

HCI, Game Design & Gamification - Et teoretisk funderet speciale



Vejleder: Thessa Jensen
Aalborg Universitet, Interaktive Digitale Medier
10. Semester 2016

HCI, Game Design & Gamification

- Et teoretisk funderet speciale

Afleveringsdato: 31/05-2016

Vejleder: Thessa Jensen

Anslag: 225.485

Normalsider: 93,95

Sideantal: 107

Aalborg Universitet
Interaktive Digitale Medier
10. Semester

Philip Kroer Færch

Caspar Adam Tylak

Abstract

In this thesis we set out to discover how to obtain a deeper insight into gamification and engaging HCI-products from a motivational perspective. Gamification is very popular as a design strategy. Nonetheless a surprising amount of gamification products today do not achieve success corresponding to the potential of the motivational game design elements that they draw upon. This thesis focuses on creating a theoretical analysis model with the ability to facilitate a deeper understanding of how basic game elements can be observed in HCI-products, how they relate to psychological needs, and how and why they motivate various types of users in the context of the product.

We start by examining HCI, gamification, game design, and motivational and psychological needs theory in general, to create and select the tools that we use as parts of the model.

For HCI, it is determined that a paradigm-based framework is needed to create an overview of the area. Following this insight, we create our own framework based on the historical work of Donald Norman, and the article “The Three Paradigms of HCI” from Harrison et. al. (2007). Through this we determine the first part of our analysis model as the ability to relate the product in question to the three main HCI-paradigms of the framework.

For game design, it is determined that there are five basic characteristics to the definition of a game - Room, goal, challenge, rules, and voluntary participation. These make out the game elements we look for throughout the analysis, and constitute the second layer of the model.

In motivational theory, we use McClelland's Acquired Needs Theory to understand what parts of the game elements in products appeal to different motivational user types. These user types are defined through the use of Self-Determination Theory and Marczewski's definitions of player types. The theories mentioned here constitute the tools used in the last two parts of the model, which is then completed and presented conceptually. It is then used in three cases representing different non-game HCI-products: Microsoft Word/Excel, Tinder and Instagram.

Through the analysis it is determined that there can indeed be found relations between non-gamification HCI-products and basic play and game design elements. It is concluded that the use of the model produces a new way of gaining insights into how the presence of game elements, intentional or unintentional, provide the user with experiences that make use of game-like motivational elements.

Finally it is concluded that the analysis model constitutes a way to discover how game elements that are not imminently obvious in HCI-products can still be present. It also constitutes a way to discover how they affect users from a motivational perspective, and how this knowledge can help us reach a deeper understanding of gamification in development of future products. Simultaneously, it is proposed for future development purposes to examine the possibility to reverse the functionality of the model and use it as a digital design method instead of a tool for product analysis.

INDHOLDSFORTEGNELSE

1.0 Indledning	8
1.1 Problemformulering	10
1.2 Procesbeskrivelse - En erkendelsesrejse	12
1.2.1 Indledende tanker - valg af emne samt indledende udfordringer	12
1.2.2 Eksplorativ udforskning af interessefelt - litteratursøgning	13
1.2.3 Berettigelsen af gamification - fokus på motivationsteori	13
1.2.4 Kategorisering og overblik - anvendelse af KJ-metode	14
1.2.5 Kategorisering af HCI - opbygningen af et framework	14
2.0 Framework for HCI	16
2.1 Introduktion	16
2.1.1 Paradigmeforståelse	17
2.1.2 Den ontologiske trekant	17
2.2 Tre paradigmer	18
2.2.1 Classical Cognitivism/Information Processing - HCI og den begyndende interesse for klassiske informationsprocesser	18
2.2.1.1 Objektivinkel	19
2.2.1.2 Diskursiv vinkel	19
2.2.1.3 Fænomenologisk vinkel	19
2.2.2 Classical Cognitivism/Information Processing - Informationsprocesser efter udgivelsen af den personlige computer.	21
2.2.2.1 User Centered System Design	21
2.2.2.2 Objektivinkel	21
2.2.2.3 Diskursiv vinkel	21
2.2.2.4 Fænomenologisk vinkel	23
2.2.3 Human Factors - En ny tilgang til brugerforståelse	23
2.2.3.1 The Design of Everyday Things	23
2.2.3.2 Objektivinkel	24
2.2.3.3 Diskursiv vinkel	24
2.2.3.4 Fænomenologisk vinkel	27
2.2.4 Phenomenologically Situated - Brugerfunderede digitale produkter	28
2.2.4.1 The Invisible Computer	29
2.2.4.2 Objektivinkel	29
2.2.4.3 Diskursiv vinkel	29
2.2.4.4 Fænomenologisk vinkel	30
2.3 Frameworkets rolle i analysemodellen	32

3.0 Gamification	34
3.1 Hvad er gamification?	34
3.2 Eksempler på gamification	35
3.3 Hvordan defineres gamification?	37
4.0 Game design	40
4.1 Begrebsafklaring - forskellen på spil og leg	40
4.2 Hvad er et spil?	43
4.2.1 Hvordan kan et spil defineres?	44
4.2.2 Spilelementernes rolle i analysemodellen	47
5.0 Behovs- og motivationsteori	48
5.1 Relationen mellem spil og motivation	49
5.2 Motivationsteori og behovstyper i spil	50
5.3 Spillertyper i gamification	53
5.4 Opsummering	55
5.5 Behovs- og motivationsteori i analysemodellen	56
6.0 Konceptuel analysemodel	58
7.0 Analyse	62
7.1 Valg af cases	62
7.2 Case 1 - Excel/Word	64
7.2.1 Introduktion til produkterne	64
7.2.2 HCI	64
7.2.3 Game design	66
7.2.4 Behov og motivation	69
7.2.5 Opsummering	71
7.3 Case 2 - Tinder	74
7.3.1 Introduktion til produktet	74
7.3.2 HCI	74
7.3.3 Game design	76
7.3.4 Behov og motivation	79
7.3.5 Opsummering	82
7.4 Case 3 - Instagram	84
7.4.1 Introduktion til produktet	84
7.4.2 HCI	84
7.4.3 Game design	86
7.4.4 Behov og motivation	89
7.4.5 Opsummering	92
8.0 Diskussion - Motivation og etik i kinesisk HCI	94
9.0 Konklusion	98
10.0 Litteraturliste	100

1.0 Indledning

Jeg sidder ved computeren torsdag eftermiddag, og er ved at skrive min opgave, godt ristet på kaffe og karrysild.

*Bassen kører i mit headset, og koffeinen suser igennem kroppen på mig. Jeg bruger alle de beskidte kneb, for at holde fast i min sidste snert af fokus, inden jeg kan gå hjem om et par timer, og prise de højere magter for at det er fredag i morgen. Minutterne **snegler** sig afsted. Egentlig er det ikke fordi, opgaven er kedelig. Hvem ville ikke synes det var fedt at være i færd med at lægge sidste hånd på sit specialeprojekt? Men når jeg sidder i Word, og mangler ti sider uden at cursoren har bevæget sig det sidste kvarter, ved jeg bare at der er langt igen, inden jeg kan komme hjem og komme videre med mit hold i Fifa. Jeg mærker på min kaffekop. Den er tom. Jeg læner mig skuffet tilbage i stolen, og drager et lettere fortvivlet suk. Shia LeBeouf gramser sig selv i skridtet og stirrer intenst og bebrejdende ned på mig, fra Nike-reklamen som ellers majsommeligt er printet ud og hængt op i skrivehjørnet som motivation. "Just Do It."... Og i sagens natur har han jo ret! Hvor svært kan det være? Jeg læner mig frem, og slår en genvej an på tastaturet. I det mindste mangler der kun 24.244 tegn...*



Billede 1 - Shia Lebeouf (web 1 - ytimg.com)

I det moderne digitaliserede samfund findes der i dag et veritabelt hav af apps, programmer, hardware og software, som har til formål at underholde, og hjælpe os med dagligdagens gøremål.

Ikke desto mindre kender de fleste af os den slags situationer, som står beskrevet først her på siden. Situationer hvor vi sidder og skal have gjort noget, men motivationen bare ikke er der, på trods af at man har direkte adgang til et smart program, som kan hjælpe én med at blive færdig med sin opgave på rekordtid. Der findes mange produkter indenfor det område, vi i dag kalder HCI. Dog er det langt fra dem alle, som formår at motivere os lige godt når vi bruger dem. Det er interessant, da computerspil ligeledes i dag hører ind under kategorien HCI-produkter. Netop computerspil, og den milliardindustri, som i de seneste årtier er vokset op omkring fænomenet (ESA, 2015), lader til at overleve på baggrund af evnen til at motivere spillere verden over til at bruge deres fritid på, hvad der for andre virker som arbitrære unødvendigheder.

