige Loot Boxes af gangen.

Siden Loot Boxes er software-artefakter, har de ingen fysisk vægt eller form, så der er ikke noget at føle på. Udviklerne af Loot Boxes har ofte gjort et arbejde ud af, at der skal gøres et indtryk på forbrugeren, når en Loot Box åbnes. Et eksempel på dette er åbningen af en pakke kort i Hearthstone. Her er åbningen en animeret og farvesprudlende begivenhed, sammenkoblet med en auditiv del, der passer perfekt til den animerede del. Alt dette er med til at give Loot Boxen substans, så det føles som mere end blot en transaktion for nogle tilfældige digitale ting og samtidig er det med til at give forbrugeren en forventningens glæde over indholdet af Loot Boxen.

Indholdet er også væsentlig del af Loot Box oplevelsen. Ligesom at udviklerne af Hearthstone har gjort meget ud af at åbne en pakke, har de også gjort meget ud af indholdet, de digitale kort. Selvom kortene er digitale er der gjort meget for at gøre dem substantielle. Selvom kortene dybest set er todimensionelle, har de fået en dybde, så der er

en klar ramme rundt om billedet, hvilket er med til at give kortene et fysisk indtryk. Dertil, så afspilles der en lyd når kortet bliver spillet, sammen med en animation og ligeså, hvis kortet bliver benyttet senere i spillet. Dette er med til at give kortet en mere substantiel værdi end blot nogle tal og regnestykker, som det egentlig er der foregår. Andre spils indhold håndteres selvfølgelig anderledes, men et grundlæggende koncept for alt indhold er at det skal tilføje noget til forbrugerens oplevelse af spillet.

Indholdet af en Loot Box er tilfældigt bestemt, men det er en tilfældighed, som er bestemt efter nogle regler. I Hearthstone er reglerne, at en pakke med fem kort indeholder mindst et Rare-kort, eller et kort af højere sjældenhed, der er mindst et Epic-kort hvert 5. pakke og mindst et Legendary-kort hvert 20. Pakke. Det vil sige at en pakke med færrest mulige sjældne kort vil indeholde fire Common-kort og et Rare-kort (Tassi 2018).

Udover Loot Boxes er der en anden metode, hvorpå forbrugerens kan erhverve sig manglende kort til sin samling. Det er ved at gøre brug af funktionen 'Disenchante'. En forbruger kan Disenchante sine overskydende kort, eller kort som ikke bliver brugt, og få en anden valuta 'Dust', som kun kan benyttes i forbrugerens samling. Forbrugerens kan bruge Dust til at få kort, men et manglende kort koster meget mere Dust end forbrugerens får ud af at Disenchante et kort. F. eks får forbrugerens 5 Dust ud af at Disenchante et Common-kort, men hvis forbrugerens vil Enchante - danne, et Common-kort, koster det 40 Dust. Altså otte gange så meget. Det er forskelligt alt efter sjældenheden af kortet, hvad forbrugerens får af Dust og hvad det koster at Enchante kortet, men konceptet er det samme. Det er altid dyrere at Enchante et kort end, hvad forbrugerens får ud af at Disenchante et kort.

2.1.3 Trin 3 - Opstille en model af en teknologi

"En model er en abstrakt, visuel eller fysisk repræsentation af et fænomen eller en genstand, hvor særlige udvalgte egenskaber ved fænomenet eller genstanden søges gengivet og/eller undersøgt. En model kan samtidig være et epistemisk værktøj til at skabe eller udvikle konkrete artefakter"(Christensen 2018, s. 5).

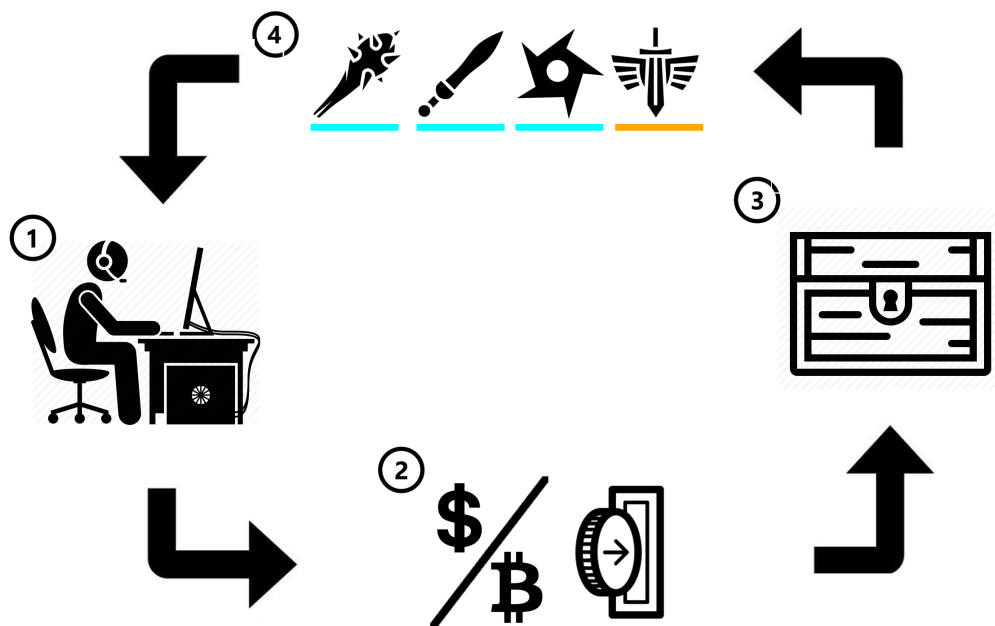
Vi har valgt at gøre brug af Trin 3, da en visualisering af mekanismerne i Loot Boxes vil hjælpe med at give en dybere forståelse af dem. Vi kan også bruge vores model senere hen i projektet til at visualisere, hvordan bestemte spil håndterer Loot Boxes og samtidig vise, at deres Loot Boxes passer ind i vores model.

Ved Trin 3 i Trin-modellen er målet at lave en fysisk eller visuel repræsentation af vores artefakt. Vores model af Loot Boxes er en visuel repræsentation af, hvordan Loot Boxes generelt er implementeret i spil. Vi har i vores model søgt, at gengive den cykliske natur af Loot Boxes, som har potentialet til at gøre folk afhængige. Vi vil i senere afsnit benytte modellen til at vise, hvordan eksempler på Loot Boxes fra forskellige spil passer ind i vores model.

Vi har i Trin 1 beskrevet de underliggende mekanismer og processer bag Loot Boxes og i Trin 2 beskrevet, hvilke artefakter der er med til at gøre Loot Boxes mulige. Ud fra de beskrivelser har vi identificeret fem væsentlige punkter som går igen, uanset hvilket spil Loot Boxen befinder sig i. Punkterne tager sig ud som følger:

1. Brugeren spiller sit spil.
2. Brugeren vælger at betale for en Loot Box med enten rigtige penge, eller valuta optjent i spillet.
3. Brugeren modtager Loot Boxen.
4. Brugeren åbner Loot Boxen og får adgang til indholdet.
5. Rutinen gentages.

Disse punkter har vi gengivet i en visualisering, hvor der kun fremgår fire punkter, men det er fordi punkt fem er en gentagelse af de fire forrige punkter, som er visualiseret ved at en pil fører fra slutningen af punkt fire tilbage til punkt et, hvilket gengiver den cykliske natur af Loot Boxes. Her er vores model:



Benytter vi Hearthstone som eksempel, vil modellen se således ud:

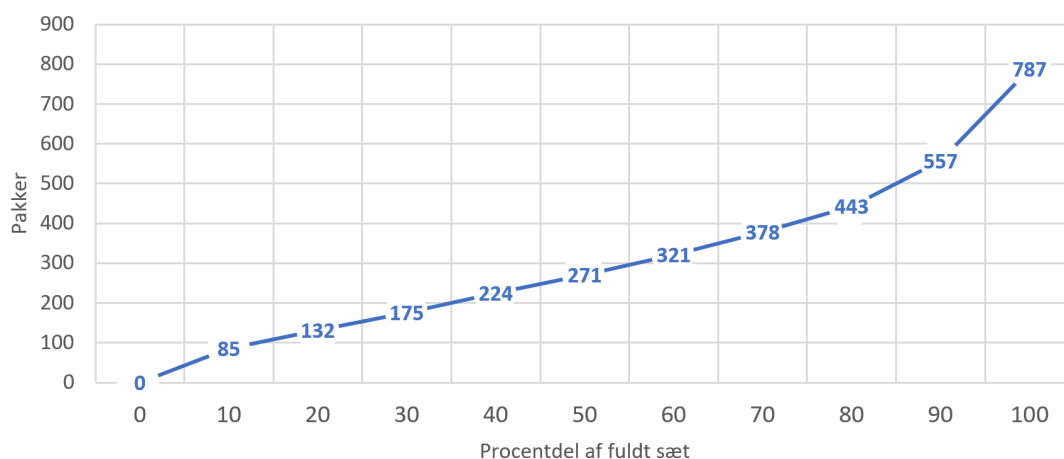


Vi har under Trin 2 nævnt at der er nogle regler, som er afgørende for, hvor ofte en forbruger modtager et kort af en bestemt type sjældenhed i en Loot Box i Hearthstone. Ud fra de informationer er det ikke muligt at udlede, hvor mange pakker en forbruger er nødt til at

købe for at få et fuldt sæt. Vi har derfor udviklet et program i Python, ([Software Foundation 2018](#)), til det formål. Python er et programmeringssprog, som er ideelt til at programmere små programmer til at løse et problem, som vores. Kildekoden for programmet kan ses i bilagene. Vores program benytter de regler, som er blevet gjort tilgængelige, der er for det indhold en Loot Box kan have i Hearthstone ([Tassi 2018](#)).

Hvis der er en 20. del chance for at få et Legendary-kort i en kortpakke, vil det sige at der er en 100. del chance for hvert kort i en kortpakke, kan være et Legendary-kort. Altså 1 procent. Laver vi samme omregning på resten af korttyperne får vi, at der er 4 procent chance for at et kort er et Epic-kort, 15 procent for Rare-kort og 80 procent chance for Common-kort. Hvis fire af kortene allerede er blevet bestemt til at være Common-kort, vil det sidste kort med 100 procent sandsynlighed være minimum et Rare-kort, eller sjældnere.

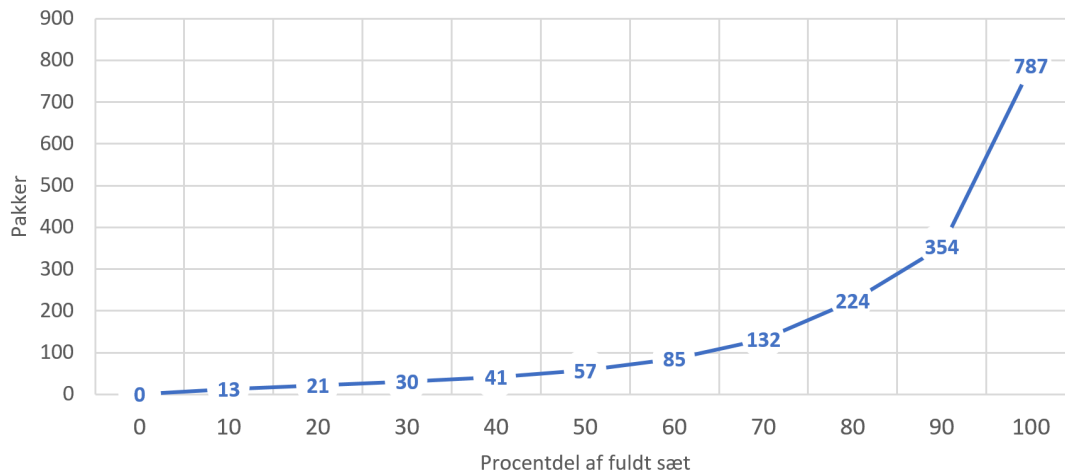
Vores program simulerer kortåbninger til det har registreret at et fuldt sæt er blevet samlet. Ud fra Hearthstones seneste udvidelse, The Witchwood ([Gamepedia 2018](#)), er et fuldt sæt når der er samlet to af hvert Common-, Rare- og Epic-kort, samt et af hvert Legendary-kort. Da det er tilfældigt, fra fuldt sæt til fuldt sæt, hvor mange pakker det kræver at fuldende sættet, har vores program kørt, så det har fuldendt 10.000 simuleringer af fuldendte sæt. Ud fra det har vi taget gennemsnittet af nogle milesten, som programmet har registreret undervejs, og lavet grafer ud fra resultaterne, som ses herunder.



Graf 1

Graf 1 viser, hvor mange pakker en forbruger gennemsnitligt skal købe, hvis forbrugeren som minimum vil have en given procentdel af hver sjældenhed, f. eks min. 10% af Common-,

Rare-, Epic- og Legendary-kort hver især. Det er bemærkelsesværdigt at grafen nærmest er lineær indtil de sidste 10%, hvor hældningen på grafen stiger.



Graf 2

Graf 2 viser, hvor mange pakker en forbruger gennemsnitligt skal købe, hvis forbrugeren blot vil have en given procentdel af det fulde sæt, uafhængigt af sjældenhed. Her ses det, at der skal et noget mindre antal pakker til, for at nå f. eks 50% af det fulde sæt, end i Graf 1. Det er fordi at Common- og Rare-kort udgør en stor mængde af den samlede mængde kort, Common: 36% og Rare: 27%, og samtidig er der en større sandsynlighed for at få Common- og Rare-kort end Epic- og Legendary-kort. På grund af, hvor tilfældigt kortene bliver udbudt, kræver det over dobbelt så mange kortpakker at gå fra 90% af et fuldt sæt, til 100%.

Der er også nogle overlap mellem Graf 1 og Graf 2. F. eks viser Graf 1, at det kræver 85 kortpakker for at opnå min. 10% af hver korttype, hvor Graf 2 viser at 85 kortpakker gennemsnitligt giver et udbytte på 60% af det fulde sæt. Det er fordi brugeren vil have adgang til en god spredning af kort ved at købe 85 pakker, men det vil være en høj procentdel Common-kort, mellem procentdel Rare-kort og så lige være kommet over de 10% af Epic- og Legendary-kort.