“... der Mensch spielt nur, wo er in voller Bedeutung des Worts Mensch ist, und er ist nur da ganz Mensch, wo er spielt.”

(Schiller & Berghahn, 2008/1795, p. 93)

I dag findes der mange forskellige teoretiske bud på, hvordan vi forklarer den motivationsevne som spil ser ud til at have. En af de første beskrivelser heraf, og en af dem, som ligeledes er sigende for dybden og kompleksiteten af området, er ovenstående citat af Friedrich Schiller fra 1795. Han søger her, i forbindelse med spil i uddannelseskontekst, at forklare hvilken følelse det helt grundlæggende er, der appellerer til os mennesker ved spil som aktivitet. Schiller mener her, at spilsituationen er det eneste tidspunkt hvor mennesket i sandhed opnår sit fulde eksistensmæssige potentiale. Hans holdning må formodes at bære præg af udbredelsen af et panteistisk verdenssyn, i forbindelse med samtidens begyndende udbredelse af romantikken som historisk kulturstrømning. Det giver altså mening, at opfatte citatet som et udtryk for spil som en måde for mennesket at bevæge sig tættere på det guddommelige. Der er sket meget i samfundet siden 1795, men selvom vi ikke i dag nødvendigvis forestiller os, at spil bringer os tættere på Gud findes der fortsat teorier, som lader til at understøtte den følelse, som Schiller søger at beskrive. Dette omend fra et mere fagligt og mindre emotionelt perspektiv. Det kan vi eksempelvis lægge mærke til, ved at se nærmere på Johan Huizinga og hans nysgerrighed for, hvad der gør spil specielle. Det udtrykker han på den første side i sin bog "Homo Ludens" fra 1938;

"It [play] is a significant function - that is to say, there is some sense to it. In play there is something "at play" which transcends the immediate needs of life and imparts meaning to the action. All play means something. If we call the active principle that makes up the essence of play, "instinct", we explain nothing; if we call it "mind" or "will" we say too much. However we may regard it, the very fact that play has a meaning implies a nonmaterialistic quality in the nature of the thing itself."

(Huizinga, 1998/1938, p.1)

Huizinga reflekterer her over, hvad det er som giver spillet, eller legen, dén karakter, som har fasttømret fænomenet som en del af menneskelig natur siden før civilisationens begyndelse. Huizinga lader altså her til at stille det samme spørgsmål, som Schiller over 150 år tidligere forsøger at svare på. Selvom vi her bevæger os fra Schillers svar til Huizingas spørgsmål, formår vi stadig at blive klogere på spilfænomenet undervejs. For hvor Schiller mener, at man får det fulde udbytte af menneskelighedsoplevelsen, når man spiller, byder Huizinga mere konkret ind med overvejelser omkring de faktorer, som potentielt gør at vi drages af spil. Først taler han om spil, som havende en betydning; der er noget på spil i spilaktiviteten. Mennesket har altså et behov, der strækker sig udover de eksistentielle. Derefter taler han om selve karakteren af spillets essens, som synes at være relateret til behovet han nævner. Her kommer Huizinga til kort. Han lader til at være usikker på, hvor dybt behovet er indlejret i vores bevidsthed. Han har dog en formodning om, at det ikke blot er af fysisk karakter, men at det ligeledes har kvaliteter, som overgår det materielle.

Det som Huizinga behandler her, kan vi i dag se som tvedelingen af hvilke typer af motivation, der henvender sig til os, når vi spiller - ekstrinsisk og intrinsisk motivation (McGonigal, 2011). Hvor ekstrinsisk motivation i dag bruges til at beskrive de motivationsfaktorer, som forekommer i form af konkrete resultater og belønninger, er ekstrinsisk motivation et mindre håndgribeligt begreb, som relaterer sig til individets personlige incitament for at deltage i en aktivitet. Her behøver årsagen ikke at være materialistisk, men relaterer sig oftest til en tilfredsstillelse af et indre kognitivt behov. Det virker altså også som om, at det er definitionen og betydningen af sidstnævnte, der giver Huizinga problemer.

Et bud på den forklaring, som Huizinga efterspørger kan delvist findes i Mihalyi Csikszentmihalyis arbejde, med hvad han kalder flow-begrebet (Csikszentmihalyi, 1991).

“... flow [is] the state in which people are so involved in an activity that nothing else seems to matter; the experience itself is so enjoyable that people will do it even at great cost, for the sheer sake of doing it.”

(Csikszentmihalyi, 1991, p. 5)

Flow beskriver en situation, som de fleste af os har oplevet på et tidspunkt og som samtidig kan relateres til den intrinsiske motivation, hvis kompleksitet Huizinga har problemer med. Samtidig er Csikszentmihalyis beskrivelse af flow en af de tætteste moderne iterationer, vi kommer på Schillers beskrivelse af spiloplevelsen. Schiller mener, at spil er en måde at opnå sit fulde menneskelige potentiale på. Samtidig beskriver Csikszentmihalyi interessant nok flow som “den optimale oplevelse”, i titlen på et af sine værker (ibid.). I alle tilfælde kan begge mænds arbejde med fænomenet tolkes som ambitiøse udmeldinger. Ikke desto mindre må de tolkes som relevante pointer, da det er svært at se det som et tilfælde, at begge behandler det samme område ud fra lignende synspunkter med små 200 års mellemrum. Deres arbejde er altså én måde at forstå intrinsisk motivation på. Men det er langt fra den eneste, da det her blot er spillerens deltagelse for aktivitetens skyld, der advokeres. Der arbejdes altså ikke direkte med spillerens deltagelse med udgangspunkt i dybereliggende individuelle behov. Ud fra dette synspunkt er det ikke underligt, at Huizinga forholder sig eftertænksomt.

Motivation igennem spil er et omstændigt emne, og der er belæg for at de øvrige grene af HCI-produkter kan lære noget vigtigt af spilindustrien. Denne observation er der dog ikke noget nyt i. I dag findes der et helt fagligt område dedikeret til krydsningen af spilelementer og digitale produkter, som ikke er spil: Gamification (web 2 - www.merriam-webster.com). Gamification er i vid udstrækning blevet et buzzword, som beskriver potentialet ved at kombinere spilelementer med ikke-spil-kontekster. Men hvad ikke alle lægger mærke til, er at brugen af denne tilgang ikke altid resulterer i det mest eftertragtede resultat. Nogle gange er gamification, som vi kender det, ikke løsningen på vores motivationsmæssige problemer. Der findes eksempelvis rapporter om, at op imod 80% af nyligt søsatte gamification-projekter fejler i løbet af de første to år af deres levetid (Robson, Plangger, Kietzmann, McCarthy, & Pitt, 2015).

Hvis potentialet for krydsningen af game design og andre HCI-produkter er så omfattende, hvorfor er det så således? Har gamification taget ved lære af de forkerte elementer fra game design? Hvis dette er tilfældet, hvad burde de øvrige produkter så egentlig lære af, i stedet for leaderboards og badge-systemer? I denne afhandling er det primært det sidste af disse spørgsmål, vi vil beskæftige os med. Vores interesse ligger altså i at finde ud af, hvordan HCI burde tage ved lære af potentialet i spildesign.

1.1 Problemformulering

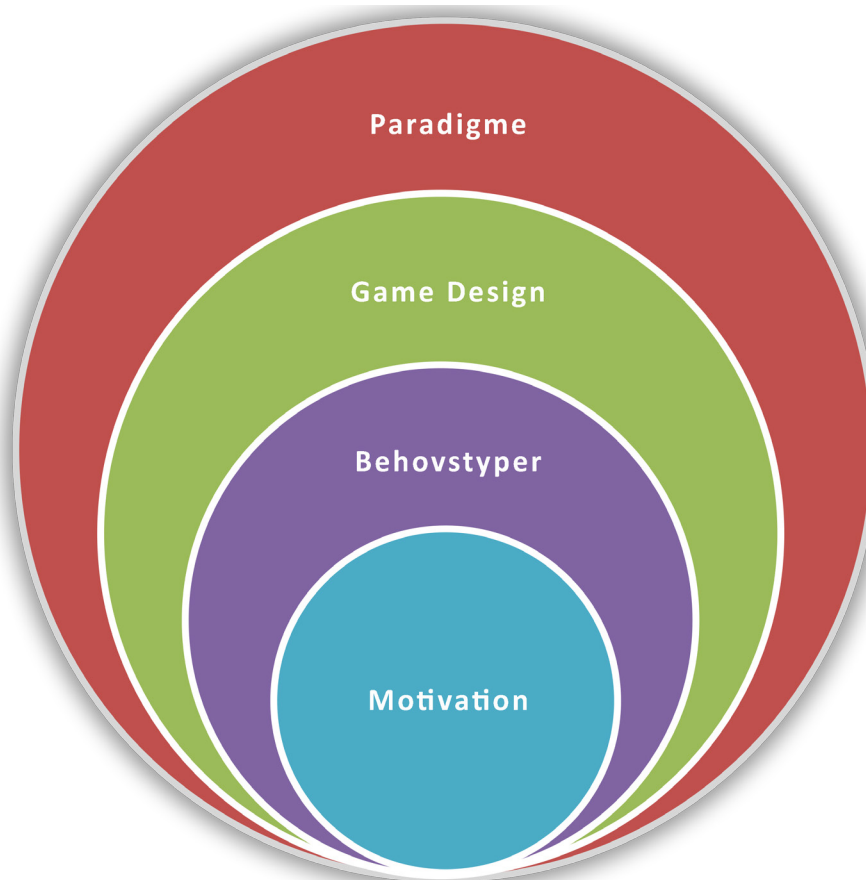
Specialets hypotese er, at spildesign og motivationsteori kan bidrage til HCI og herunder skabe en dybere forståelse for hvordan gamification kan anvendes, og på den måde skabe engagerende produkter i en psykologisk praktisk kontekst. Derfor er specialets problemformulering udformet således:

“Kan vi skabe en dybere forståelse for gamification og engagerende produkter i en psykologisk praktisk kontekst, ved hjælp af et framework for HCI, samt anvendelsen af game design og motivationsteori?”

Vores problemformulering baseres altså på ovenstående hypotese. For at kunne be- eller afkræfte denne, og dermed komme nærmere et svar på vores problem, er der indledningsvis tre hovedområder, som har været nødvendige at opnå en grundlæggende forståelse for: Gamification, game design og HCI. Af de tre har HCI

specielt vist sig som et område med mange nuancer, delområder og værdigrundlag. I den forbindelse er vi blevet bevidste om, at vi har brug for et kategoriseringsværktøj for, på mere effektiv vis, at kunne bearbejde viden om området. Som resultat har vi inkluderet vores egen konstruktion af et sådant værktøj, i form af et framework for HCI, da vi føler, at det både har faglig relevans samt reel værdi for besvarelsen af vores hypotese.

Vores tilgang til problemet, og det samlede teoretiske grundlag for vores analytiske arbejde med udvalgte medieprodukter, vil igennem projektet komme til udtryk igennem den gradvise opbygning, og efterfølgende brug af en analysemodel, der i sin endelige form kan ses i figur 1. Analysemodellen fremstår som en samlet operationalisering af de teorier, vi har opbygget specialet efter. Den udtrykker altså vores bud på, hvordan vi alternativt kan kontekstualisere nogle af de relevante moderne teorier indenfor de forskellige områder, og derigennem opnå en dybere forståelse af hvordan spilelementer fungerer i HCI-produkter.



Figur 1: Egen analysemodel

Det yderste lag af modellen repræsenterer en paradigmebestemmelse i relation til de tre hovedparadigmer indenfor HCI, som vi beskriver i udviklingen af frameworket. Derefter stilles produktet i den næste cirkel i relation til grundlæggende spilelementer, som i de efterfølgende to lag skal skabe udgangspunkt for en undersøgelse af, hvordan disse spilelementer relaterer sig til forskellige behovstyper, og til sidst forskellige motivationsgrundlag. Afslutningsvis er det vigtigt at nævne, at modellens opbygning ikke skal tanskues som et venn-diagram, hvor områderne overlapper hinanden. Dens opbygning skal derimod ses som en konceptuel visualisering af, hvordan vi gradvis bevæger os fra det yderste lag mod kernen, når vi benytter den.

1.2 Procesbeskrivelse - en erkendelsesrejse

Færdiggørelsen af dette speciale har været en lang og interessant proces med adskillige ændringer og erkendelser undervejs. Vi vil i dette afsnit beskrive den proces, vi har været igennem for at give læseren et indblik i hvorfor det færdige produkt er endt som det er, samt for at belyse og argumentere for de valg, vi har foretaget i processen.

1.2.1 Indledende tanker - valg af emne, samt indledende udfordringer

I forbindelse med vores 9. semester var vi begge i praktik. Det ene projektmedlem arbejdede med spiludvikling, mens det andet projektmedlem, i samarbejde med en virksomhed, var med til at udvikle digitale strategier. Ens for os begge var vores interesse i menneskets interaktion med moderne digitale medier. Eftersom vi havde den samme overordnede interesse, men blot med to forskellige indgangsvinkler, blev vi enige om at gå sammen om at skrive et speciale, hvor vi ville kunne trække på elementer fra begge designfelter.

Fælles for os begge var, at vi ønskede at specialets konklusioner skulle kunne bidrage med et resultat, der kunne have en reel værdi for virksomheder, der arbejder med udviklingen af digitale medier. I den forbindelse gjorde vi os en række observationer i forbindelse med at søge praktiksted. Der var her flere virksomheder, der efterspurgte praktikanter med kompetencer og viden om User Experience og erfaringer med designteori. På baggrund af dette ønskede vi, i vores opgave, at efterkomme nogle af de behov, som virksomhederne sidder med i dag, for at have noget konstruktivt at byde ind med som resultat af vores tid på universitetet. Tanken var altså fra start at forene designteori fra game design og HCI, og derigennem udvikle et sæt designmæssige guidelines til udvikling af nye HCI-produkter, med fokus på forcerne fra game design. Med andre ord ville vi udfordre den, i vores optik, til tider dikotomiske opdeling af game design og HCI.

Vores originale problemformulering, som den lød i vores specialesynopsis skrevet i December 2015, fremstod derfor således:

“Hvordan kan moderne game design-teori anvendes til at underbygge en ny udlægning af designprocessen i HCI, uden at resultere i gamification?”
(jf. bilag 1, p. 2)

I vores udformning af denne lagde vi vægt på, at vi ikke ville arbejde med egentlig gamification, men nærmere med hvordan spilpsykologi kunne bruges som virkemiddel i designprocessen. Desuden var vi opmærksomme på, at begge vores interesser skulle forekomme som en naturlig del af specialet, således at begge medlemmers kompetencer kunne udnyttes fuldt ud.

Nogle af de udfordringer vi stod overfor i starten af processen, var hvilke elementer der kunne overføres fra game design, og hvorledes de kunne supplere og matche de designprocesser, der anvendes indenfor HCI, uden at det blot blev til nye bud på gamification. Vi var allerede på dette tidspunkt klar over, at gamification er et bud på hvordan spilelementer kan overføres til HCI, for at skabe nye HCI-produkter. Vi var dog mere interesserede i at undersøge hvilke elementer fra game design, HCI kunne trække på, uden at skulle transformere HCI-produkter til spil, eller på den måde gamificere dem.

1.2.2 Eksplorativ udforskning af interessefelt - litteratursøgning

Den første store fase i vores arbejde bestod af en eksplorativ udforskning af vores interessefelt. Dette manifesterede sig i en omfattende litteratursøgning. Eftersom vi ønskede at skrive et teoretisk orienteret speciale, ønskede vi indledningsvis at skabe et overblik over hvilken litteratur, der fandtes indenfor vores interesseområder. Herunder ældre grundlæggende teorier og viden, samt de nyeste artikler og forskning på området. Vi startede derfor en eksplorativ, men rammesat litteratursøgning af vores tre indledende hovedområder; HCI, game design og gamification.

For at bevare overblikket over hvilke kilder vi havde fundet, hvor vi havde fundet dem, samt hvilke søgeord vi havde anvendt, noterede vi litteratursøgningen i et regneark (bilag 1). For at sikre kildernes akademiske niveau, anvendte vi databaser for peer-reviewed artikler, som Researchgate, Academica, Aalborg Universitetsbibliotek samt diverse bøger og artikler som inspiration.