Vi har lavet simulationerne og de to grafer for at give et indtryk af, hvor meget en forbruger et nødt til at investere i spillet af enten tid, eller penge for at få en fuld samling. I vores simulation er der dog ikke taget højde for at forbrugeren, som nævnt i Trin 2, kan Disenchante sine overskydende kort og der ved målrettet fuldføre sin samling, da det ville være for krævende i forhold til det udbytte det giver. Simulationen tager heller ikke højde

for om kortene er guldkort eller ej. Det er ikke nødvendigt, da guldkort ikke tilføjer noget til kortets funktion inde i spillet - det er blot en mere stilistisk version af et eksisterende kort. Der er heller ikke udgivet nogle officielle informationer om, hvor mange guldkort en forbruger kan regne med at få. Vores resultater skal derfor ses ud fra perspektivet, at forbrugeren tilkøber sig alle kortene via Loot Boxes. Det er ikke en fuldstændig præcis simulation, men det giver stadig en indikation om, hvor mange pakker det kræver at fuldende et sæt.

2.1.4 Trin 4 - Identifikation og analyse af en teknologis tilsigtede og utilsigtede effekter

“De tilsigtede effekter er teknologiens funktion(er) eller formål, og de utilsigtede effekter er andre effekter, som vurderes at være negative”(Jelsøe 2018b, s. 3).

Det har været selvsagt for os, at vi også skulle gøre brug af Trin 4, da forankringen i STS-dimensionen omhandler en af de utilsigtede effekter af Loot Boxes, at de er potentielt afhængighedsskabende. Dertil hjælper det også at analysere og identificere både de tilsigtede og utilsigtede effekter, da det er med til at give et mere nuanceret billede af teknologien.

Loot Boxes tilsigtede effekter:

Når vi taler om de tilsigtede effekter af Loot Boxes, taler vi om de funktioner som Loot Boxes bevidst er blevet tildelt af spiludviklerne og spil udgiverne. Det betyder at forbrugerne ikke har en endelig indflydelse på artefaktets funktion og formål. Vi har allerede etableret at formålet med en Loot Box er at tjene penge. Dette er samtidig også en af de tilsigtede effekter af Loot Boxes. Det gøres ved at udbyde et spils indhold i tilstrækkelige små brudstykker, samtidig med at det udbudte indhold fortsat er attraktivt over for en stor nok del af spillets forbrugere, så der bliver tjent penge, selvom det ikke er alle af spillet forbrugere, som køber Loot Boxes for penge.

En anden tilsigtet effekt, er at det skal være spændende at åbne en Loot Box. En forbruger får oftere end ikke, et standard udbytte fra en Loot Box, men fra tid til anden er forbrugeren heldig at få en Loot Box med et særligt godt udbytte. Dette skaber et spændingsmoment ved at åbne Loot Boxes og er med til at kunne gøre det til en fed oplevelse for forbrugeren at åbne Loot Boxes.

Loot Boxes utilsigtede effekter:

I modsætning til de tilsigtede effekter er de utilsigtede effekter ikke effekter, som er blevet tildelt af spiludgiverne, men derimod effekter som er kommet frem efter forbrugerne har prøvet spillet. Altså at teknologien er blevet gjort offentlig. Vi har identificeret tre primære utilsigtede effekter af Loot Boxes:

- Har fået nogle forbrugere til at stoppe med at købe spil, som indeholder Loot Boxes, fordi de hader at skulle betale flere penge for indhold, som førhen var gratis, eller kostede væsentligt mindre end indholdets pris via Loot Boxes. Dette har også skabt stor debat og konflikt om hvorvidt Loot Boxes er en god ide.
- Mekanismerne i Loot Boxes er af nogle lande blevet sammenlignet med gambling, hvorfor det også er blevet gjort ulovligt at sælge Loot Boxes i Belgien (Yin-Poole 2018).
- Loot Boxes er potentielt afhængighedsskabende, hvilket kan få nogle forbrugere til at bruge uhensigtsmæssigt mange penge på dem.

Det kan diskuteres, hvorvidt den sidstnævnte utilsigtede effekt rent faktisk er utilsigtet, eller om den er tilsigtet. Det er ikke nogen hemmelighed at folk der lider af ludomani og er afhængige af at gamble vil bruge flere penge inde i et spil med Loot Boxes, da det er de samme mekanismer de er blevet afhængige af fra f. eks Casino eller andre pengespil. Spil-firmaerne vil selvfølgelig tjene så mange penge som muligt, men om de ligefrem vil gå så langt som at inkludere mekanismer, som potentielt kan udnytte folk som nemt kan blive afhængige, kan vi ikke sige. Det er dog pudsigt, at et spilfirma som Electronic Arts, som gang på gang er blevet stemt ind som det mest hadede spilfirma i verden, på grund af deres forretningsmetoder, også er det spilfirma som arbejder hårdest på at udbrede Loot Boxes i alle deres spil (Crecente 2018a).

2.2 Egne feltdata

Da vores problem omhandler Loot Boxes og gambling, vil vi i dette afsnit, lave en empirisk undersøgelse af CS:GO, og den enarmede tyveknægt. Det gør vi, for at få et dybdegående indblik i, hvilke mekanismer der ligger bag Loot Boxes i CS:GO, hvilke mekanismer der er i den enarmede tyveknægt, og for at se hvilke paralleller og ligheder, der er mellem de to eksemplers mekanismer.

For at finde ud af dette, vil vi give en beskrivelse af de specifikke underliggende mekanismer. Vi indpasser eksemplerne i vores model, som blev lavet til Trin 3 i TRIN-modellen.

2.2.1 Counter-strike Global Offensive

Da vi allerede tidligere har beskrevet, hvordan Loot Boxes fungerer generelt, vil vi ikke komme nærmere ind på dette her, men i stedet fokusere på, hvordan de håndteres specifikt i CS:GO. Det vil vi gøre ved at vise billeder fra spillet, som viser hvordan det ser ud, når en Loot Box bliver købt, åbnet og hvordan markedspladsen fungerer.



Figur 1

På figur 1 vises en spillers inventar. Her kan alle spillerens genstande, som der er blevet anskaffet eller købt over tiden ses. Dette er et billede af mit eget inventar, hvor der er nogle forskellige kosmetiske genstande. Nogle af dem er mere sjældne end andre, og dette kan generelt ses symboliseret med deres farve. Farverne er rangeret på følgende måde (Scott-Jones 2018):

Farve	Sjældenhed, samt chance for at åbne i kasser
Gul	Utrolig sjælden (0.26%)
Rød	Markant mere sjælden end Pink (0.64%)
Pink	Sjælden (3.2%)
Lilla	Fås ofte (15.98%)
Blå	Fås Rigtig ofte (79.92%)

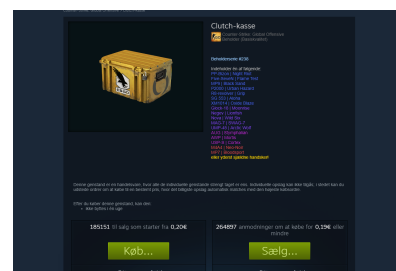
Udover dette findes der en version af disse genstande, som kaldes for "StatTrak™ (Strike Wiki 2016). Dette er en endnu mere sjælden version af de kosmetiske genstande. Der er omkring 10% chance for at få en genstand i StatTrak™. F.eks. ville chancen for at få en gul genstand i StatTrak™ være 0.026%.

Der findes også grå genstande, men disse kan ikke findes i kasserne, og det er derfor blevet valgt at udelade disse fra opgaven. Kasserne der fås, får spilleren i slutningen af spillet. Chancen for at få en kasse efter et spil er relativ høj, og kan derfor få folk til at investere flere penge i spillet. Hvis man ikke har en kasse, kan den købes for en mindre sum på Steam's officielle markedsplads.

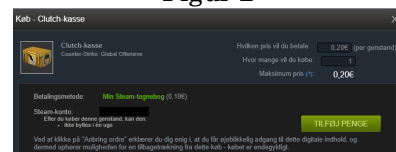
Markedspladsen gør det muligt at købe og sælge de genstande der anskaffes inde i spillet. Der bliver dog taget 15% af salgsprisen, derved konverteres dine genstande om til penge som du kan bruge på spil osv. Steam er dog et lukket system, og der kan derfor ikke trækkes penge ud fra Steam igen, og der kan derfor ikke profiteres derfra.

På figur 2, er vi inde og finde den kasse som der ønskes at åbne, ved at gå ind på kassen kan der ses, hvilke genstande den kan indeholde. I bunden bliver der vist hvordan salg og efterspørgsel ser ud. Generelt set er der flere, der vil sælge end købe, især når der er så mange Loot Boxes, som der er på markedet. Da billedet blev taget, var der 265.000 af denne type kasse til salg.

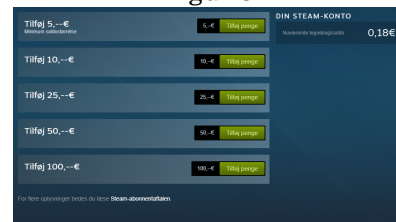
På Figur 3 vises der et køb. Her er der blevet lagt en ordre på en enkelt "Clutch" kasse. På dette display viser den hvor meget den ene kasse ville koste brugeren. Der kan



Figur 2



Figur 3



Figur 4

reguleres, så der købes flere kasser af gangen, uden større besvær. Nedenunder kan der ses, hvilken betalingsmetode der bliver brugt, hvilket generelt altid vil være ens "steam tegnebog". På daværende tidspunkt var der kun 0.18 euro på den brugte konto, men en kasse koster 0.20 euro. (1.5DKK.) Derfor skal der tilføjes penge til kontoen.

På figur 4. Vises penge indsætnings systemet. Når der tilføjes penge til ens steam konto, kommer den med nogle forslag til, hvor mange penge du kan indsætte på kontoen. Der er dog et minimum på 5 euro (37DKK). Selvom at der kun skulle bruges det halve for at kunne åbne en kasse, bliver man tvunget til at indsætte 5 euro på kontoen. Derved bliver brugeren tvunget til at investere flere penge.

På figur 5 vises det, at ens genstand er blevet modtaget. Efter at have erhvervet en kasse, skal der bruges en nøgle for at åbne den. Nøglen købes enten i den officielle Counter-Strike butik, eller på steams fælledskabsmarket.

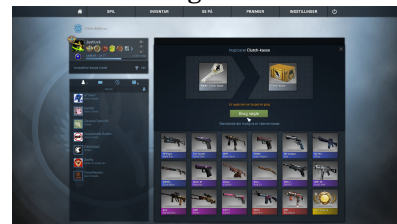
På figur 6 kan der ses, at nøglen er blevet modtaget. Den skal bruges til at åbne ens kasse. På figur 7 vises det at brugeren bruger nøglen. På figur 8 er der en roulette med de forskellige kosmetiske genstande fra kassen som kører forbi, imens en gul streg indikerer, hvad der landes på. Måden hvorpå man ser hvilken genstand man får, har mange ligheder med hvordan den enarmede tyveknægt fungerer. Til sidst sænkes farten på rouletten, indtil den lander på en genstand.



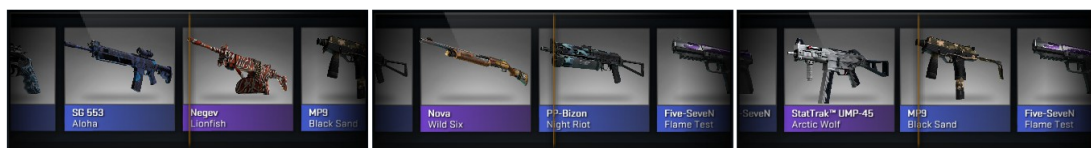
Figur 5



Figur 6



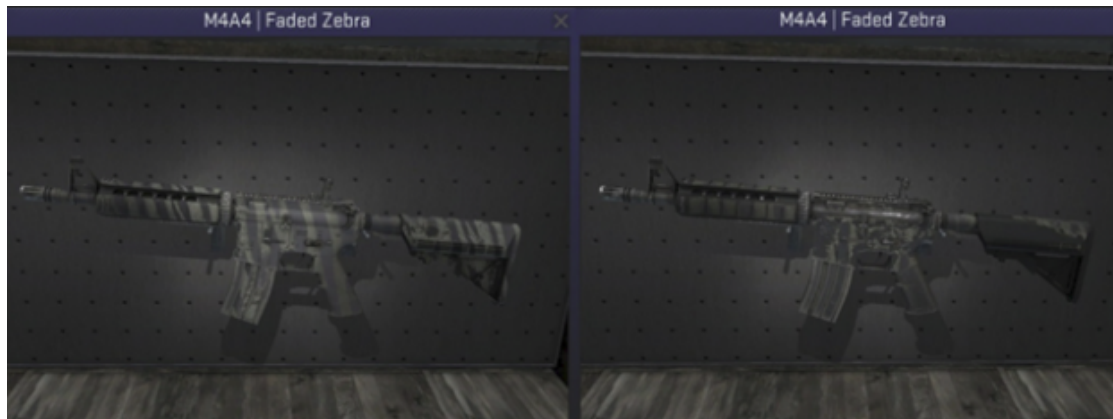
Figur 7



Figur 8

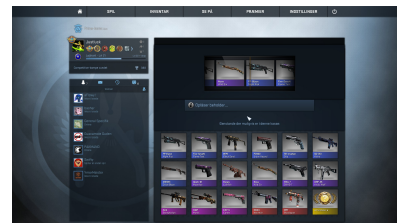
Når rouletten stopper, vises den genstand der er blevet erhveret. Den vises på et stativ - her kan der ses hvilken tilstand ens genstand er i. På figur 9 kan der ses genstanden som der blev åbnet, da vi afprøvede systemet. Tilstanden på ens genstand har stor betydning,

da man både skal være heldig med, at få den genstand der ønskes, samtidig med, at der skal også rulles på dets kvalitet. Hvis man er uheldig, er lakken på ens gevær ødelagt med mange ridser, hvilket kan gøre ens nyvundne ting værdiløs.



Figur 10

På figur 10 kan man se kvalitetsforskellen på de to geværer. Selvom de er den samme, ser de helt forskellige ud. På det venstre billede er camouflagen nærmest ikke eksisterende, hvori-
mod man på den højre kan se mønstret på våb-
net.



Figur 9

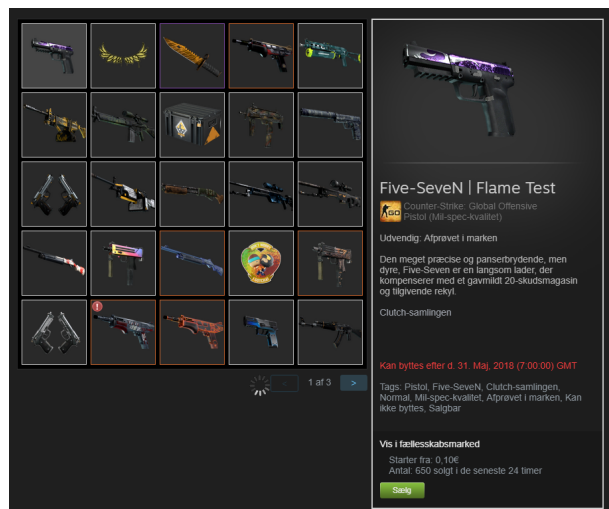
På figur 11 kan vi se, den genstand som vi fik inde i spillet.



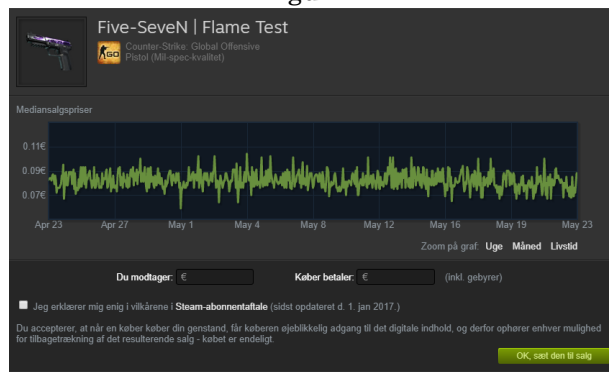
Figur 11

Efter at have ekviperet vores nye genstand, har vores pistol fået et lilla skær, med nogle flammer ved mundstykket. Der kan ikke ses en specielt stor forskel, da det er en blå genstand. De blå genstande er under normale forhold ikke lige så farverige og specielle som de mere sjældne genstande.

Hvis man ikke er tilfreds med ens genstand, eller der ønskes en anden genstand kan den sælges på steams markedsplads. I bunden er der en grøn knap som hedder "sælg". Dette gør, at du kan vælge en pris for din genstand og sætte den på markedet, så alle andre brugere i hele verden kan se den, og eventuelt købe den. Over salgs-knappen kan der ses, hvor mange af den samme genstand



Figur 12



Figur 13

med samme kvalitet der er blevet solgt over de sidste 24 timer. Der er blevet solgt 650 kopier af det samme våben, som vi prøver at sætte til salg, inden for de sidste 24 timer.

På Figur 13, har vi en graf, for hvor meget geværet er blevet solgt for de seneste par dage, og hvor mange der er blevet solgt på forskellige tider af døgnet. Nedenunder grafen kan du vælge hvor meget du vil sætte genstanden til salg for.

Til sidst viser vi, hvordan CS:GO passer ind i den model vi lavede i Trin 3:



2.2.2 Enarmet tyveknægt

Der findes mange typer af enarmede tyveknægte, men den vi fokuserer på, er den klassiske version med tre hjul og et håndtag (se billede). Eksempler på andre versioner er maskiner, hvor der er flere hjul som kan spinne rundt og hvor der bliver trykket på en knap frem for at hive i et håndtag, men de underliggende mekanismer er de samme.



Den underliggende mekanisme:

En enarmet tyveknægt fungerer ved, at der bliver puttet penge i maskinen og alt efter, hvor mange penge der er blevet puttet i maskinen, fås der et tilsvarende antal spil. Et spil bliver spillet ved at hive i håndtaget på siden af den enarmede tyveknægt. Når et spil er blevet sat i gang, spinner de tre hjul rundt i noget tid. Når hjulene er stoppet, bliver gevinsten afgjort alt efter de tre felter som hjulene er landet på. Felterne har typisk forskellige billeder af frugter som citroner og kirsebær, tallet 7, eller BAR, det afhænger af den enarmede tyveknægt. For at der er gevinst, skal alle tre felter, på de tre hjul, være

ens. Det er nu muligt at holde på et eller flere af felterne, hvis der ikke blev holdt på dem i forrige spil. Det gør at de hjul der bliver holdt, ikke drejer rundt i næste spil. Er der tre ens felter, så bliver gevinsten udbetalt med det samme i bunden af maskinen i form af mønter. Dette skaber en masse lyde, og det bliver således tydeligt, at der er en der har vundet. Jo større gevinst, jo mere lyd kommer der, da der så skal udbetales flere mønter.

Lovgivningen omkring spilleautomater, som den enarmede tyveknægt hører under, er klar. Personer under 18 år må ikke spille på dem (Brøchner 2016, § 22). Vi vil komme nærmere ind på lovgivning i et senere afsnit.

Sammenligning af de to eksempler:

“Gambling: the activity or practice of playing at a game of chance for money or other stakes.” (Harper 2018)

Der er mange ligheder mellem de to typer af gambling, især når man kigger på den visuelle del. Når man vælger at aktivere den Der er mange ligheder mellem de to typer af gambling, især når der kigges på den visuelle del. Når den enarmede tyveknægt bliver aktiveret, eller en Loot Box, i CS:GO åbnes har de begge den visuelle effekt, at man ser værdigenstandene køre rundt på et hjul forbi en. Ved den enarmede tyveknægt er der tre hjul, og de kører lodret rundt, mens ved CS:GO er der i stedet kun et hjul og den kører i stedet vandret. Den enarmede tyveknægts gevinst er fysisk valuta, mens CS:GO Loot Boxes’ gevinst er virtuelle værdigenstande. Det kan så diskuteres hvorvidt værdigenstandene i CS:GO har en faktuel valuta værdi, da CS:GO værdigenstandene kan sælges for spillets valuta og ikke rigtige penge. Der er forskellige hjemmesider som tillader én at sælge værdigenstandene fra CS:GO for rigtige penge - på den måde er der skabt en sideløbende økonomi (Grayson 2018).

Den enarmede tyveknægt har eksisteret i kasinoer rundt omkring i verden, længe før CS:GO, med deres Loot Boxes blev produceret. Da den enarmede tyveknægt kom først, og de begge består af stort set samme mekanismer, er vi kommet frem til at CS:GO Loot Boxes blot er en anden version af den enarmede tyveknægt, som kan ses i mange kasinoer. Fordi spil som CS:GO er blevet så stort som det er i dag, er det vigtigt at lave denne sammenligning. Uanset om Loot Boxes kan kvalificeres som gambling eller ej, er det stadig vigtigt at vise lighederne mellem de to. Som vi kan se i dette afsnit er der mange ligheder mellem dem, hvorvidt Loot Boxes så rent faktisk er gambling vil vi prøve at finde frem til i

vores næste afsnit dataindsamling.

2.3 Dataindsamling

Til indsamling af empiri og data har vi valgt flere forskellige undersøgelser, som vi finder relevante for vores projekt. Her i dataindsamling vil vi redegøre for den indsamlede empiri og diskutere, hvor relevant empirien er for vores projekt.

Denne artikel, *"Investigating relationships between video gaming, spectating esports, and gambling"* (Macey & Hamari 2017), er en undersøgelse lavet af Joseph Macey og Juho Hamari som er professorer og forsker ved Tampere universitet i Finland. Deres undersøgelse forsøger at besvare to spørgsmål vedrørende online gambling. "RQ1: Is increased consumption of video games and esports associated with increased levels of gambling?" og "RQ2: Are higher rates of problematic video gaming associated with rates of 1) gambling activity, and 2) problematic gambling?" Det de forsøger at besvare med denne undersøgelse, er først at finde ud af om en øget brug af videospil fører til øget brug af gambling, dernæst at finde ud af, om øgelsen af problematisk videospil har forbindelse med øgelsen af problematic gambling.

de foretaget deres undersøgelse på baggrund af spørgsmål som de har stillet til 613 personer, som stort set alle er nogle som har spillet meget videospil. Kun 6 ud af de 613 personer spiller videospil en eller færre gange om måneden.

Vi har valgt at fremvise deres tabel 3 og 6, da vi mener, at det er dem som er mest relevante at inddrage. Tabel 3 viser hvor mange af de 613 personer som mener de gamblede i de sidste 12 måneder, både offline, online og videospil relateret. Mens tabel 6 viser hvor mange af de 613 person som er afhængige af gambling. Tabel 6 viser også, at ved en GAS undersøgelse af de 613 testpersoner er der kun 6,5 Procent af dem som er afhængige af Gambling, se billede med Table 6.

Table 3
Gambling participation in last 12 months.

Gambling Participation Rates of Sample (n=613)

Gambled in last 12 months?	Offline		Online		Video Game-Related	
	n	%	n	%	n	%
Yes	201	32.8	211	34.4	291	47.5
No	412	67.2	402	65.6	322	52.5
Total	613	100	613	100	613	100

Table 4

Table 3 (Macey & Hamari 2017)

Table 6
GAS addiction classification by alternative criteria.

Addiction Rates of Sample (n=613) by GAS Criteria

	GAS Monothetic Criteria			GAS Polythetic Criteria		
	n	%	Cumulative %	n	%	Cumulative %
Not Addicted	573	93.5	93.5	322	52.5	52.5
Addicted	40	6.5	100.0	291	47.5	100.0
Total	613	100.0		613	100.0	

Table 6 (Macey & Hamari 2017)

“Conclusions: Increased consumption of video games has positive association with both game addiction score and video game-related gambling. However, as game addiction score has a negative correlation with both video game-related gambling and PGSI category there exists an unidentified aspect of video game play which serves to reduce the appeal of gambling for heavy gamers. . . It seems that video games are simply a vehicle, like many other activities, employed to fulfil particular needs derived from the activity of gambling”(Macey & Hamari 2017).

Dvs. ud fra deres undersøgelse mener de, at der er ikke er en umiddelbar sammenhæng mellem videospil og gambling - at Loot Boxes og online gambling således ikke fører til afhængighed. I stedet er Loot Boxes en form for system, som kan opfylde behov/afhængighed, der stammer fra gambling. Til gengæld viser den også, at næsten 50 procent af deltagerne har gamblet i videospil, og at størstedelen af deltagerne var mellem 18 og 26 år, hvorimod dem som var 14 år eller under var kun 1,8 procent.

”Unge og gambling”:

Følgende tabel er en rapport om gambling, men sammenlignet med den tidligere har denne et stort fokus på de unge. Selv om unge ikke er vores fokus i rapporten, er unge stadig en vigtig del af vores projekt, da det er mange unge som er mest sårbare over for afhængig-

hedsskabende spil. Denne rapport er lavet af Center for Ungdomsforskning i samarbejde med SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd. Rapporten forholder sig til aldersgruppen 12-17, hvor de har anskaffet sig empiri gennem interview-baseret spørgeskemaundersøgelse af 3.814 unge i samme aldersgruppe. Selv om antallet af deltagende i denne undersøgelse er markant højere end den tidligere undersøgelse, skal det dog stadig nævnes at deres interview kun har en besvarelsesprocent på 74 procent.

Gennem deres rapport har de også gået i dybden med hvordan de unges trivsel er, og hvilken indflydelse dette har i forhold til gambling. De omtaler den danske spillelovgivning, hvordan den har haft indflydelse på spillene, hvad for nogle pengespil de unge spiller, og

Tabel 3.2

12-17-åriges pengespil fordelt på køn og alder. Antal og procent.

		Har nogensinde spillet pengespil		Har spillet pengespil inden for den sidste måned	
		Antal	Andel	Antal	Andel
Drenge	Total	1106	***58,1	213	***11,2
	12-13 år	279	***42,3	26	***3,9
	14-15 år	420	***61,5	76	***11,1
	16-17 år	407	***72,5	111	***19,8
Piger	Total	833	***43,7	61	***3,2
	12-13 år	246	***34,8	13	***1,8
	14-15 år	266	***43,6	15	***2,5
	16-17 år	321	***54,6	33	***5,6
Total	Total	1939	50,9	274	7,2
	12-13 år	525	***38,4	39	***2,9
	14-15 år	686	***53,1	91	***7,0
	16-17 år	728	***63,4	144	***12,5

Tabel 3.2 (Sørensen et al. 2008)

om deres egen erfaring med evt. Anden afhængighed (rygning, alkohol og stoffer). Ved deres brug af den danske lovgivning, kommer de frem til meget af den samme konklusion som vi i rapporten også gør. Lovgivning omkring gambling er meget vigtig, og noget der kan diskuteres. Derfor har vi givet dette et kapitel for sig selv senere i rapporten.

Ved den viste tabel til højre fremvises de gambling spil, som rapporten har taget udgangspunkt i. Det er yderligere de samme spil, som de deltagende i undersøgelsen har spillet. Ingen af disse spil kan kvalificeres som online gambling spil, og er alle spil, hvor der kan vindes penge tilbage.

Tabel 4.6
Hvilke pengespil har 12-17-årige gamblere brugt penge på nogensinde og inden for den sidste måned på Internettet og andre steder. Procent.

	Nogensinde (n=284)	I løbet af den sidste måned (n=99)	På Internettet sidste måned (n=35)
Det har været muligt at give flere svar.			
Skrabelodder/skrabespil/Quickspil	82,4	27,3	8,6
Spilleautomater	53,5	8,1	8,6
Poker	46,5	44,4	71,4
Oddsspil	43,1	36,4	25,7
Lotto	36,6	15,2	8,6
Tips	36,6	11,1	5,7
Andre former for kortspil/Black Jack/backgammon	29,2	10,1	22,9
Bingo/banko med pengepræmier	23,6	4,0	0,0
Terningspil for at vinde penge	15,8	3,0	5,7
Andre spil, hvor man kan vinde penge	14,1	6,1	8,6
Roulette	12,3	8,1	22,9
Væddeløb/totalisator	11,6	7,1	8,6
Keno	8,1	4,0	11,4
Udenlandske Bookmakerspil	7,0	10,1	20,0

Tabel 4.6 (Sørensen et al. 2008)

Loot Boxes derimod kan der ikke direkte vindes penge gennem, men i stedet vinde virtuelle objekter som kan have en form for reel værdi.

Resultatet ved denne rapports undersøgelse viser at: ”7,5 pct. af undersøgelsens 12–17-årige er gamblere” (Sørensen et al. 2008, s. 75-76). Dette svarer til, at 33.000 af danske unge er gamblere (ud fra 2008). Deltagende i rapportens undersøgelse spillede mest skrabelodder, spilleautomater og poker, hvilket er en anderledes form for gambling, end den vi undersøger i projektet. Men Rapporten er stadig meget relevant for vores projekt, da der kan drages paralleller mellem normal gambling (casino) og Loot Boxes.

Denne rapport er 10 år gammel, og er altså fra før Loot Boxes blev brugt så meget, som det gør i dag og igennem disse sidste 10 år, har den digitale verden udvikle sig markant. Siden da har microtransaction spillet en større rolle i mobilspil, og antallet af spil på internettet er steget markant. Dermed er der også kommet mange flere spil, som har online gambling eller microtransaction implementeret:

“Regardless of the loot box controversy, the mobile gaming market is booming. In its most recent Global Games Marketing Report, Newzoo revised its mobile gaming revenues forecast for 2017 to \$50.4 billion, and to \$72.3 billion for its 2020 forecast” (Lawrence 2018).