Litteratursøgningen resulterede i en lang række artikler og bøger, der dannede grundlag for inspiration og videre arbejde. Vi læste herefter samtlige fundne artikler igennem og skrev korte resuméer, samt vigtige pointer ned for hver artikel, for hurtigt at kunne finde frem til eventuelle anvendelige kilder igen. Vi blev på dette tidspunkt klar over, at vi havde brug for en måde at kategorisere og skabe overblik over den information, vi nu stod med, hvilket resulterede i anvendelsen af KJ-metoden (Spool, 2004), som vi vil beskrive i afsnit 1.2.4.

1.2.3 Berettigelsen af gamification - fokus på motivationsteori

Til trods for at vi indledningsvis ikke ønskede at komme med nye bud på gamification, inkluderede vi det i vores litteratursøgning som en del af vores daværende interessefelt. Vi havde en forventning om, at gamification ville få en berettigelse i specialet, uden at være det aktuelle mål vi bevægede os imod. I relation til vores indledende interesse for game design, blev vi klar over at gamification i høj grad udnyttede en række motivationselementer fra spil, for at engagere brugerne i anvendelsen af gamificationkoncepter. Vi valgte derfor at fokusere på at klarlægge motivationsteori, for senere at kunne beskrive hvilke motivationselementer vi kunne finde i HCI-produkter, samt hvorledes HCI herigennem kan høste frugt af elementer fra game design. Vores mål med specialet var således nu, med udgangspunkt i game design og motivationsteori, at undersøge hvorledes HCI allerede gør brug af motivationselementer, samt hvilke muligheder vi kan se for at inkludere elementer fra game design. På den måde ønskede vi at skabe et sæt retningslinjer for mere engagerende og succesfulde HCI-produkter.

Den erkendelse, at vi aktivt skulle beskæftige os med motivationsteori, affødte en ny iteration af problemformuleringen, som forblev aktuel for os indtil vi var langt henne i processen. Denne problemformulering lød således:

“Hvilke motivationsfaktorer anvender moderne Game Design-teori og gamification, og hvordan kan det overføres til HCI, for at udvikle mere engagerende produkter?”

Her skiftede vores fokus fra den førstnævnte problemformulering, til at være mere orienteret mod de motivationsmæssige elementer i game design og gamification. Desuden fik vi her udtrykt, hvad vi egentlig ønskede at opnå ved vores undersøgelse - nemlig at bidrage med viden, som kunne gøre moderne HCI-produkter mere engagerende.

1.2.4 Kategorisering og overblik - anvendelse af KJ-metoden

For at skabe overblik over den information vi stod med efter litteratursøgningen, besluttede vi at inkorporere KJ-metoden (Spool, 2004) i vores kategorisering af litteraturen. Vi anbragte litteraturen i overordnede kategorier, og gennemgik herefter kilderne for pointer og emner nedfældet i de resuméer, vi havde noteret i forbindelse med litteratursøgningen. Vi klippede derefter de pointer og emner ud af artiklerne, og samlede dem på en væg i vores specialerum under hertil udarbejdede overskrifter og temaer. På denne måde stod vi nu med et overblik over hvilke temaer og pointer den indsamlede litteratur dækkede, samt hvor vi havde meget information, og hvor vi ikke havde tilstrækkeligt med indhold.

Efter at have skabt det omtalte overblik, følte vi at vi stod med en klar idé om, hvilken information vi havde indenfor game design og gamification. Dog følte vi ikke, at vi kunne skabe en klar kategorisering af den information, som vores litteratursøgning havde givet os indenfor HCI. Emnet virkede stadig diffust, mangesidet og omfattende. Artiklerne havde forskellige fokus, og det var svært at skabe en tilfredsstillende inddeling og kategorisering til videre arbejde. Vi besluttede derfor at udarbejde vores eget teoretiske framework for HCI, for at kunne skabe det nødvendige overblik.



Billede 2: Anvendelse af KJ-metode på gamification artikler.

1.2.5 Kategorisering af HCI - opbygningen af et framework

Vi følte et behov for en grundig basisviden for at kunne foretage en dybdegående afdækning af HCI som felt, hvilket krævede et værktøj, som kunne give os det store overblik over hvilke delområder, vi undersøgte i hvilke sammenhænge. Med inspiration fra en artikel skrevet af (Harrison, Tatar, & Sengers, 2007), undersøgte vi potentialet for den mulighed at opdele området i tre forskellige paradigmer; Classical Cognitivism/Information Processing, Human Factors og Phenomenologically Situated. For at facilitere dette valgte vi at se nærmere på Donald Norman for at undersøge, om det var muligt at observere spor af Harrison et. al.'s tre paradigmer i den historiske udvikling i hans arbejde. Igennem vores tidligere litteratursøgning blev vi klar over, at Donald Norman historisk set har været en central teoretiker i udviklingen af HCI som område, med udgivelser som "User Centered System Design" (1986), "The Invisible Computer" (1998) og "The Design

of Everyday Things” (2013). Vi fandt det derfor naturligt at gøre brug af hans arbejde som udgangspunkt for vores undersøgelse af de tre paradigmer, og vores egen opbygning af et framework på baggrund heraf.

De tre paradigmer fungerede som afgrænsninger af de forskellige emner indenfor HCI, og kunne på denne måde beskrive det verdenssyn hvert paradigme repræsenterede. Endvidere valgte vi at tage udgangspunkt i Brinkmanns ontologiske trekant (Brinkmann, 2013), for at beskrive de tre paradigmer ud fra tre ontologiske vinkler; objekt, diskurs og fænomenologi. Det er tre forskellige ontologiske standpunkter, men tanken var at de tilsammen skulle bidrage til forståelsen af hvert af paradigme. Det teoretiske framework vi herefter opbyggede, gav os det nødvendige redskab til at skabe overblik over HCI, og var samtidig med til at beskrive hvorledes de tre paradigmer var opstået, samt give et indblik i den historiske udvikling af HCI.

Vores udarbejdelse af frameworket endte dog med at optage en større del af vores tidsplan, end vi havde regnet med. I og med at det endte med at blive en central del af vores teoretiske grundlag i projektet, ændrede det ligeledes den karakter, som vores senere analytiske arbejde skulle få. Efter udarbejdelsen af frameworket bevarede vi den tidligere nævnte problemformulering et stykke tid, med fokus på engagerende produkter og motivationsteori. Det gik dog løbende op for os, at vores arbejde med frameworket ikke ville komme til sin ret, hvis ikke det fik plads i formuleringen af vores primære problemstilling. Således ændrede vores problemformulering sig endnu engang.

Her lød problemformuleringen:

“Hvordan kan et framework for HCI skabe en dybere forståelse for gamification og engagerende produkter i en psykologisk praktisk kontekst?”

Nu bevægede vi os dog længere væk fra både game design og muligheden for at arbejde med en løsningsmodel til vores oprindelige problem. Til gengæld var der her i højere grad fokus på de processuelle fordele, ved at have inkorporeret frameworket i vores arbejde. Vi var dog hverken klar til at give slip på frameworket eller spilteori. Derfor måtte vi ligeledes konkludere, at der var brug for yderligere arbejde med at afklare hvad vi egentlig ønskede at nå frem til.

Inden udarbejdelsen af frameworket ønskede vi at identificere en række forskellige metodiske designtilgange indenfor både HCI og game design. Derefter ville vi analysere disse, for at se hvilke motivationsfaktorer de hver især havde som primære værktøjer, og hvordan dette påvirkede deres respektive slutprodukter. Her var fokus altså ikke på decideret case-arbejde, men nærmere på en endnu mere teoretisk funderet iteration af specialet. Efter udarbejdelsen af frameworket følte vi det mere hensigtsmæssigt at tage afsæt i HCI-produkter, og placere dem alt efter deres relation til de tre forskellige værdisæt i frameworket. Da vi fandt ud af det, skiftede vores interesse til at se nærmere på forskellige slutprodukter indenfor HCI, for at identificere hvilke virkemidler disse har tilfælles med spildesign og spilorienteret motivation. Det var altså her, specialet begyndte at blive caseorienteret.

I denne forbindelse var det ligeledes her, vi besluttede at gå til det analytiske arbejde ved systematisk først at koble den individuelle case til HCI-paradigmerne, derefter til grundlæggende spilteori, og til sidst motivations- og behovsteori. Vi adopterede igen en eksplorativ tilgang, for til sidst at kunne finde ud af hvilke interessepunkter der var centrale i arbejdet med vores cases, og derudfra udlede hvilket spørgsmål vi egentlig kunne bruge vores data til at svare på. Således endte vores arbejde med projektets endelige problemformulering, som den fremstår i indledningen af specialet.