2.3.1 Delkonklusion

Hvis man allerede er afhængig eller er i risikogruppen for at blive det, kan Loot Boxes få en til at gamble mere. Er man ikke i forvejen afhængig eller disponibel for at udvikle afhængighed er der dog ingen sammenhæng. Spørgsmålet bliver så; hvordan bliver individer afhængige af gambling? Mange har prøvet at gamble men kun en lille del af dem ender med at blive afhængig af det (for reference se tabel 3 og 6 eller afsnit om unge og gambling). Hvordan kan det være at ikke alle har lige nemt ved at blive afhængige af gambling? Der er masser af undersøgelser om hvad der sker i hjernen når personer bliver afhængige, og hvad det er ved gambling som skaber afhængighed, men intet om hvorfor nogle er mere udsatte end andre. Selvom der ikke kan siges hvorfor nogle bliver afhængige frem for andre, er der nogle forskellige faktorer som spiller en rolle. Ens miljømæssig baggrund, hvorvidt ens forældre var/er gambling afhængige (dette uddybes også i rapporten “unge og gambling” og i afsnittet “ludomani eller spilleafhængighed generelt”), kommer man fra et meget negativt miljø og har haft en dårlig opvækst så er der større chance for at blive afhængige end andre (Straszek et al. 2018).

2.4 Afhængighed generelt

De fleste opfatter afhængighedslidelser som et sygeligt forhold til en eller anden skavank eller nydelse, for eksempel junkfood, tobak eller euforiserende stoffer. Men ”afhængighed” er et ord der for tiden, oftere og oftere, bliver brugt i sammenhænge, som man ikke normalt ville forvente at høre det i. I nyhederne hører vi om danskere, der bliver ”afhængige af sociale medier”, i sundheds-magasinerne hører vi om unge, der bliver ”afhængige af træning”, og længe har vi fra mange eksperter, bekymrede forældre og unge drenge selv hørt om unge der bliver ”afhængige af computerspil”. Dette er et helt nyt område at udforske.. Der kan nemlig drages mange ligheder mellem videospils- og pengespils afhængighed og andre former for afhængighed. Projektgruppen har fået øjnene op for, at det i forbindelse med konventionel spilleafhængighed, ofte er de samme salgsmetoder og psykologiske kneb, der tages i brug fra spil udbydernes side, for at promovere deres spil. Dette er især klart i tilfældet med Loot Boxes.

Den offentlige sundhedsportal, www.sundhed.dk, der er et lægeligt samarbejde mellem adskillige sundhedseksperter og læger, magthavere inden for den danske sundhedssektor og generelle interessepersoner- og organisationer, definerer i en artikel (Straszek 2018) på hjemmesiden, afhængighed som en flerdimensionel tilstand. Denne artikel danner grund-

lag for følgende redegørelse af afhængigheds-begrebet. Ifølge artiklen kan afhængighed både være en fysisk og en psykisk tilstand. Den medfører karakteristiske ændringer i et individs adfærd og psykologiske tilstand, og den kendetegnes ved en "tvangsmæssig trang" til at udføre den afhængighedsskabende adfærd. Dette gøres som regel for at undgå den ubehag, der følger med abstinenserne, fra ikke at udføre adfærden. Artiklen antager at der er forskel på fysisk og psykisk afhængighed, hver især med deres forskellige symptomer:

- **Fysisk afhængighed** er en tilstand, hvori et individs krop har tilpasset sig det jævnlige indtag af et vilkårligt, kemisk stof. Kroppen vænner sig til denne gentagende indtagelse af et afhængighedsskabende legeme, og der opbygges et reelt, fysisk behov for at vedligeholde adfærden. Gøres dette ikke, er konsekvensen sygdomslignende abstinenssymptomer, som kan være alt fra kvalme, feber og diare til hovedpine og kramper (Straszek 2018).
- **Psykisk afhængighed** adskiller sig på helt konkret vis fra den fysiske afhængighed. De positive og negative effekter af stoffet opleves ikke fysisk på kroppen, men psykisk. Når afhængigheden opretholdes, vil personen opleve det som opnåelse af velvære og tilfredsstillelse, og vedkommende vil ofte føle en nagende trang til, at gøre det på ny. Denne trang er netop abstinenserne der følger med psykisk afhængighed, og omtales i daglig tale som en såkaldt "Craving" (Straszek 2018).

Ved for eksempel stofmisbrug og rygning, er begge former for afhængighed typisk til stede til en varierende grad. Her drejer afhængigheden sig om den gentagne indtagelse af et afhængighedsskabende stof, hvilket ikke kan siges om spilafhængigheden. Der kan med det samme drages paralleller mellem den psykiske afhængigheds kendetegn og spilafhængighedens. Her opleves effekterne af spillene ikke fysisk på kroppen, men netop psykisk. Spilleren oplever en glæde (og en sorg) ved at vinde og tabe spillene, og vedkommende vil føle trang til at spille jævnligt, altså cravings. I forhold til spilafhængighed er der således tale om psykisk afhængighed, også i tilfældet med lootboxes. Det kan nok diskuteres hvor adskilte de psykiske og fysiske afhængighedstilstande er, men da dette ikke har den store betydning for vores redegørelse har vi fravalgt denne problematik.

Selvom der adskilles mellem psykisk og fysisk afhængighed, kan der argumenteres for at de to ikke kan adskilles. Begge former for afhængighed omhandler rod i hjernens kemiske sammensætning. Om udpræget brug af Loot Boxes opfylder kriterierne for afhængighed, og dermed kan defineres som værende spilafhængighed, kan være svært at

sige. Omstændighederne omkring købet af kasserne kan variere fra person til person. Den enkeltes egen oplevelse af dem, kan være afgørende for om brugen af Loot Boxes kan defineres som sygelig eller ej. Ud fra den tidligere forskning vi har medtaget i projektarbejdet, har det vist sig, at der ikke umiddelbart er sammenhæng mellem brug af lootboxes og det at udvikle ludomani. At benytte lootboxes skal derimod ses som en form for gambling i sig selv, og ikke som en "gateway" til andre former for gambling. Kriterierne for ludomani kan i mange tilfælde påføres gamere der køber Loot Boxes, men gælder i disse tilfælde kun for netop Loot Boxes og ikke alle slags pengespil. Det er de samme psykologiske omstændigheder der danner grundlag for forskellige former for afhængighed, også Loot Boxes.

Ludomani eller Spilleafhængighed generelt:

www.sundhed.dk har også udgivet en artikel der forklarer den nuværende situation omkring ludomani eller spilleafhængighed i Danmark. Her defineres ludomani som:

"..en psykisk lidelse, som indebærer en stærk trang til at spille pengespil. Det at spille og tanken om spil optager efterhånden det meste af den vågne tid og fører til negative konsekvenser for både økonomi, arbejde, helbred og ikke mindst familieliv" (Straszek et al. 2018).

Artiklen forklarer at Center for Ludomani i 2012 anslog at lidt under 100.000 danskere, i varierende grad havde problemer med pengespil, og at det kun er et fåtal af disse der søger hjælp. Den fortæller også at spilleafhængigheden ofte debuterer i en ung alder, og at der på trods af stort set ligevægt i antallet af mænd og kvinder der spiller pengespil, er langt flere mænd der lider af spilleafhængighed. Her påpeges det også at kvinders forhold til pengespil kan beskrives som værende "escape gambling" - en måde at flygte fra vanskelige tanker og følelser, og mænds forhold som "action gambling" - spil for at opnå spænding. Det understreges at det at udvikle spilleafhængighed er en multifacetteret proces:

"Arvelige forhold, lav socioøkonomisk status og alder ved start af spillekarrieren er vigtig for udvikling af patologisk spilleafhængighed, men der er ingen tilfredsstillende enkelt-teori der forklarer vejen til spilleafhængighed. I dag er spilleafhængighed forstået som et komplekst og multidimensionalt fænomen. Det er en heterogen lidelse på hvilken mange variable interagerer på talrige måder. Biologiske, psykologiske og sociale faktorer er alle relevante for udviklingen"

(*Straszek et al. 2018*).

Altså et aldeles kompliceret, svært-forståeligt fænomen.

Nogle individer er disponible for at udvikle spilleafhængighed. De faktorer der skaber disponibilitet kan opsummeres som følgende (*Straszek et al. 2018*):

1. Generelle levevilkår; At være af hankøn, at begynde på at spille i en tidlig alder, at være omgivet af andre der spiller, at have et lavt uddannelsesniveau og at have en lav indkomst er alle generelle faktorer der præger tilbøjeligheden til at udvikle spilleafhængighed.
2. En såkaldt “addictive personality”; At besidde en personlighed, præget af impulsivitet, spændingssøgen og dyssocial personlighed øger også risikoen for at udvikle spilleafhængighed.
3. Ko-morbiditet; Tilstedeværelsen af en eller flere, andre lidelser og effekten af disse kan prædisponere for spilleafhængighed. F.eks. Depression, overvægt og misbrug af alkohol eller stoffer kan her nævnes.

Spilleafhængigheden gennemgår typisk 4 udviklings-faser (*Straszek et al. 2018*):

1. Socialt spil - spiller for underholdning og spænding.
2. Vinderfase - spiller for at vinder. Ofte udløst af en større gevinst.
3. Tabsfase - spiller for at genvinde tab. Udløst som følge af tab.
4. Desperationsfase - spiller for at flygte fra problemer. Problemer som regel forbundet med spilleriet.

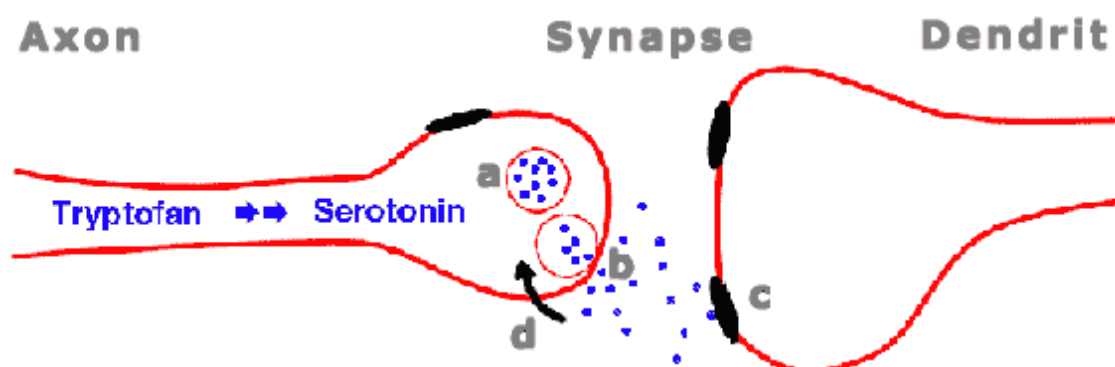
Der er altså statistiske forudsætninger for hvem der er i risikozonen når det kommer til at udvikle spilleafhængighed, og spilleafhængigheden gennemgår typisk en flerdimensionel udviklingsproces.

2.4.1 Kemien bag afhængighed

Hjemmesiden www.netdoktor.dk indeholder meget viden om forskellige helbredsmæssige forhold. Poul Videbech der er professor i psykiatri og overlæge på henholdsvis “Institut for

Psykiatrisk Forskning” indtil 2013 og indtil i dag på “Afdeling for Affektive Lidelser”, skriver i artiklen “*Hjernens netværk*” (Videbech 2013), om hvor indviklet vores hjerne egentlig er. Hans forklaring danner grundlag for denne forklaring af kemien bag afhængighed. Ifølge ham kan den menneskelige hjerne betragtes som en computer - eller rettere sagt et netværk af computere. De utallige elektriske og kemiske processer der gør, at vi kan tænke logisk, have komplicerede samtaler og overhovedet bevæge os, administreres i hjernens forskellige centre - ”nervecomputere” så at sige. Kommer der rod i netværket, kommer det til udtryk som fysisk sygdom i hjernen, eller som psykisk sygdom. Netværket skal dog ikke forstås som en statisk opstilling af maskineri, men derimod et dynamisk system, der konstant ændres af vores dagligdag og livserfaring. Faktisk ændres hjernen fysisk som følge af vores oplevelser, erfaringer og følelser.

Hjerneceller er isolerede. Imellem dem spredes elektriske impulser, ved hjælp af kemiske stoffer, såkaldte ”transmittersubstanser” eller ”neurotransmittere”, der fungerer som budbringere af de elektriske impulser, mellem hjernecellerne. De mest kendte neurotransmittere er serotonin og dopamin.

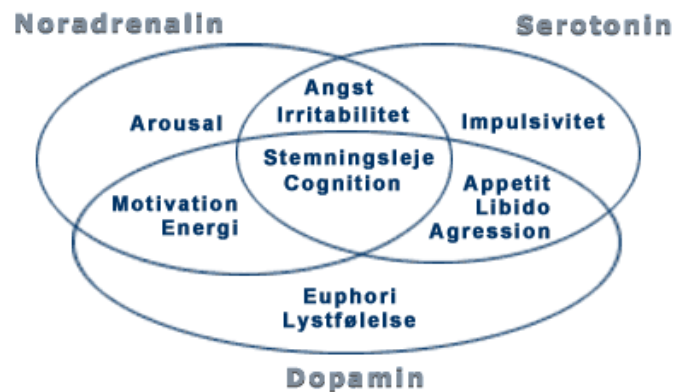


På billedet ses to nerveceller. Cellen til venstre har en udløber på forsiden kaldet et ”axon”, som er i tæt forbindelse med den anden celledes bagvendte udløber, dens ”dendrit”. Mellem dem er en smal spalte, som kaldes en synapse. I synapsen transporterer neurotransmittere, elektriske impulser mellem én hjernecelles axon til en anden hjernecelles dendrit.

Hjernen bruger de næringsstoffer vi indtager gennem vores kost, som ”brændstof” til at kunne fungere dagligt. Ud fra proteiner udvindes såkaldte ”amino-syrer”, der kan omdannes til neurotransmittere, som f.eks. Serotonin, dopamin og noradrenalin. Hjernen er et ufatteligt kompliceret system, og utallige faktorer spiller ind over hvilken effekt de forskellige neurotransmittere har. Hvor i hjernen substanserne befinder sig, hvilke

“receptorer” der opfanger dem og hvilken sammenhæng stofferne frigives og optages i. Kort kan de tre mest udprægede neurotransmittere forstås på følgende måde. (Videbech 2013).

Neurotransmitterer og kliniske symptomer



Noradrenalin er bestemmende for vores grad af “vågenhed”. Det har stor betydning for sindstilstande som angst og irritabilitet og for vores energiniveau. Det har også betydning for vores stemningsleje - om vi er glade eller deprimerede.

Serotonin har ligeså betydning for angst- og irritabilitetsniveau og endda stemningslejet. Serotonin har dog også den vigtige funktion, at det fungerer som “antiaggressivt” system. Mere serotonin betyder nemlig en roligere sindstilstand og færre aggressive følelser, og det omvendte, det modsatte.

Dopamin reguleref eufori, lystfølelse. Narkotika, mad og sex har alt sammen indflydelse på mængden af dopamin der frigives mellem hjerneceller. I dagligtale omtales dopamin som “hjernens belønningssystem”.

Afhængighed opstår når der er rod i neurotransmitterings-systemet. Afhængighedsskabende adfærd, er adfærd der resulterer i ubalance i mængden af de forskellige neurotransmittere. Hjernen vænnes til store mængder af de forskellige substanser, og over tid, opbygges der tolerance over for dem. Ved f.eks. spilleafhængighed, opnås et indskud af neurotransmittere ved at spille. Når der trækkes i armen på en enarmet tyveknægt, eller når en Loot Box åbnes, betyder spændingsmomentet, at der frigives en stor mængde noradrenalin, hvilket gør, at spilleren får et højere energiniveau og en “gladere” sindstilstand. Serotonin frigives også - vrede og voldelig adfærd dæmpes. Dopaminen giver en

kortvarig følelse af eufori og tilfredsstillelse, på samme måde som ved andre lystbetonede aktiviteter. Opretholdes adfærden, uanset om det er ved gambling eller indtagelse af narkotika, vænnes hjernen til gentagne indskud af neurotransmittere og derved opbygges tolerance, så der skal større og større mængder af substanserne til for at opnå samme resultater. Sænkes mængden af substanserne - det vil sige, hvis afhængighedsadfærden ophører, vil den manglende mængde af henholdsvis noradrenalin, serotonin, dopamin og talløse andre neurotransmittere have konsekvenser. Alt fra sløvhed, aggressivitet og depression til feber, hovedpine og kramper vil opstå som følge af den ubalance, der vil være i hjernen. Der vil eksistere et "tomrum", hvor hjerneceller ikke får naturlige mængder af de forskellige transmittersubstanser tilført ved almindelig livsførelse (Videbech 2013).

Hjernens fulde kompleksitet kan ikke opgøres i mængderne af tre substanser. Den påvirkes af menneskers øvrige psykiske og sociale liv, og der er meget vi endnu ikke ved om den. Der kan dog drages den konklusion ud fra neurotransmitter-systemet, at afhængighed kan defineres som en ubalance i systemet. Der er altså ikke decideret forskel på en stofmisbrugers afhængighed, og en ludomans afhængighed, udover selvfølgelig dens alvorlighed. Fundamentalt er al afhængighed identisk, rent kemisk, og der er i det store hele ikke den store forskel på narkomanen, ludomanen og personen der har et sygeligt forhold til Loot Boxes.

2.5 Lovgivning

Lovens formål lyder som følgende inden for gambling og spil (Brøchner 2016, §1):

Lovens formål er

- 1. at holde forbruget af spil om penge på et moderat niveau,*
- 2. at beskytte unge eller andre udsatte personer mod at blive udnyttet gennem spil eller udvikle afhængighed af spil,*
- 3. at beskytte spillere ved at sikre, at spil udbydes på en rimelig, ansvarlig og gennemsigtig måde, og*
- 4. at sikre offentlig orden og forhindre, at spil tjener som støtte til kriminalitet.*

Samt (Brøchner 2016, §36, punkt 3):

- *må hverken i kommunikationsudformning eller medievalg målrettes mod børn og unge under 18 år.*

Men Spilfirmaer har en tendens til, at promovere deres Loot Boxes på deres egne hjemmesider, eller gennem deres spil. Dette gøres gennem deres "newsfeed". Newsfeeds bliver brugt til, at give information om spil (opdateringer, konkurrencer mm). Da der er sat lavere aldersbegrænsning på mange af spillene, (overwatch; 12, Heroes Of The Storm; 13, Hearthstone; 7) formår der, at blive promoveret Loot Boxes til mindreårige.

I lovgivningen er der allerede dokumenteret, at det er blevet lavet for at beskytte de unge eller andre udsatte personer mod at blive udnyttet. Men den danske lovgivning har ingen påvirkning på Loot Boxes. Dette kan skyldes, at Loot Boxes ikke bliver kvalificeret som gambling.

Selvom Loot Boxes ville være kvalificeret som gambling, ville det være svært at håndhæve den normale lov over spil firmaerne. Mange af de store spilfirmaer har hovedkvarter i U.S.A, (newzoo 2018), hvilket betyder at de er ude for dansk lovgivnings rækkevidde, og forskellige spils indhold kan varierer alt efter hvor i verden de sælges.

Den danske lov siger, at det er Danske Spil, hvilket er statsstyret (Brøchner 2016), der styrer al form for gambling, derfor skal der gives rettigheder fra Danske Spil til firmaer for at de kan udøve chance spil i nogle former. Men da de store spilfirmaer har hovedkvarterer i andre lande, påvirker loven ikke dem.

Selvom spilfirmaets hovedkvarter var lokaliseret i Danmark, ville det ikke ændre på noget, da det er selve definitionen af gambling, der er noget galt med. Gambling bliver defineret på følgende måde:

"The activity or practice of playing at a game of chance for money or other stakes." (Harper 2018)

Selvom loven gælder andre indsatser, i dette tilfælde kosmetiske genstande, er Loot Boxes ikke defineret som gambling, da det altid er sikkert at modtage en genstand, når der bliver åbnet en Loot Box.

Da der ikke er nogle official værdi sat på genstande fra spilfirmaets side, bliver al form for værdi bestemt af supplering og efterspørgsel i spilfælledskabe. Jo lavere sandsynlighed der er for en genstand, jo mindre af den type genstand er der på markedet, derved vil denne form for genstand typisk have en højere værdi. Så ved ikke at sætte værdi på

deres genstande, og ikke tilbyde rigtige penge for det, kan Loot Boxes ikke defineres som chancespil.

På denne måde udnytter spilfirmaer en gråzone i loven, til at tillade deres spil at sælge disse Loot Boxes, da de ikke overtræder loven. Hvis der skulle gøres noget ved denne problematik, skulle der ændres i loven, eller laves nye love for spil generelt. Som kan ses i vores andet kapitel, har lande som Belgien igangsat en større indførsel af love imod disse kasser, da de mener at det er et problem som der skal tages hånd om.

2.5.1 Mulige Løsninger / udvikling inden for området / lovgivning

Er der konsensus om at Loot Boxes er problematiske, er muligheden der altså for at skride ind lovgivningsmæssigt. Dette er en drastisk tilgang, som kan have direkte indflydelse på tilgængeligheden af Loot Boxes. Hvor alvorlige sådanne lovtiltag er, kan selvfølgelig variere, men nuværende politiske strømninger, tyder på at politiske magthavere er villige til at skride voldsomt ind.

Den belgiske "videospils-kommission" vedtog i slutningen af april 2018, at Loot Boxes der købes for rigtige penge, er i strid med belgisk gambling-lovgivning. Det betyder at spiludgivere som EA (Electronic Arts) nu kan straffes med bøder på op til €800.000 og op til 5 års fængsel - en straf der kan fordobles i tilfælde hvor mindreårige er involverede. Denne beslutning kommer som følge af en undersøgelse foretaget af kommissionen, der med fokus på spillene "Fifa 18", "Overwatch", "Counter Strike: Global Offensive" og "Star Wars: Battlefront 2" forsøgte at undersøge om Loot Boxes fulgte belgisk lovgivning. Den belgiske justitsminister Koen Geens har blandt andet udtalt, at børn konfronteres med Loot Boxes på uhæderlig vis, og at kombinationen af gaming og gambling er "farlig for deres psykiske helbred" (Guarken 2018).

Også andre steder i verden har både politikere og almene borgere fået øjnene op for de nyopståede problematikker, der er forbundet med udbredelsen af Loot Boxes. Den hollandske "spillemyndighed" udførte for nyligt en lignende undersøgelse af ti forskellige varianter af Loot Boxes, fra diverse spil, og besluttede, at salget af kasserne var i strid med nederlandsk lovgivning. Her er beslutningen foretaget på grundlag af den overbevisning, at indholdet i Loot Boxes er baseret på chance, og at det kan sælges uden for spillene - indholdet kan have en reel markedsværdi. Folkene bag undersøgelsen har blandt andet udtalt, at Loot Boxes er en diskret form for "loot-bingo", og at de til en vis grad, ikke kunne kende forskel på Loot Boxes og eksempelvis enarmede tyveknægte. De hollandske

politikere mener, at unge er en særligt udsat gruppe, når det kommer til at udvikle spilleafhængighed, og at det netop er Loot Boxes' præsentation, og ikke deres indhold, der driver afhængigheden (Chalk 2018b).

Den hawaiianske politiker Chris Lee udtalte ved en pressekonference i december 2017, at han ønskede at forbyde salget af Loot Boxes til mindreårige inden for Hawaiis jurisdiktion, og at han fordømte brugen af Loot Boxes i spil. Han kritiserede de "rov-praksisser" spiludviklere- og udgivere benytter for at sælge kasserne, og var især kritisk over for spillet Star Wars: Battlefront 2, som han kaldte et "online-kasino med Star Wars tema, specifikt rettet mod at lure børn til at bruge penge" (Guarken 2018). I Australien var en politiker ligeså ude sige, at "det der foregår ved salget, købet og åbningen af Loot Boxes, reelt set udgør gambling" (Cross 2018).

Den prominente videospils-advokat Ryan Morrison interviewede for nyligt spil-advokaten Mark Whipple der mente at "lovgivning altid har haltet efter teknologi". Han sagde også at lovgivningsprocessen ofte er ganske kompliceret, fordi lovgivere og dommere tit er "teknologiske analfabeter" der "ikke forstår hvad processen egentlig går ud på" og blot ser Loot Boxes som nogle "lys og blink på en skærm" (Cross 2018). Spil-advokaten Desirée Martinelli konkluderede i en akademisk afhandling i begyndelsen af 2017, at "manglen på regulering skaber en atmosfære, hvor pengegriske, teknologi-kyndige entreprenører, kan kapitalisere på dillen" (Cross 2018).

Har man den holdning at Loot Boxes er problematiske, vil man mene at udviklingen inden for spilindustrien går den forkerte vej. Et af de største spiludviklings- og udgivningsfirmaer i verden "Ubisoft", var for nyligt ude og sige, at de for første gang tjente mere på salget af microtransactions og Loot Boxes, end de gjorde på salget af spil, (Cross 2018), og både i USA's højesteret og i Storbritanniens parlament er det blevet vedtaget at Loot Boxes ikke kan klassificeres som gambling (Guarken 2018). Electronic Arts har udtalt til gaming-nyhedshjemmesiden GameIndustry, at de gerne vil i dialog med den hollandske justitsminister Geens, men at de nægter, at deres spil er gambling. De har udtalt at de altid sigter mod, at implementere deres spil etisk og lovmæssigt forsvarligt rundt omkring i verden, og at de planlægger at udvide foretagendet med ingame-køb endnu mere (Crecente 2018b). En undersøgelse blandt 4500 deltagere på en spil-udviklingskonference i starten af 2018 i USA, viste at langt størstedelen af disse deltagere mente at Loot Boxes er kommet for at blive.

De fleste mente også at salget af kasserne er absolut vitalt for at industrien kan overleve.

Mange konferencedeltagere udtalte at de var bekymrede for at kritikken af brugen af Loot Boxes i spil som Star Wars: Battlefront 2 og Counter Strike: Global offensive, vil betyde at små uafhængige udviklere ikke vil kunne benytte Loot Boxes som et økonomisk bærende element i deres spil (Chalk 2018a).

Anskues den nuværende politiske situation, er der flere forhindringer for at kunne foretage ændringer lovgivningsmæssigt. Det er bredt anerkendt, at der i spiludviklings kredse gøres grin med lovmæssige tiltag over for salg af digitale goder, da de sættes i bås med den gammeldags opfattelse af, at videospil gør børn og unge voldelige - *“Think of the children”!* - *“tænk dog på børnene”* lyder et populært satirisk udtryk i USA. Ændringer i lovgivningen omkring Loot Boxes vil heller ikke kunne lade sig gøre uden et skift i måden hvorpå, der tænkes på digitale goder. Så længe virtuelt gods opfattes som værende værdiløst, kan der ikke reguleres på området. De hastigt stigende omkostninger der er forbundet med udviklingen og markedsførelsen af spil, har også fastlåst spilindustrien i at benytte Loot Boxes. Mange spil koster nu om dage hundredvis af millioner af kroner at udvikle, og disse omkostninger kan kun dækkes ved enten at hæve prisen på spillene til latterligt høje beløb - eller fortsætte med at sælge Loot Boxes (Cross 2018).

3. Teori

3.1 Skinners model

Dette afsnit er skrevet ud fra bogen Opening Skinners Box: Great psychological experiments of the 20th Century (Slater 2004) og artiklen Addiction: The View from Rat Park (Alexander 2010).

Burrhus Frederic Skinner var en Amerikansk videnskabsmand, som specialiserede sig inden for adfærdsteori. Skinner var studerende på Harvard, hvor hans graduerings projekt var den omtalte ”Skinner’s boks”, også kendt som et ”Operant Conditioning Chamber”. Meningen med Skinner’s boks er, at placere et kreatur (rotte, fugl el. lign.) i en kasse. Denne kasse skal man, ved hjælp af fire forskellige appelformer, kunne se hvordan dyr reagerer på forskellige belønnings- og straffelses metoder. Der findes positiv straf, negativ straf, positiv forstærkning og negativ forstærkning.

Positiv straf kan ses som, at man får noget for at stoppe en specifik handling. F.eks. at en rotte får stød, hvis den trykker på en knap.

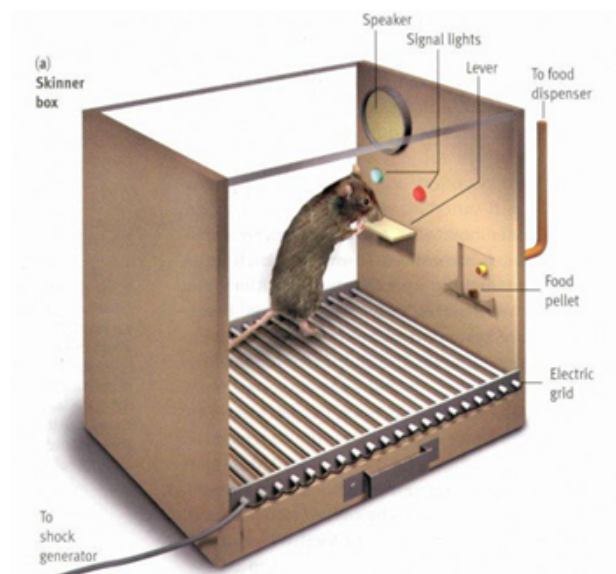
Negativ straf er, når man fjerner noget, hvis en handling ikke bliver fuldført. F.eks. Hvis rotten ikke trykker på en knap, bliver vandet fjernet.