2.0 Framework for HCI

2.1 Introduktion

Det første område vi vil undersøge, for at kunne besvare problemformuleringen, er HCI. Det er et yderst omfattende felt. Vores relation til HCI-produkter i vores aktuelle problemformulering kræver at vi opnår en dybdegående forståelse af området igennem en grundig og bred basisviden. Vi har altså brug for et værktøj, som kan give os et overblik over hvilke delområder vi undersøger i hvilke sammenhænge. Vores ønske i denne rapport er at gøre brug af tre forskellige paradigmer, til at kategorisere det værdimæssige designgrundlag i moderne HCI-produkter. Hvert af de tre paradigmer repræsenterer et særskilt interessefokus i HCI som fagområde, og har sit historiske ophav i tidsperioden mellem udgivelsen af de første personlige computere i begyndelsen af 80'erne, og i dag. Vi ønsker i dette afsnit at eksplicitere, hvor i den historiske udvikling af HCI hvert af de tre paradigmer har deres begyndelse, samt hvilke faglige overvejelser hvert af dem beror på. For at kunne benævne hvert af dem ved navn igennem rapporten, vil vi desuden benytte den samme navngivning, som gives i Harrison et. al. (2007), hvor paradigmerne nævnes i relation til deres rolle for design i dag.

Paradigmebestemmelse er altså den første af de fire skiver i vores analysemodel, som vi skal have udfyldt. Vi befinder os således på nuværende tidspunkt i en situation, hvor vi skal have defineret paradigmerne, som det kan ses at vi mangler i figur 2.



Figur 2: Udefineret paradigmeskive.

Paradigmerne supplerer os med et udgangspunkt for vores forståelse af området, da de fungerer som tre afgrænsninger af de forskellige emner indenfor HCI. Dette gør os i stand til senere at kategorisere HCI-produkter ud fra deres designmæssige værdisæt. Endvidere ønsker vi at anvende tre ontologiske vinkler til at beskrive de tre paradigmer. Denne ontologiske trekant, samt vores paradigme-forståelse, vil blive redegjort for i den kommende tekst, inden den aktuelle gennemgang af paradigmerne forekommer.

2.1.1 Paradigmeforståelse

Eftersom vi inddeler HCI i paradigmer, er det nødvendigt at vi indledningsvis redegør for vores forståelse og anvendelse af selve paradigme-begrebet i denne kontekst. Vi tager udgangspunkt i ”paradigme”, som beskrevet af Thomas Kuhn (1970), men med en stærk påvirkning af Agres (1997) tanker omkring metaforer. Kuhns udlægning af paradigmer karakteriseres som en fælles forståelse af fænomenet i fokus, hvilke spørgsmål der bør stilles i relation hertil, hvordan tilgangen til besvarelsen af disse spørgsmål bør udarbejdes, samt hvordan svarene bør fortolkes. Agres teori er derimod struktureret omkring underliggende metaforer, hvilket i højere grad tilgodeser det interdisciplinære felt, som er HCI. I stedet for at tillægge os et enkelt paradigme, som Kuhn ville anbefale, foreslår Agres model, at man, ved at have fokus på de underliggende metaforer, bedre kan guide de spørgsmål og metoder, der er relevante for det pågældende paradigme. En afgørende forskel mellem Kuhns paradigmatheori og Agres fokus på metaforer i diskurs er, at Kuhn mener at videnskabelig forskning forudsætter en absolut standard, hvor ét paradigme må være rigtigt og de andre forkerte. I modsætning hertil står Agres tilgang, der giver plads til at metaforer kan eksistere side om side, uden det er nødvendigt at forene alle modsætninger. Ved at følge Agres argumenterer vi altså for, at der er forskellige underliggende interaktionsmetaforer centrale for hvert paradigme. Disse metaforer driver de spørgsmål der er relevante at stille, hvilke metoder der er relevante at anvende, samt hvilke validerings-procedurer der er nødvendige, for at foretage videnskabelige påstande om den pågældende interaktion. Vores anvendelse af paradigme-begrebet skal altså forstås som forskellige anskuelser af verdenssyn, i modsætning til konkrete metodiske forskelle.

2.1.2 Den ontologiske trekant

Vi har nu redegjort for vores paradigmatisk tilgang til opbygningen af det kommende framework. Vi ønsker imidlertid endvidere at definere hvert af de tre paradigmer med udgangspunkt i Svend Brinkmanns ontologiske trekant (Brinkmann, 2013). Brinkmann beskriver i værket ”Kvalitativ udforskning af hverdagslivet”, det han kalder for den ontologiske trekant. Vi ønsker, med afsæt i denne, at beskrive hvordan den verdensanskuelse, som hvert paradigme udgør er konstrueret og hvilke bestanddele de hver især indeholder. Brinkmann har udviklet trekanten med udgangspunkt i at beskrive den sociale verdens ontologi. Vi vil nedenfor præsentere hvordan han beskriver de tre ontologiske vinkler i trekanten, samt hvordan vi ønsker at anvende dem i vores framework.

Trekanten består af de tre ontologiske vinkler; den fænomenologiske vinkel, den diskursive vinkel, og objektvinklen. Dette er tre forskellige ontologiske standpunkter, men de giver tilsammen mulighed for at skabe en fusion af de aktuelle positioner, med udgangspunkt i at de hver især kan bidrage til forståelsen af paradigmerne.

Svend Brinkmann (2013) beskriver de tre ontologiske vinkler således:

*“Den **fænomenologiske vinkel** blev beskrevet som en position eller strategi, der gik ud på at synliggøre det selvfølgelig. Fænomenologer studerer menneskets oplevelse, dvs. hvordan verden fremtræder for mennesker, og oplevelsens ‘hvordan’ er ofte så implicit i vores livsprocesser, at vi ikke genkender det. [...] I den fænomenologiske lejr finder vi ikke kun egentlige fænomenologer, men også forskere, der arbejder med fortolkningstilgange i den hermeneutiske tradition.*

*Trekantens **diskursive vinkel** er blevet fremhævet af dem, der mener, at den sociale verden og dens praksis primært er konstitueret af samtaler i bred forstand, dvs. af de menneskelige evner til at give redegørelser ved hjælp af diskurser og fortolkningsrepertoarer. I denne lejr finder vi diskursanalytikere, etnometodologer (som også har en fod i den fænomenologiske lejr) og samtaleanalytikere.*

*Endelig har vi **trekantens objektvinkel**, som ikke har fået så stor opmærksomhed i samfundsvidenskaberne. Men i den senere tid synes samfundsvidenskaberne at have foretaget en ‘materiel vending’, idet man ser på den rolle, som objekter og det materielle beskaffenhed spiller i konstruktionen af den sociale verden.”*

(Brinkmann, 2013, p. 57)

Grunden til at vi finder disse vinkler hensigtsmæssige at anvende, og dermed den ontologiske trekant, er at det kan hjælpe os med at beskrive indenfor hvert paradigme; hvad der snakkes om (**objekt**), hvordan der snakkes om det (**diskurs**), samt hvordan verden fremtræder og opleves indenfor det aktuelle paradigme (**fænomenologi**). Ved at undersøge disse tre ontologiske vinkler indenfor hvert af de tre paradigmer, er det vores hensigt at kunne påvise hvordan tankegangen og verdensanskuelserne i de tre paradigmer ændrer sig, samt hvad der definerer dem.

2.2 Tre paradigmer

Vi har nu præsenteret vores opbygning af frameworket, herunder vores paradigmeforståelse og vores anvendelse af den ontologiske trekant. I den resterende del af dette kapitel vil vi nu gennemgå de tre paradigmer, som tilsammen udgør vores framework.

2.2.1 Classical Cognitivism/Information Processing - HCI og den begyndende interesse for klassiske informationsprocesser

Det første af de tre paradigmer, *Classical Cognitivism/Information Processing*, hæfter sig ved brugen af et vidensgrundlag, hvis effektivitet er blevet tidligere valideret i en lignende sammenhæng. Netop effektivitet er desuden her et nøgleord i målsætningen for designere med dette verdenssyn. Her tilstræbes det at undersøge hvordan information på mest effektiv vis kommunikerer fra computer til menneske, og omvendt. I den forbindelse forefindes der ligeledes en interesse for hvordan menneskets underliggende informationsprocesser fungerer, og hvordan ændringer i menneskets sindstilstand påvirker den måde, vi optager information på. I relation til vores historiske forståelse af HCI kan dette paradigme eksempelvis relateres tilbage til Alan Turings arbejde med menneskets kommunikation med computeren, og hans resulterende konceptualisering af Turing-maskinen (Petzold, 2008).

“The Turing Machine is really an attempt to describe in a very mechanistic way what a human being does in carrying out a mathematical algorithm.”

(Petzold, 2008, p. 10 (x))

Turings idé var at tage den tankeproces, som et individ gennemgår under løsningen på et komplekst matematisk problem, og tilføre den mekanisk regnekraft. Hans ønske var altså at udnytte teknologiens overlegne systematiske natur til at udføre matematiske handlinger på usædvanlig effektiv vis, ved at kombinere teknologi med menneskets måde at processere information på. Netop denne form for tænkning er et udmærket eksempel på begyndelsen af interessen for den viden, som repræsenteres i det første paradigme.

2.2.1.1 Objektivitet

I en stor del af sit arbejde forholder Turing sig primært til sin forståelse og udforskning af computeren som objekt for sin nysgerrighed. Det er her interessant at overveje den mulighed, at Turing ikke nødvendigvis i sin samtid har været i stand til at gøre brug af en klar afgrænsning af, hvad objektet for hans arbejde har været. Han har netop beskæftiget sig med at finde ud af hvad en computer egentlig kan være i stand til. I modsætning til senere forskere har hans egen overbevisning tvunget ham til at være åben i hans søgen på en klar definition af objektet for hans arbejde, da han ikke selv har været i besiddelse af en decideret forforståelse for dette. Selve den oprindelige motivation for Turings indsats kender vi dog - nemlig hans forsøg på at udvikle et løsningsforslag til hvad der, indenfor matematikkens verden, kendes som “Entscheidungsproblem”; spørgsmålet om hvorvidt der kan udvikles en mekanisk proces, som kan bruges til at validere beviset for en matematisk påstand (Petzold, 2008).

2.2.1.2 Diskursiv vinkel

Når Turing i sit arbejde taler om menneskets forhold til computeren, sker det fortrinsvis igennem beskrivelsen af tekniske konceptuelle systemforklaringer og behandling af matematiske algoritmer. Igennem disse argumenterer han for, præcis hvorfor han er af det indtryk, at konstruktionen af den maskine, han forestiller sig, er mulig. Det er i denne forbindelse vigtigt at huske på, at Turing har den naturvidenskabelige verdensforståelse som sit udgangspunkt. Hans originale motivation for sit arbejde med udviklingen af Turing-maskinen kan spores helt tilbage til et filosofisk matematisk spørgsmål fra begyndelsen af 1900-tallet. De formuleringer som anvendes undervejs, understøtter vores observationer i relation til den fænomenologiske vinkel på Turing. De understøtter desuden deduktionen om at hans interesser på området klart har været møntet på computerens kapacitet og evne til at forstå menneskelig logik, og ikke omvendt. Turing kan således fortsat anskues som et ekstremt eksempel på denne del af interesseområderne i det første paradigme, på trods af at det første paradigme, som Harrison et. al. beskriver det, ligeledes har at gøre med hvordan informationsprocesserne den anden vej - fra maskine til menneske - optimeres (Harrison, Tatar, & Sengers, 2007). Denne anden del kan vi ikke umiddelbart spore i Turings arbejde eller samtid. For at få nærmere indblik i denne er det nødvendigt at vi bevæger os længere frem i tiden.

2.2.1.3 Fænomenologisk vinkel

Når Turing forholder sig til menneske-maskine-forholdet, foregår det ud fra ingeniørens og matematikerens synspunkt. Hans primære omdrejningspunkt er egentlig ikke hvorledes interaktionen mellem

mennesket og maskinen kan optimeres, men i højere grad hvordan man kan få et mekanisk system til at emulere menneskelig logik, i løsning af matematiske problemer. Dermed har hans tilgang, med rette, nødvendigvis været eksplorativ, i forhold til hvad en computer lavpraktisk kan. Her er således et område hvor man i dag kan fornemme, hvor langt udviklingen egentlig har bevæget sig, da vigtigheden af at se tilbage og bringe brugerens perspektiv med frem i udviklingen nu er lige så betydningsfuldt som selve de teknologiske muligheder.

Træder man et skridt tilbage og beskuer Turings samlede arbejde, er det dog interessant at lægge mærke til, at han senere desuden adopterer en mere filosofisk anskuelse af feltet. Her er tale om hans arbejde med Turing-testen, og hans tilhørende hypotese om muligheden for at fremstille computere, hvis kommunikative og forståelsesmæssige kapacitet er tilsyneladende identisk med menneskers (Turing, 1950). Turings udgangspunkt for forståelsen af computeren var stærkt funderet i det første af vores tre paradigmer. Ikke desto mindre er både hans tekniske og filosofiske anskuelser af computerens potentiale stadig relevante og omdiskuterede den dag i dag. Dette vidner om den klassiske informationsproces' fortsatte aktualitet indenfor HCI.



Billede 3: Den kunstige intelligens Tay udtrykker sin opbakning til Donald Trumps præsidentkandidatur anno 2016
(web 3 - arstechnica.com)

Et aktuelt eksempel på hvordan Turings tanker fortsat udfordrer vores arbejde med digitale medieprodukter i det 21. århundrede, kan findes i en af Microsofts seneste nyskabelser, nemlig Twitter-botten Tay. Egentlig var det meningen at Tay, en kunstig intelligens, skulle administrere en separat twitterkonto, og skulle være i stand til at føre menneskelige samtaler med andre brugere, ved løbende at lære af de kommunikative kontekster, den indgik i undervejs. Den skulle altså lære på samme måde, som et menneske lærer af sin omverden. Dog skulle det vise sig at være lettere sagt end gjort, da folks opførsel på internettet ikke altid er repræsentativ for de velmenende samfundsborgere, som de fleste forhåbentlig i virkeligheden er. Derfor gik der heller ikke længe før Tay lærte om både holocaust og konspirationsteorier, og nødtørftigt blev deaktiveret af udviklerne, inden Microsoft offentliggjorde en undskyldning for hendes opførsel. Det at få computere til at lære af og efterligne mennesker er ikke en umulighed. Men udfordringen her, som stadig knytter sig til Turings oprindelige tanker om kunstig intelligens, kan måske bedst formuleres igennem DR-journalisten Mads Allingstrups indledende bemærkning om sagen:

“Det er ikke let at være en kunstig intelligens - og slet ikke på Twitter, hvor de andre brugere driller.”

(web 4 - www.dr.dk)

Det må som sådan nævnes at på trods af Turings relevans for området, og det første af de tre paradigmer, har han beskæftiget sig med en yderst rendyrket form af interessen for informationsprocesser. Hans tilgang til emnet har ikke nået at ændre sig markant, inden hans død i 1954. Derfor er han primært relevant for vores for forståelse af det første paradigme, men ikke nødvendigvis for de to andre.

2.2.2 Classical Cognitivism/Information Processing - Informationsprocesser efter udgivelsen af den personlige computer

De første færdigproducerede bud på personlige computere bliver udgivet i begyndelsen af 1980'erne, blandt andet af firmaer som Apple og Xerox (Myers, 1985). Én af de forskere, som allerede på dette tidspunkt argumenterer for øget opmærksomhed på brugeroplevelsen i interaktion med teknologi, og ikke blot på mekanisk formåen, er Donald Norman. Han er desuden særlig interessant for os, da han er en af de få designere, der igennem sin bibliografi løbende tager stilling til alle tre paradigmer og vægter vigtigheden af dem alle.

2.2.2.1 User Centered System Design

Norman er i 1986 medforfatter af bogen "User Centered System Design", hvis tilblivelse beror på hans og Stephen Drapers interesser i psykologi og kunstig intelligens (Norman & Draper, 1986). Dette er det første af de tre værker af ham, som vi vil se nærmere på. Norman er her ganske vist bevidst om, at HCI grundlæggende omhandler hvordan mennesket og computeren kommunikerer. Imidlertid bruger han også tid og energi på at rejse et sæt problemstillinger, som han ser gør sig gældende, hvis man ikke på et fundamentalt plan tager brugeren med i sine overvejelser som designer. Denne disciplin benævner han her cognitive engineering (ibid. p. 31).