Positiv forstærkning er, når man får en belønning for en aktion. F.eks. ved at give kreaturet mad, hvis den trykker på en knap, hvis man gerne vil lære kreaturet at trykke på knappen.

Negativ Forstærkning er, når man fjerner en negativ begivenhed, ved at gøre den ønskede handling.

Meningen ved undersøgelsen er, at se på et dyrs adfærd, når den bliver udsat for tilfældigheder.

Studier viser, at hvis et dyr får en belønning hver gang, at den trækker i håndtaget, begynder det hurtigt at blive kedeligt og forudsigeligt, og derved stopper kreaturet, når den først har tillært sig, at få belønning når der trykkes. Men hvis det er sådan, at der er i stedet er en sandsynlighed for, at der bliver givet en gevinst når håndtaget bliver trukket, bliver dyret ved meget længere. Således er der ikke en sikkerhed for, at der kommer en belønning hver gang. Ved at gøre dette, sker der en forhøjelse af dopamin og serotonin i hjernen.



3.2 Skinner's box i relation til gambling

Skinner's box siges at være en af de store revolutioner inden for videnskab omkring spil som enarmede tyveknegte (Thompson 2018), da hans teori viser en fin balance imellem at give spillerne hvad de vil have, men samtidig ikke nok til at det bliver kedeligt med det samme. Ved at skabe denne balance, kan spil firmaer få spillere til at investere store mængder penge i deres spillemaskiner.

En af de mest kendte spillemaskiner, er den enarmede tyveknægt. Den enarmede tyveknægt fungerer på den måde, at der smides en lille smule penge i maskinen, hvorefter maskinen vil vise nogle snurrende symboler på skærmen. Ideen er herefter at symbolerne bliver stoppet på et til-



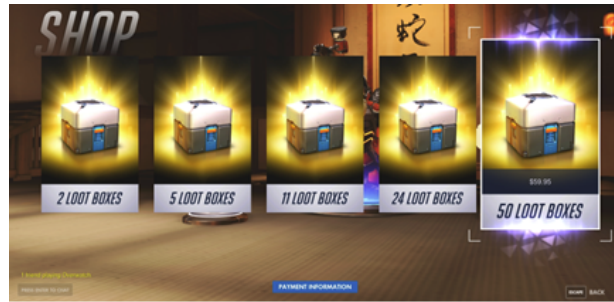
fældigt tidspunkt, og hvis symbolerne ligger vandret for hinanden, vindes der en pris. Denne pris varierer i størrelse ift. Hvilke symboler som lander sammen. Grunden til at folk vil prøve lykken med disse enarmede tyveknægte, opstår når personer vil opnå den store jackpot. Gevinsten er under normale forhold, et kæmpe beløb eller en stor gevinst som f.eks. en sportsvogn. Sandsynligheden for at vinde den store hovedgevinst er dog blevet gjort utroligt lav, for at sørge for, at det er profitabelt for kasinoet. Omkring 70-80% af kasinoers indkomst kommer fra de enarmede tyveknægte (Thompson 2018).

Da dette virkede til at være en yderst profitabel kilde, som var yderst nem at kunne lave i online spil, begyndte spil firmaerne at implementere det i deres spil. Spil Firmaerne havde allerede fundet ud af, at ting som skins som ændrer karakterens udseende, er vigtigt for et spil, da det får spillere til at føle sig unikke, og får dem til at stå ud for mængden. Ved at kombinere lysten til at skille sig ud, og samtidig udnytte gambling, kunne der laves et system som ville føles godt for spilleren, og samtidig skabe ekstra indkomst for firmaerne, altså Loot Boxes. Ved at finde en måde at gøre nogle ting endnu mere eksklusive på, tvinger det spillerne til at få sine ønskede kosmetiske ting i disse kasser. Loot Boxene koster normalt et mindre beløb, og derefter ligesom den enarmede tyveknægt, lader den brugeren rulle for at se om brugeren vinder noget.

Ligesom på en enarmet tyveknægt er sandsynligheden for at vinde den store jackpot utroligt lav, og kræver mange forsøg for at vinde ens ønskede genstand. Ligesom andre former for gambling giver det en rus, når den pågældende person vinder, da det giver den ønskede dopamin og serotonin. Da der kun indsættes mindre beløb hver gang, bliver der ofte ikke tænkt yderligere over, hvor mange penge der er blevet investeret på kort tid.

3.3 Kritik af Skinners box

Forskere som Bruce K. Alexander forholder sig kritisk til Skinners teori. Han mente, at omgivelserne kunne påvirke hvor meget rotterne havde brug for dopamin og serotonin. Alexander ville derfor lave hans eget eksperiment, med hjælp fra først Robert Coombs og



senere Patricia Hadaway. De gik i gang med projektet "rat park". Rat park skulle være det perfekte opholdssted for disse forsøgsrotter, hvor der skulle være redder, opholdssteder, mad, perfekt temperatur samt mange andre luksus, som rotter i bur ikke har. Dermed burde der kunne ses en forskel på indtagelsen af de "afhængigheds givne stoffer". Eksperimentet begyndte med, eksklusivt at give rotterne både i bur og i Rat Park sødet opium vand. Dette resulterede i, at de begge to ville blive fyldt med stoffet. Efter halvtreds dage, blev der sat to forskellige containere med vand ud. Den enes indhold var stadig det søde opium vand, imens at den andens var rent drikkevand. Selvom der stadig blev konsumeret opiumvandet i Rat park, var det i meget mindre dosis. I de indelukkede bure, forblev niveauet nærmest det samme.

Alexander mener også, at det kan have noget at gøre med aktivitetsniveauet for rotterne. Han mener således, at rotter og mennesker slet ikke burde sammenlignes. Selvom rotter ligner mennesker meget i form af deres brug for socialisering, aktivitet og en mave, er mennesker meget mere komplekse end rotter. Desuden argumenterer han også for, at rotter, ligesom mennesker, bliver skøre af at være i isolation. Han mener rotter, ligesom mennesker, ville tage lindrende stoffer, hvis de var fanget i et fængsel. Dermed mener han at Skinners teori er et flop, da der er forskellige aspekter som Skinner udelader og dermed gives der ikke en helhedsvurdering. (kilde Opening Skinners Box: Great psychological experiments of the 20th Century (Slater 2004) og artiklen Addiction: The View from Rat Park (Alexander 2010))

3.4 Delkonklusion

Vi har set mange eksempler på, hvad der kunne gøres ved problemerne ved Loot Boxes; at kvalificere Loot Boxes som gambling, at sætte højere aldersgrænser eller helt forbyde salg af Loot Boxes, som Belgien har gjort det. Ved nærmere undersøgelse viser det sig, at der er

flere hindringer for at disse løsningsmodeller ville afhjælpe problematikken. Selvom det ville hjælpe med at beskytte udsatte børn, ville der også være mange forældre, som fortsat ville være ligeglade med aldersgrænsen på spil. Derudover kan det siges, at når årsagen til at vi har Loot Boxes er, at spil firmaerne skal tjene flere penge på deres spil, ville de med stor sandsynlighed blot finde alternativer til den indtjening Loot Boxes. Der er nogle lande (eller stater i USA) som har forbud mod gambling, hvilket betyder at en kvalificering som gambling, disse steder ville betyde at det ville være ulovligt at sælge spil med Loot Boxes. Dette ville gøre spilbrugere, som er ligeglade med Loot Boxes utilfredse, da de ville ikke ville kunne købe spillene, hvilket ville sænke spil firmaernes indkomst.

4. Diskussion

4.1 Loot Boxes - Moralsk og etisk forsvarligt?

På trods af de problemer Loot Boxes medfører for mange gamere, må gruppens medlemmer tilstå at fænomenet også har positive sider. For det første giver Freemium-modellen, spiludviklere der ikke kan konkurrere med de store, industridominerende AAA-spiludviklere, en mulighed for at komme ind på et marked, der i allerhøjeste grad afhænger af hvor spillerne bruger deres penge. Spil som bla. League of Legends ville aldrig have fået et ben til jorden, hvis ikke microtransactions i spillet havde muliggjort, at udviklerne kunne udvikle det, på trods af at spillet var gratis. Mange mindre indie-spiludviklingsfirmaer er ligeså fuldstændigt afhængige af både microtransactions og crowdfunding - to finansieringsmodeller der begge tillader at mindre, ofte uafhængige, spiludviklere kan udvikle deres spil. Freemium-modellens succes har dog for længst fanget de etablerede AAA-udviklere og udgiveres opmærksomhed, og mange AAA-spil der udkommer nu til dags, baseres på finansieringsmodellen. De ellers positive anvendelsesmetoder microtransactions har, bliver overskygget af netop de skumle forretningsforetagender vi har belyst i vores opgave. Hvad der kunne have været et værktøj til frigørelse fra AAA-udgivere og AAA-producenter er nu blot endnu en måde hvorpå spilleres dedikation og forkærlighed for spil, udnyttes af selvsamme moguler.

Vi i gruppen, der alle til en hvis grad spiller eller har spillet videospil, lægger ikke skjul på, at vi selv har gjort brug af microtransactions i spil, også Loot Boxes. Som det er tilfældet med enhver anden hobby, falder det folk helt naturligt, at bruge penge på hobbyen. De er typisk villige til at bruge penge på deres hobbyer, ofte store mængder

penge, især hvis hobbyerne er meget tidskrævende. Det er henholdsvis for at øge nydelsen de får ud af at udøve hobbyen, for at øge deres "præstation" eller også er det simpelthen bare blær. Da gaming er en af de absolut mest populære hobbyer blandt unge i vores tid, kommer det for os ikke som nogen overraskelse at Loot Boxes har opnået den succes som de har. Ingame-køb er reelt set bare et eksempel på tidligere nævnte hobby-kultur; hvordan adskiller en tennisspiller der køber en ny ketsjer for at forbedre sit slag, sig egentlig fra en gamer der køber en Loot Box i håbet om at få et våben der kan give ham en fordel over andre spillere? Hvad er i virkeligheden forskellen mellem en hobby-gartner der spreder gødning i sin have for at gro smukkere blomster og en gamer der køber skins med ønsket om at hans virtuelle karakter skal se ud præcis som han ønsker det?

Selvom disse to eksempler understreger, at gaming for de fleste blot er en hobby, adresserer de ikke de problemer der er forbundet med microtransactions og ingame-purchases generelt eller Loot Boxes specifikt. Hvis tennisklubber konstant bombarderede deres spillere, også på helt upassende tidspunkter, med tilbud om at købe sportsbarer, svedpandebånd og kondivand til 2 euro, ville det så ikke skabe røre? Hvis producenterne af den gødning haveentusiasten brugte til at gøde sine blomster, deklarerede at blomsterne kun ville have 20% chance for at blomstre, ville dette så være acceptabelt fra forbrugernes side? Hvad hvis individuelle posere gødning havde forskellige blomstrings-odds? Hvor abstrakte disse eksempler end er, understreger de netop at videospil af mange grunde, fungerer på andre vilkår end andre hobbyer, hvilket muliggør de gambling-lignende praksisser.

Det er netop det at spillene som udgangspunkt betragtes som blot at være en hobby, de unikke vilkår videospil og dertilhørende Loot Boxes fungerer på og spillenes popularitet der gør at det er et vanskeligt og ømtåleligt emne at have med at gøre. Både i forhold til individuel stillingtagen, og når det kommer til politisk og institutionaliseret indblanding, kan der opstå tvivl og konflikt om hvor hvor ansvaret ligger. Er det den enkelte gamer der selv har ansvaret for at administrere deres spilforbrug, eller bør der skrides ind? Har udviklere, udgivere og sælgere af spillene, en etisk forpligtelse om ikke - hverken direkte eller indirekte, at udnytte spillerne, eller tillader markedet netop sådanne forretningspraksis? Bør politiske magthavere egentlig blande sig i spillernes hobbydyrkelse og privatliv? Hvor går grænsen mellem individuel frihed og samfundsmæssigt ansvar?

Flere og flere spiller videospil og køber diverse Loot Boxes, Loot Crates og Card Packs og de potentielle konsekvenser denne udvikling kan have for samfundet er vidtrækkende. De psykologiske konsekvenser for individet og de økonomiske omkostninger til behandlingen

deraf; den kulturelle indvirkning på landet som følge af fænomenets popularitet; udbredelsen af microtransactions og Loot Boxes til andre afgreninger af underholdningsbranchen og helt andre industrier. Det er på tide med en åben og inklusiv debat der inddrager forskellige interessenter, aktører og borgere for at belyse emnet fra alle sider. Det er vigtigt at dem der bearbejder disse problemstillinger har en vis grad af ekspertise inden for området - ved politiske magthavere overhovedet nok om emnet til at reglementere omkring det? Den hastige udvikling kræver en kollektiv konsensus for at muliggøre bearbejdning af problemerne forbundet med teknologien.

4.2 Hvad ville der ske hvis loot boxes blev kvalificeret som gambling?

Som tidligere nævnt er en stor del af problemet ved Loot Boxes og andre former for online gambling, at de ikke bliver kvalificeret som gambling. Derfor er der ikke nogen advarsel på spillet eller nogen form for aldersgrænse, ligesom der er på normale gamblingens spil. Men hvad nu hvis det lykkedes, at få kvalificeret Loot Boxes som gambling. Hvilke positive effekter kunne dette resultere i og hvad ville konsekvenserne være?

Til at starte med ville antallet af personer som kunne købe spil med Loot Boxes falde, da der ville være nogle forældre som vil afholde sig fra at købe spil til deres børn som har en 18 års grænse, eller når de læser på spillet, at der er implementeret gambling. Selvom det er langt fra alle som ville lytte til aldersgrænsen på videospil, er der nok nogen som ville. Dette ville have en effekt på antallet af solgte spil med Loot Boxes. Dermed ville spilfirmaernes indkomst for spil med Loot Boxes falde. Når Indkomsten falder betyder det at færre firmaer har lyst til at inkorporere Loot Boxes i deres spil.

Konsekvenser:

Umiddelbart virker det positivt at færre børn og unge vil spille spil med gambling og mindske chancen for at disse børn selv kunne blive afhængige. Men dette har også en række konsekvenser. Selv om det kunne tænkes, at mange forældre ville afholde sig fra at købe spil til deres børn med en høj aldersgrænse, er dette ikke tilfældet.