2.2.2.2 Objektivitet

Fælles for Norman og Turing er at objektet for begge deres arbejdsindsatser er computeren i den ene eller den anden afskygning. Forskellen er at hvor Turing ser computeren som et redskab, hvis teknologiske formåen fortjener at blive afdækket og undersøgt nærmere, ser Norman 40 år senere et instrument, som forudsætter udvikling med menneskelig interaktion for øje. Hvor det på Turings tid var aktuelt at lære computeren menneskelig logik for at gøre den i stand til at udføre sit arbejde, kan man altså i 1980'erne nærmere observere et andet behov. Her handler det om at lære maskinen menneskelig logik for at gøre det nemmere for mennesker at forstå dens tilbagemeldinger. Når vi siger at dette kan observeres i 80'erne, er det fordi det ikke kun er Norman, som på dette tidspunkt anskuer computeren som et objekt, der kan interageres med. Eksempelvis kan også nævnes Winograd og Flores, der ligeledes i 1986 udgiver "Understanding Computers and Cognition" (Winograd & Flores, 1986). Heri beskæftiger de sig også med de problemer, som knytter sig til computeren som genstand for menneskelig interaktion - dog ud fra et mere filosofisk funderet udgangspunkt end Norman og Draper.

2.2.2.3 Diskursiv vinkel

Normans indgangsvinkel til computeren som interaktionsobjekt er synlig igennem hans udtrykte interesse i menneskets grundlæggende kognitive tendenser. Han anvender, betegnelsen Cognitive Engineering om sit interesseområde - en krydsning af kognitiv videnskab og psykologi, som har opnået en

vis popularitet i løbet af 80'erne. Han udtrykker blandt andet sine to primære mål med området som værende:

“1: To understand the fundamental principles behind human action and performance that are relevant for the development of engineering principles of design.

2: To devise systems that are pleasant to use - the goal is neither efficiency nor ease nor power, although these are all to be desired, but rather systems that are pleasant, even fun [...]”

(Norman & Draper, 1986, p. 32)

Norman er bevidst om at HCI i bund og grund omhandler hvordan information kan overbringes mellem menneske og maskine. Det er i ovenstående citat interessant at lægge mærke til, at vi her kan se at han ligeledes erkender, at der præsenterer sig nogle udfordringer for produktet hvis man blot designer med effektivitet for øje, og ikke den gode brugeroplevelse. I relation til de tre paradigmer kan vi altså observere et skift i erkendelsesprocessen, hvor Norman går fra at forholde sig primært til klassiske informationsprocesser som det vigtigste aspekt af HCI, til også begyndende at forholde sig til vigtigheden af menneskelige faktorer som designelementer. Dog er “begyndende” et nøgleord, da det ligeledes fremgår af teksten, at Norman er et sted i sine overvejelser, hvor han endnu ikke er klar til at give svar på de problemstillinger, som han præsenterer. Dette kan eksempelvis ses i hans udlægninger af The Gulf of Execution & Evaluation, samt hans beskrivelse af de syv stadier af brugeraktivitet, som konstituerer en målrettet interaktiv handling med et objekt (Norman & Draper, 1986, p. 38-45). Norman beskæftiger sig i den første af de tre bøger som vi har undersøgt, med at udforske og definere konceptet og funktionaliteten af de to gulfs. Først senere begynder han for alvor at udnytte dem som værktøjer til at stille konkrete specifikke spørgsmål i relation til sin forståelse af brugeren. Det at Norman fortrinsvis arbejder konceptuelt med sine gulfs i ”User Centered System Design” skal her ikke ses som en kritik fra vores side, men nærmere en forståelse for at man er nødt til at bruge tid på udvikling og overvejelse af en given teori, inden denne med rette kan anvendes i praksis. Winograd og Flores er på mange måder lig Norman i deres arbejde. De er ligeledes bevidste om skiftet i paradigme i deres arbejde og i deres forsøg på at fremstille en ny brugerorienteret designtilgang. Forskellen på de to er at det lader til at Winograd og Flores arbejder ud fra en hypotese, som de fra start har en vision om.

“Our intention is to provide an opportunity for the reader to develop a new orientation. No book can embody the result of such a process, but through entering a dialog with the reader we can help make it possible.”

(Winograd & Flores, 1986, p. 8)

De bruger deres værk på at nå frem til en løsningsorienteret konklusion, hvor de foreslår at anskue interaktion med computeren ud fra nogle af de samme perspektiver, som når mennesker interagerer med andre mennesker i samtaler. I modsætning til denne fremgang slutter Norman sit kapitel i User Centered System Design med en masse spørgsmål, som han endnu ikke besidder svaret på. Grundlæggende er der tale om mange af de samme problemstillinger, som tages op af de to. Det er blot selve tilgangen, som er fundamentalt anderledes. Både fordi Winograd og Flores arbejder hen imod en validering af deres hypotese og fordi de undervejs forholder sig mere generaliserende og filosofiske til området, hvor Norman, med sine meget konkrete problemer, bærer præg af sin baggrund som udvikler.

2.2.2.4 Fænomenologisk vinkel

Som sagt er User Centered System Design nærmere en bog om spørgsmål, end en bog om svar. Norman er ganske vist retningsbestemt i sin søgen på konkrete løsninger af de problemer han fremstiller. Dog er det hans åbenhed og videre refleksion i hans efterfølgende værker, som gør ham så interessant at følge igennem denne del af hans bibliografi, i relation til forståelsen af de tre paradigmer. I dette første af vores tre Norman-værker foregår hans stillingtagen til tingene stadig igennem øjnene på en teknisk systemudvikler. Her adskiller han sig fra Winograd og Flores. For hvor de, som tidligere nævnt, beskæftiger sig med lingvistisk filosofi og reflekterer over forståelsen af deres egen hypotese, virker Norman mere jordnær i sin tilgang til området. Han har ytret sin utilfredshed med et problem, som han ikke kender svaret på og som kræver videre overvejelse.

Selvom Norman i forhold til Winograd og Flores må siges at være mere praktisk orienteret, arbejder han stadig ud fra et teoretisk fundament i sin forståelse af menneskelige kognitive processer. Eksempelvis ligger Allen Newells arbejde med physical symbol systems (Newell, 1980) til grund for en væsentlig del af Normans opfattelse af computeren, som det han senere i sin karriere definerer som *cognitive artifacts* (Carroll, 1991, p. 17-38) - i denne forstand forstået som et menneskekonstrueret redskab, der i den ene eller anden instans processerer information af repræsentativ karakter. Norman anvender idéen om cognitive artifacts som udgangspunkt for at forholde sig til hvordan et stykke teknologis rolle ændrer sig i interaktionen med en person. Dette sker alt efter hvordan mennesket skal tilpasse sit mål til teknologiens formåen, eller omvendt sin brug af teknologien til sit mål. I relation til paradigmet *Classical Cognitivism/Information Processing* er det her relevant at bide mærke i, at Norman, ved at gøre brug af denne indgangsvinkel, bekræfter os i vores observation af ham i rollen som system-tekniker. Han forsøger at løse et problem om brugerforståelse ved, som udenforstående individ, at observere og analysere brugeren igennem teori om kognitiv funktionalitet, i stedet for selv at tage plads i brugerens situation og mindset. Dette er en typisk tendens indenfor det første af de tre af paradigmerne (Harrison, Tatar, & Sengers, 2007).

2.2.3 Human Factors - En ny tilgang til brugerforståelse

Det andet paradigme, *Human Factors*, repræsenterer ifølge Harrison et. al. et pragmatisk verdenssyn, som ikke lægger vægt på brugen af teoretisk baggrundsviden i designerens stræben efter at løse et problem. Det primære fokus ligger her på optimeringen, og ikke effektiviseringen, af interaktionen mellem menneske og teknologi. Værdierne fra dette paradigme kan eksempelvis observeres i industriel koncept- eller produktudvikling, hvor den gode idé ikke altid akkompagneres af teoretisk belæg før den bliver aktualiseret. (Harrison, Tatar, & Sengers, 2007)

2.2.3.1 The Design of Everyday Things

Normans voksende bevidsthed om netop dette område kan i historisk perspektiv observeres allerede to år efter udgivelsen af "User Centered System Design". Her udgiver han "The Design of Everyday Things" (Norman, 2013/1988), hvori han tager sig tid til nærmere at udforske problemstillingerne fra tidligere. Denne er interessant da den konkretiserer en del af Normans problematikker, men samtidig understreger vigtigheden af brugerforståelse i et væld af forskellige kontekster, som ikke nødvendigvis er digitale. Dette vidner om en voksende bevidsthed om nogle af de allermest fundamentale dele af designfaget og dermed også et øget fokus på selve måden, vi designer på.