“The parents taking part were asked if they checked the age restrictions of their children’s video games before allowing them to play, to which just under two thirds, 64%, answered “no”. Of those who did not, the majority, 55%, simply explained that they did not think that age restrictions ‘mattered’ on video games” (Cox 2012).

Det viser sig, at de fleste forældre ikke tænker på aldersgrænsen, når de køber spil til deres børn, hvilket betyder at salget af Loot Boxes, nok ikke ville ændres det store. I dag er det nemmere at købe spil online, også selvom ens fødselsdagsdato skal angives (for at hjemmesiden kan vises skal der fremvises en alder som er 18 eller over). Men der ingen form for kontrol om den indtastede dato er rigtig. Hvilket betyder at alle uanset alder, kan få adgang til at købe spil med en højere aldersgrænse. Det kræver så stadigvæk et betalingskort, hvilket mange under 18 skal låne fra deres forældre.

Selv hvis aldersgrænsen gjorde, at der blev købt mindre spil, kunne det have en indflydelse på antallet af spil, som bliver udgivet. Hvis spilfirmaerne tjente færre penge på visse spil, kunne det betyde, at færre spil i denne genre ville blive produceret. Eller det kunne også betyde, at kvaliteten af disse spil ville blive ringere. Det er sådan, at spilfirmaerne største interesse er at tjene penge, selvom dette nok ikke gælder for alle spilfirmaer. Det er blevet sværere for spilfirmaer, at tjene penge på spil da det er blevet meget dyrere at producere spil. Førhen blev der ikke brugt flere millioner af kroner på at producere spil, men med tiden er teknologien blevet bedre og dyrerer, mens efterspørgslen på spil er steget.

“It was once unthinkable to sink millions into development costs, but games today can cost tens and even hundreds of millions. This has pushed game development into Hollywood movie territory in terms of production and marketing costs” (Beattie 2015).

Mens prisen på produktion af spil er steget, er salgsprisen på spillene ikke steget. Prisen har været på ca. 379 kroner gennem de sidste 10 år. I denne pris er der ikke medregnet svingninger i prisen i forskellige lande, valutaforskelle eller at nogle lande har høj skat (Danmark har en af verdens højeste skattetryk, hvilket betyder at når spil sælges i Danmark er prisen højere end den f.eks. Ville være i USA). *“Game prices have been stuck at \$59.99 for well over a decade” (Hruska 2017).* At producere dyre spil til den samme salgspris, er ikke længere godt nok for mange spilfirmaer, så derfor søger de alternative metoder til at tjene penge på deres spil - et af disse alternativer er Loot Boxes. Hvis Loot Box metoden ikke virker for spil firmaerne fordi folk ikke kan eller vil købe deres Loot Box spil, så ville spil firmaerne søge andre måder at tjene flere penge på spil.

4.3 Delkonklusion

Vi har set mange eksempler på, hvad der kunne gøres ved problemerne ved Loot Boxes; at kvalificere Loot Boxes som gambling, at sætte højere aldersgrænser eller helt forbyde salg af Loot Boxes, som Belgien har gjort det. Ved nærmere undersøgelse viser det sig, at der er flere hindringer for at disse løsningsmodeller ville afhjælpe problematikken. Selvom det ville hjælpe med at beskytte udsatte børn, ville der også være mange forældre, som fortsat ville være ligeglade med aldersgrænsen på spil. Derudover kan det siges, at når årsagen til at vi har Loot Boxes er, at spil firmaerne skal tjene flere penge på deres spil, ville de med stor sandsynlighed blot finde alternativer til den indtjening Loot Boxes. Der er nogle lande (eller stater i USA) som har forbud mod gambling, hvilket betyder at en kvalificering som gambling, disse steder ville betyde at det ville være ulovligt at sælge spil med Loot Boxes. Dette ville gøre spilbrugere, som er ligeglade med Loot Boxes utilfredse, da de ville ikke ville kunne købe spillene, hvilket ville sænke spil firmaernes indkomst.

5. Konklusion

Gennem projektforsløbet har vi undersøgt Loot Boxes og deres indre mekanismer, ved at bruge Trin Modellen. Derved identificeres dets indre mekanismer og vi kan derfor danne grundlag for at der kan drages paralleller imellem Loot Boxes og traditionel gambling (enarmet tyveknægt).

Gennem vores opgave har vi set på tidligere undersøgelser mht. Gambling og hvordan afhængighed skabes. Skinner's box har været en af de tidligste undersøgelser mht. afhængighed, men har dog ikke været konkluderende da der er mange modargumenter i mod hans teori. Men den har dog vist at der er en forbindelse imellem underbevidstheden og lysten til fortsætte, når der er tilfældigheder involveret. På basis af generel vidensindsamling omkring afhængighed, kan vi konkludere, at individer udvikler spilleafhængighed som følge af disponibilitet og psykisk, social, kemisk og miljømæssig påvirkning. Selvom forskellige typer afhængighed varierer i ophav og hvordan de kommer til udtryk, er de alle funderet i disse elementer.

Ud fra vores undersøgelser mht. Danmarks og andre landes lovgivninger, kan vi se at der er op til flere gråzoner, hvor der burde være taget aktion, hvis Loot Boxes blev konkluderet som at være gambling. Da det ikke altid er sikkert at få et udbytte, kan det ikke defineres som gambling og derfor påvirker lovgivningen dem ikke. Nogle lande er dog

igang med at tage aktion og opstille nye love omkring Loot Boxes, imens at andre lande ikke anser Loot Boxes som at være gambling og derfor ikke mener at der er brug for at blive taget aktion. De indre mekanismer ændres ikke af ændringer i lovgivningen. Vi kan konkludere, at der kan drages markante paralleller mellem Loot Boxes og traditionelt pengespil, ud fra vores sammenligning af CS:GO og enarmede tyveknægte, konklusioner draget fra skinner's box og ligheder mellem forskellige typer afhængighed. Loot Boxes øger ikke éns disponibilitet for andre former for pengespil, men er man allerede gambler er man disponibel for at misbruge Loot Boxes.

Efter at havde diskuteret mulige løsningsmetoder har vi fundet frem til at der ville være en del negative konsekvenser ved løsningsmetoderne, samt at der er årsag til at nogle af de mulige løsninger ikke ville have den ønskede effekt da der er hindringer for at løsningerne. Dermed har vi en forståelse hvorfor Loot Boxes er opstået og hvad der ligger bag problemet.

Vi kan konkludere at på trods af de problemer der er forbundet med Loot Boxes er det en nødvendighed for at opretholde nuværende niveau inden for spil, men at implementeringsmetoderne kan variere.

6. Perspektivering

Meget har ændret sig de sidste årtier, bl.a. Den digitale verden. Hvor man førhen gamblede gennem kasinoer, poker med venner eller lottokuponer i den lokale kiosk, gøres det nu over internettet. I dag er der uendelige muligheder for pengespil gennem internettet, eller Loot Boxes i mange videospil. I vores dataindsamling brugte vi en rapport om unges gambling som er 10 år gammel. Her vises tydeligt den teknologiske forskel på dengang og i dag, for i den nævnte rapport, har der ikke været noget fokus på online gambling eller online spil med inkorporerede gambling simulationer. Årsagen til dette var netop, at der ikke var nogen form for Loot Boxes dengang, og derfor var det ikke et problem. Vi kan bare se på datoerne for de spil som vi har taget som eksempler fra: Hearthstone fra 2014, CS:GO 2012 og Overwatch 2016.

Derfor er vores projekt og dermed vores problem meget relevant i dag, da vi inden for udvikling af gambling står en del anderledes end vi gjorde for 10 år siden. Spilindustrien har nemlig også ændret sig, spil er generelt blevet dyrere at lave da kvaliteten og interessen for spil er steget markant. *"Now companies like Facebook (FB FB Facebook Inc 187.85 +1.14%), Microsoft (MSFT MSFT Microsoft Corp 98.88 +0.89%) and Softbank are getting*

into purchasing game studios”(Beattie 2015).

Når det gennem den digitale verden er blevet så meget nemmere at gamble, kan det diskuteres om situationen er forbedret, eller derimod måske forværret. Spørgsmålet er så, hvor gambling fænomenet er på vej hen?

Ihvertfald hvis vi ser på, hvor vi var for 10 år siden, og hvor vi er idag, er det klart, at teknologien kun vil udvikle sig mere og mere. Vi vil have nemmere adgang til gambling og Loot Boxes ville være mange flere steder i spilindustrien. *“Loot Boxes increasing by over 62 percent in the next four years to become a \$47 billion piece of the industry” (Orland 2018).* Dermed ville de måske udgøre en større trussel for udsatte mennesker hvis problemet ikke tages alvorligt.

7. Begrebsafklaring

AAA: Udtales “triple A”. Uformel måde at omtale spilrelaterede spil og udgivere der udvikles og udgives af store udviklere og udgivere. Som regel markant højere udviklings- og markedsførelses-budgetter end mindre spil. AAA skal forstås som “*af højeste kaliber*”.

Craving: Begær

Disenchant: Ødelægge et kort, så en tilsvarende værdi opnås.

Microtransaction: Køb, relaterede til videospil. Omhandler typisk meget små beløb.

Ingame: Noget der foregår inden i spillet. F.eks. købet af et produkt.

Gaming: Videospilssfæren. Alt der har med spil at gøre.

Gamer: En person der spiller videospil, til en sådan grad, at det reelt er en hobby. Der differentieres mellem (en) “*hardcore*” gamer/gaming som tager spillet alvorligt og (en) “*casual*” gamer/gaming som har et mere afslappet forhold til spil.

Gameplay: Spillets reelle indhold. Det som gameren interagerer med når han spiller; selve spillets “*gang*”. F.eks. “*Mario*” hvor spilleren løber og hopper, eller “*Ping-pong*” hvor spilleren spiller bordtennis.

Counter Strike: Global Offensive (CS:GO), Hearthstone, Star Wars: Battlefront 2, Overwatch: Populære AAA spil der indeholder Loot Boxes.

Indie: Forkortelse af “Independent”. Spiludviklere der udvikler deres spil, uden hjælp fra store investerings- og udgivningsfirmaer som Electronic Arts, Ubisoft eller Blizzard.

Udvidelse/Expansion: En udbyggelse af et allerede eksisterende spil. Koster ofte et beløb, ud over det originale spils pris. Tilføjer typisk indhold som mere gameplay, flere “levels” og meget andet.

Konsol: En maskine bygget, specifikt til at spille spil. F.eks. Playstation og Xbox.

Steam: En online spilportal som både udbyder og arkiverer spil i skyen

Steam tegnebog: En opbevaring af valuta i form af euro, som kan bruges på steams hjemmeside til Spil, kosmetiske genstande, byttekort mm.

Gambling: Hasardspil

Online gambling: Hasardspil som forgår på internettet.

Traditionel/konventionel gambling: Pengespil som vi kender det. Kasinospil;poker, blackjack og enarmede tyveknægte. At oddse på sport.

Newsfeed: Newsfeed bliver brugt til at give information om spil

8. Bilag

8.1 Simulationsprogram

```

import random

common = {
    '1' : 0, '2' : 0, '3' : 0, '4' : 0, '5' : 0, '6' : 0,
    '7' : 0, '8' : 0, '9' : 0, '10' : 0, '11' : 0, '12' : 0,
    '13' : 0, '14' : 0, '15' : 0, '16' : 0, '17' : 0, '18' : 0,
    '19' : 0, '20' : 0, '21' : 0, '22' : 0, '23' : 0, '24' : 0,
    '25' : 0, '26' : 0, '27' : 0, '28' : 0, '29' : 0, '30' : 0,
    '31' : 0, '32' : 0, '33' : 0, '34' : 0, '35' : 0, '36' : 0,
    '37' : 0, '38' : 0, '39' : 0, '40' : 0, '41' : 0, '42' : 0,
    '43' : 0, '44' : 0, '45' : 0, '46' : 0, '47' : 0, '48' : 0,
    '49' : 0}

rare = {
    '1' : 0, '2' : 0, '3' : 0, '4' : 0, '5' : 0, '6' : 0,
    '7' : 0, '8' : 0, '9' : 0, '10' : 0, '11' : 0, '12' : 0,
    '13' : 0, '14' : 0, '15' : 0, '16' : 0, '17' : 0, '18' : 0,
    '19' : 0, '20' : 0, '21' : 0, '22' : 0, '23' : 0, '24' : 0,
    '25' : 0, '26' : 0, '27' : 0, '28' : 0, '29' : 0, '30' : 0,
    '31' : 0, '32' : 0, '33' : 0, '34' : 0, '35' : 0, '36' : 0}

epic = {
    '1' : 0, '2' : 0, '3' : 0, '4' : 0, '5' : 0, '6' : 0,
    '7' : 0, '8' : 0, '9' : 0, '10' : 0, '11' : 0, '12' : 0,
    '13' : 0, '14' : 0, '15' : 0, '16' : 0, '17' : 0, '18' : 0,
    '19' : 0, '20' : 0, '21' : 0, '22' : 0, '23' : 0, '24' : 0,
    '25' : 0, '26' : 0, '27' : 0}

legendary = {
    '1' : 0, '2' : 0, '3' : 0, '4' : 0, '5' : 0, '6' : 0,
    '7' : 0, '8' : 0, '9' : 0, '10' : 0, '11' : 0, '12' : 0,
    '13' : 0, '14' : 0, '15' : 0, '16' : 0, '17' : 0, '18' : 0,
    '19' : 0, '20' : 0, '21' : 0, '22' : 0, '23' : 0}

complete = {
    'commons' : 0, 'rares' : 0, 'epics' : 0, 'legendaries' : 0}

milestones = {
    '10' : 0, '20' : 0, '30' : 0, '40' : 0, '50' : 0, '60' : 0,
    '70' : 0, '80' : 0, '90' : 0, '100' : 0}

milestone_list = [
    10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100]

mile_sum = {
    '10' : 0, '20' : 0, '30' : 0, '40' : 0, '50' : 0, '60' : 0,
    '70' : 0, '80' : 0, '90' : 0, '100' : 0}

min_max = {
    'min' : 9999, 'max' : 0}

dict_list = [common, rare, epic, legendary]

legendary_list = [
    0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 22]

set_completion = 0

completion_rate = 0

completion_dict = {
    '10' : 0, '20' : 0, '30' : 0, '40' : 0, '50' : 0, '60' : 0,
    '70' : 0, '80' : 0, '90' : 0, '100' : 0}

completion_sum = {
    '10' : 0, '20' : 0, '30' : 0, '40' : 0, '50' : 0, '60' : 0,
    '70' : 0, '80' : 0, '90' : 0, '100' : 0}

completion_list = [
    10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100]

def openAmountOfPacks(amount):
    count = 0
    while count < amount:
        pack = openPack()
        storePack(pack)
        count += 1

def storePack(cards):
    for card in cards:
        if card[1] is 'COMMON':
            common[str(card[0] + 1)] += 1
        elif card[1] is 'RARE':
            rare[str(card[0] + 1)] += 1
        elif card[1] is 'EPIC':
            epic[str(card[0] + 1)] += 1
        elif card[1] is 'LEGENDARY':
            legendary[str(card[0] + 1)] += 1
        else:
            print('I CAUGHT MYSELF AN ERROR OH NOES!')

def openPack():
    rares, epics, legendaries, commons = randomizeSet(15, 4, 1, 80)
    count = 0
    cards = []
    while count < 4:
        cards.append(getRandomCard(rares, epics, legendaries, commons))
        count += 1
    rarity = 'COMMON'
    for card in cards:

```

```

        if card[1] is not 'COMMON':
            rarity = 'UNCOMMON'
        if rarity is 'UNCOMMON':
            cards.append(getRandomCard(rares, epics, legendaries, commons))
        else:
            for i in commons:
                rares.append(i)
            cards.append(getRandomCard(rares, epics, legendaries))
    return cards

def randomizeSet(rare_length, epic_length, legend_length, common_length = 0):
    commons = []
    rares = []
    epics = []
    legendaries = []
    cardList = list(range(100))
    i = 0
    if common_length > 0:
        while i < common_length:
            commons.append(cardList.pop(random.randint(0, len(cardList) - 1)))
            i += 1
        i = 0
        while i < rare_length:
            rares.append(cardList.pop(random.randint(0, len(cardList) - 1)))
            i += 1
        i = 0
        while i < epic_length:
            epics.append(cardList.pop(random.randint(0, len(cardList) - 1)))
            i += 1
        legendaries.append(cardList.pop(0))
    else:
        rare_length = rare_length + 80
        i = 0
        while i < rare_length:
            rares.append(cardList.pop(random.randint(0, len(cardList) - 1)))
            i += 1
        i = 0
        while i < epic_length:
            epics.append(cardList.pop(random.randint(0, len(cardList) - 1)))
            i += 1
        legendaries.append(cardList.pop(0))
    return rares, epics, legendaries, commons

def getRandomCard(rares, epics, legendaries, commons = []):
    card = random.randint(0, 99)
    drawn_card = [0, '']
    if commons.__contains__(card):
        drawn_card[0] = random.randint(0, 48)
        drawn_card[1] = 'COMMON'
    elif rares.__contains__(card):
        drawn_card[0] = random.randint(0, 35)
        drawn_card[1] = 'RARE'
    elif epics.__contains__(card):
        drawn_card[0] = random.randint(0, 26)
        drawn_card[1] = 'EPIC'
    elif legendaries.__contains__(card):
        if len(legendary_list) > 0:
            drawn_card[0] = legendary_list.pop(random.randint(0, len(legendary_list) - 1))
        else:
            drawn_card[0] = random.randint(0, 22)
        drawn_card[1] = 'LEGENDARY'
    if drawn_card[1] is '':
        print('Card: ' + str(card))
    return drawn_card

def checkCompletion(packs_opened):
    global set_completion
    global completion_rate
    set_completion = 0
    count = 0
    for key in complete:
        if complete[key] < 100:
            checkSubSetCompletion(dict_list[count], key)
        else:
            if key is 'commons':
                set_completion += 49
            if key is 'rares':
                set_completion += 36
            if key is 'epics':
                set_completion += 27
            if key is 'legendaries':
                set_completion += 23
            count += 1
    if set_completion is 135:
        milestones['100'] = packs_opened
        completion_dict['100'] = packs_opened
        return True
    else:
        completion_rate = set_completion / 135.0 * 100.0
        if completion_rate > completion_list[0]:
            completion_dict[str(completion_list[0])] = packs_opened
            completion_list.pop(0)
            checkForMilestone(packs_opened)
        return False

def checkForMilestone(packs_opened):
    global milestone_list
    completed = 0
    count = 0
    for key in complete:
        if complete[key] >= milestone_list[0]:
            count += 1
        completed += complete[key]
    if count is 4:
        milestones[str(milestone_list[0])] = packs_opened
        milestone_list.pop(0)

def checkSubSetCompletion(sub_set, card_type):
    global set_completion

```

```

count = 0
for key in sub_set:
    if card_type is 'legendaries':
        if sub_set[key] >= 1:
            count += 1
            set_completion += 1
        else:
            if sub_set[key] >= 2:
                set_completion += 1
                count += 1
    if count is 0:
        complete[card_type] = 0
    else:
        complete[card_type] = count / len(sub_set.keys()) * 100

def resetCards():
    for dict_ in dict_list:
        resetDict(dict_)
    for key in complete:
        complete[key] = 0
    for key in milestones:
        milestones[key] = 0
        completion_dict[key] = 0
    global legendary_list
    global uncomplete_list
    global milestone_list
    global completion_list
    legendary_list = [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 22]
    milestone_list = [10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100]
    completion_list = [10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100]
    uncomplete_list = ['commons', 'rares', 'epics', 'legendaries']

def resetDict(dictionary):
    for key in dictionary:
        dictionary[key] = 0

def main():
    i = 0
    results = []
    amount = 100
    while i < amount:
        if i%10 is 0:
            print(i)
            resetCards()
            count = 0
            full = False
            while full is False:
                count += 1
                pack = openPack()
                storePack(pack)
                full = checkCompletion(count)
            results.append(count)
            for key in milestones:
                mile_sum[key] = mile_sum[key] + milestones[key]
                completion_sum[key] = completion_sum[key] + completion_dict[key]
            if count < min_max['min']:
                min_max['min'] = count
            if count > min_max['max']:
                min_max['max'] = count
            i += 1
        miles = [0]
        for key in mile_sum:
            miles.append(int(mile_sum[key] / amount))
            mile = str(mile_sum[key] / amount)
            compl = str(completion_sum[key] / amount)
            print('{0:3}: {1:6} | {2:5}'.format(key, mile, compl))
        for key in min_max:
            print(key + ": " + str(min_max[key]))

if __name__ == '__main__':
    main()

```

Litteratur

- Alexander, B. K. (2010), 'Addiction: The View from Rat Park'. Tilgået: 30.04.2018.
URL: <http://www.brucekaalexander.com/articles-speeches/rat-park/148-addiction-the-view-from-rat-park>
- Association, E. S. (1994), 'Entertainment Software Rating Board'. Tilgået: 01.05.2018.
URL: <https://www.esrb.org/>
- Beattie, A. (2015), 'How the video game industry is changing'. Tilgået: 20.05.2018.
URL: <https://www.investopedia.com/articles/investing/053115/how-video-game-industry-changing.asp>
- Brøchner, J. (2016), 'Spillelovgivningen'. Tilgået: 17.05.2018.
URL: <https://www.retsinformation.dk/forms/R0710.aspx?id=183646#id336e2434-a5bf-4671-ba7e-8abf9d8460f7>
- Chalk, A. (2018a), 'Loot Boxes aren't going away, GDC survey says'. Tilgået: 28.05.2018.
URL: <https://www.pcgamer.com/gdc-survey-indicates-that-loot-boxes-arent-going-away/>
- Chalk, A. (2018b), 'Netherlands Gaming Authority cracks down on loot boxes in some games'. Tilgået: 28.05.2018.
URL: <https://www.pcgamer.com/netherlands-gaming-authority-cracks-down-on-loot-boxes-in-some-games/>
- Christensen, T. B. (2018), 'Oplæg Thomas BC om Modeller'. Tilgået: 29.04.18.
URL: <https://moodle.ruc.dk/mod/resource/view.php?id=155416>
- Cox, K. (2012), 'Two-Thirds of Parents Admit They Don't Bother Checking Video Game Age Ratings'. Tilgået: 20.05.2018.
URL: <https://kotaku.com/5901395/two-thirds-of-parents-admit-they-dont-bother-checking-video-game-age-ratings>
- Crecente, B. (2018a), 'EA Still Believes in Loot Boxes, Will 'Push Forward' With Their Use'. Tilgået: 29.05.2018.
URL: <https://variety.com/2018/gaming/news/ea-loot-boxes-1202804139/>

Crecente, B. (2018b), 'EA still believes in Loot boxes, will "Push Forward" with their use'.
Tilgået: 25.05.2018.

URL: <http://variety.com/2018/gaming/news/ea-loot-boxes-1202804139/>

Cross, K. (2018), 'How the legal battle around loot boxes will change video games forever'.
Tilgået: 18.05.2018.

URL: <https://www.theverge.com/2017/12/19/16783136/loot-boxes-video-games-gambling-legal>

Entertainment, B. (2018a), 'Blizzard Battle.net Desktop App'. Tilgået: 30.05.2018.

URL: <https://www.blizzard.com/en-us/apps/battle.net/desktop>

Entertainment, B. (2018b), 'Hearthstone Official Game Site'. Tilgået: 30.05.2018.

URL: <https://playhearthstone.com/en-us/>

Gamepedia (2018), 'The Witchwood'. Tilgået: 30.05.2018.

URL: https://hearthstone.gamepedia.com/The_Witchwood

Grayson, N. (2018), 'CSGO Skin Traders Dumping Their Inventories After Valve Announces New Rules'. Tilgået: 29.05.2018.

URL: <https://steamed.kotaku.com/csgo-skin-traders-dumping-their-inventories-after-valve-1824220495>

Guarken, T. (2018), 'Video game loot boxes declared illegal under Belgium gambling laws'.
Tilgået: 23.05.2018.

URL: <http://www.bbc.com/news/technology-43906306>

Harper, D. (2018), 'gambling'. Tilgået: 26.05.2018.

URL: <http://www.dictionary.com/browse/gambling>

Hruska, J. (2017), 'Most Gamers Hate Buying Loot Boxes, So Why Are Games Using Them?'. Tilgået: 21.05.2018.

URL: <https://www.extremetech.com/gaming/257387-gamers-hate-buying-loot-boxes-games-using>

ITBbusinessEdge (????), 'Top 10 Fastest Growing Industries'. Tilgået: 05.06.2018.

URL: <https://www.itbusinessedge.com/slideshows/show.aspx?c=90055>

Jakobsen, S. B. (2018), '14-årige jonas kom i kæmpegæld på grund af computerspil: 'Mor, jeg har brug for hjælp. Jeg kan ikke styre det''. Tilgået: 30.04.2018.

URL: <https://www.bt.dk/danmark/14-aarige-jonas-kom-i-kaempegæld-paa-grund-af-computerspil-mor-jeg-har-brug-for>

Jelsøe, E. (2018a), 'Artefaktbegrebet. Teknologibegrebet.'. Tilgået: 29.04.18.

URL: <https://moodle.ruc.dk/mod/resource/view.php?id=155297>

Jelsøe, E. (2018b), 'Teknologiers ønskede og uønskede effekter.'. Tilgået: 29.04.18.

URL: <https://moodle.ruc.dk/mod/resource/view.php?id=155737>

Lawrence, H. (2018), 'Are Loot Boxes The Future of Mobile Game Monetization?'. Tilgået: 25.05.2018.

URL: <https://gameanalytics.com/blog/loot-boxes-future.html>

Macey, J. & Hamari, J. (2017), 'Investigating relationships between video gaming, spectating esports, and gambling'. Tilgået: 03.05.2018.

URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563217306659>

newzoo (2018), 'Top 25 Public Companies by Game Revenues'. Tilgået: 23.05.2018.

URL: <https://newzoo.com/insights/rankings/top-25-companies-game-revenues/>

Orland, K. (2018), 'Despite backlash, Loot Boxes could be essential to gaming's future'. Tilgået: 04.06.2018.

URL: <https://arstechnica.com/gaming/2018/05/despite-backlash-loot-boxes-could-be-essential-to-gamings-future/>

Scott-Jones, R. (2018), 'Here are CS:GO's loot box odds'. Tilgået: 28.05.2018.

URL: <https://www.pcgamesn.com/counter-strike-global-offensive/csgo-case-odds>

Slater, L. (2004), *Opening Skinners Box: Great psychological experiments of the 20th Century*, 1. edn, Clays Ltd, St Ives plc.

Software Foundation, P. (2018), 'Welcome to Python.org'. Tilgået: 30.05.2018.

URL: <https://www.python.org/>

Straszek, S. (2018), 'Stofmisbrug og Afhængighed'. Tilgået: 05.05.2018.

URL: <https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/psyke/sygdomme/narkotiske-stoffer/stofmisbrug-og-afhaengighed/>

Straszek, S., Øgard, C. G., Videbech, P. & Andersen, J. S. (2018), 'Ludomani eller spilleafhængighed'. Tilgået: 10.05.2018.

URL: <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/psykiatri/tilstande-og-sygdomme/afhaengighed/ludomani-eller-spilleafhængighed/>

Strike Wiki, C. (2016), 'Stattrak™'. Tilgået: 05.06.2018.

URL: <http://counterstrike.wikia.com/wiki/StatTrak%E2%84%A2>

Sørensen, N. U., Nielsen, J. C. & Wittendorff, N. (2008), 'Unge og gambling - 12-17-åriges pengespiladfærd i et risiko- og trivselsperspektiv'. Tilgået: 07.05.2018.

URL: http://www.cefu.dk/media/150912/unge%20og%20gambling_cefu_07112008.pdf

Tassi, P. (2018), 'China Has Forced Blizzard To Reveal Exact 'Overwatch' And 'Hearthstone' Drop Rates'. Tilgået: 30.05.2018.

URL: <https://www.forbes.com/sites/insertcoin/2017/05/05/china-has-forced-blizzard-to-reveal-exact-overwatch-and-hearthstone-drop-rates/#3d05b5265a14>

Thompson, A. (2018), 'Engineers of Addiction'. Tilgået: 22.05.2018.

URL: <https://www.theverge.com/2015/5/6/8544303/casino-slot-machine-gambling-addiction-psychology-mobile-games>

TVtropes (n.d.), 'Collectible Card Game'. Tilgået: 30.05.2018.

URL: <http://tvtropes.org/pmwiki/pmwiki.php/Main/CollectibleCardGame>

Videbech, P. (2013), 'Hjernens Netværk'. Tilgået: 10.05.2018.

URL: <https://www.netdokter.dk/sygdomme/fakta/hjernensnetvaerk.htm>

Yin-Poole, W. (2018), 'Now Belgium declares loot boxes gambling and therefore illegal'. Tilgået: 30.05.2018.

URL: <https://www.eurogamer.net/articles/2018-04-25-now-belgium-declares-loot-boxes-gambling-and-therefore-illegal>