2.2.3.2 Objektivitet

Genstanden for Normans tankegang har ændret sig en del siden hans første bog. Nu er det ikke blot de interaktive digitale produkter, som er i fokus. Det er alle de værktøjer, objekter, redskaber og systemer, som det enkelte individ kan interagere med på både fysisk og ikke-fysisk vis. For at udvide sin forståelse af de designproblemer, som tidligere primært har knyttet sig til udviklingen af software- og hardwaressystemer, har Norman hentet inspiration fra omverdenen og herunder de “everyday things”, som vi er vant til at beskæftige os med i dagligdagen. Kortlægningen af forbindelsen mellem hverdagsobjekter og digitale produkter lader her til at have bidraget til hans forståelse af, hvad godt design er - og ikke mindst hvordan vi faciliterer en proces, som kan føre os derhen. Kort sagt er objektet for hans overvejelser stadig systemet, som der kan interageres med. Nu omfatter begrebet “system” blot en masse nye, taktile eksempler - alt fra flyvemaskiner til kaffekander. (Norman, 2013/1988)

2.2.3.3 Diskursiv vinkel

Når vi anskuer Normans “Design of Everyday Things” i et diskursivt perspektiv, er der et par ting som er interessante at lægge mærke til. Eksempelvis skal det nævnes, at den litterære tone heri virker en anelse mere afslappet og uformel end i hans foregående udgivelse. Han gør hyppigt brug af referencer til sine egne tanker og oplevelser for at gøre hans perspektiv klarere for læseren, hvorimod han i “User Centered System Design” i højere grad lod til at holde sig til klart definerede begreber som udgangspunkt for sine forklaringer.

“I used to be an engineer, focused upon technical requirements, quite ignorant of people. Even after I switched into psychology and cognitive science, I still maintained my engineering emphasis upon logic and mechanism. It took a long time for me to realize that my understanding of human behavior was relevant to my interest in the design of technology. As I watched people struggle with technology, it became clear that the difficulties were caused by the technology, not the people.”

(Norman, 2013/1988, p. 7)

Et eksempel på en sådan personligt funderet og friere forklaring kan observeres i ovenstående citat. Hvad der er særlig interessant for netop denne passage, er Normans ordvalg i begyndelsen af første sætning; “I used to be an engineer [...]”. Her bruger han altså aktivt energi på at frasi sig rollen som den system-tekniker, vi kender ham som fra hans første bog. Men hvorfor? Et bud er at han, ved at frasi sig sin rolle som teknisk udvikler, derved giver sig selv plads til at overveje og udforske perspektiver ved et produkt, ud fra et andet synspunkt end det, han er vant til - nemlig fra det udenforstående individ - eller brugeren. Han frasier sig sin professionelle forforståelse, fordi han, som han nævner, endelig har fundet ud af hvor vigtigt dette perspektiv egentlig er at tage i betragtning, når man designer. Således har han altså også fundet ud af, at selvom “[...] difficulties were caused by the technology, not the people,” er det ikke i teknologien alene, at svaret på problemerne skal findes. Forskellen på denne tilgang og den som han gjorde brug af i “User Centered System Design”, kan godt være til at overse, selvom den er vigtig. Begge værker beskæftiger sig med vigtigheden af brugerforståelse. Men hvor Norman i “User Centered System Design” stadig anskuer verden ud fra et engineer’s perspective, er det først i “Design of Everyday Things”, at han virkelig begynder at sætte sig i brugerens sted.

Et eksempel på hvad dette har af konsekvenser for hans forståelse af nogle af de problemstillinger, som tages op i begge bøger, kan ses i hans videre arbejde med The seven stages of action i “Design of Everyday Things” (Norman, 2013/1988). Disse ligger til grund for syv designprincipper, som Norman mener er

centrale for godt design. Men undervejs i bogen skifter definitionerne af disse principper karakter. De går fra at være udformet som generaliserende statements, til at blive præsenteret i skarp brugerorienteret kontekst, da de omformes til syv spørgsmål, som brugeren overvejer i løbet af sin handling med objektet (se figur 3).



Figur 3 - Normans syv designprincipper (Norman, 2013/1988, p. 71)

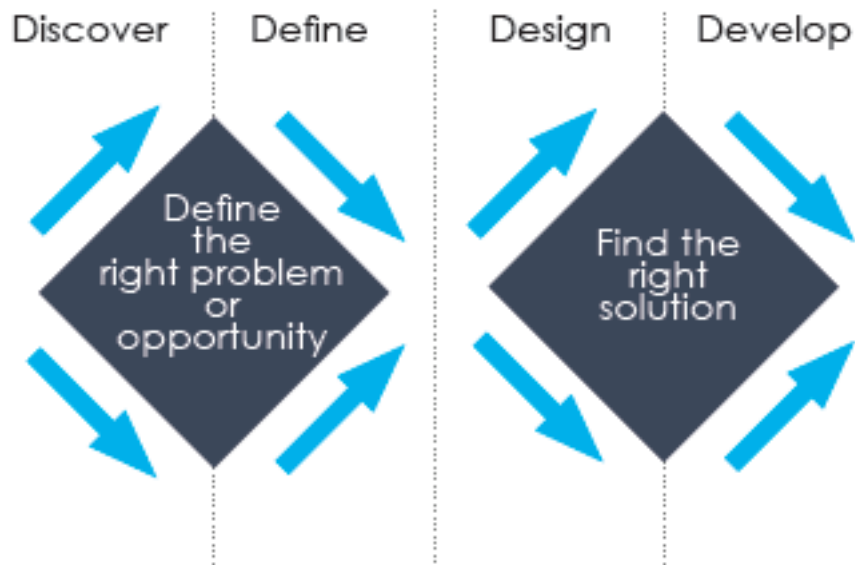
Formuleringen af disse spørgsmål, som i øvrigt ligeledes bygger på Normans idéer om The Gulfs of Evaluation & Execution, kan ses som et udtryk for hans nyfundne evne til at bringe sig selv tættere på brugeren.

Normans frasigelse af rollen som ingeniør har også en anden konsekvens for hans interesse indenfor designfeltet. I takt med at han udtrykker større bevidsthed om forskellen på hans nye perspektiv og det gamle, øges hans opmærksomhed på de processuelle forskelle, som forekommer mellem hans tidligere arbejde som ingeniør, og hans nuværende, mere brugercentrerede tilgang. Han bruger blandt andet begrebet design thinking til at sætte ord på både den processuelle og filosofiske forskel på designerens arbejde, frem for ingeniørens.

*“Engineers and businesspeople are trained to solve problems.
Designers are trained to discover the real problems.”*

(Norman, 2013/1988, p. 218).

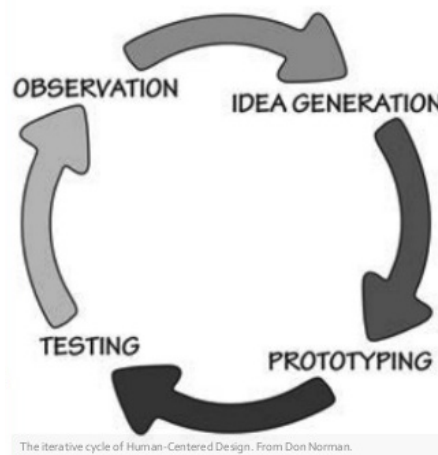
Normans øgede brugerforståelse resulterer ikke kun i en dybere indsigt i, hvorfor brugere handler og tænker som de gør, men også i en øget interesse for hvad arbejdsprocessen for en designer indebærer. I beskrivelsen af denne anvender Norman både Double Diamond-Double Converge-modellen (figur 4) og Human-Centered Design-modellen (figur 5). Den første bruger han til at beskrive designprocessens karakter på makroplan, og den anden til at beskrive den iterative proces, som finder sted igennem udviklingsfasen fra koncept til til færdigt produkt.



Figur 4: Double Diamond-Double Converge-modellen
(web 5 - digitalmediaheavenwithewan.wordpress.com)

Double Diamond-Double Converge-modellen definerer hvordan designerens opgave på makroplan er todelt, hvor vedkommendes første opgave (diamanten til venstre) er at definere det egentlige aktuelle problem, for derefter (diamanten til højre) at finde den rigtige løsning.

Norman's HCD Process



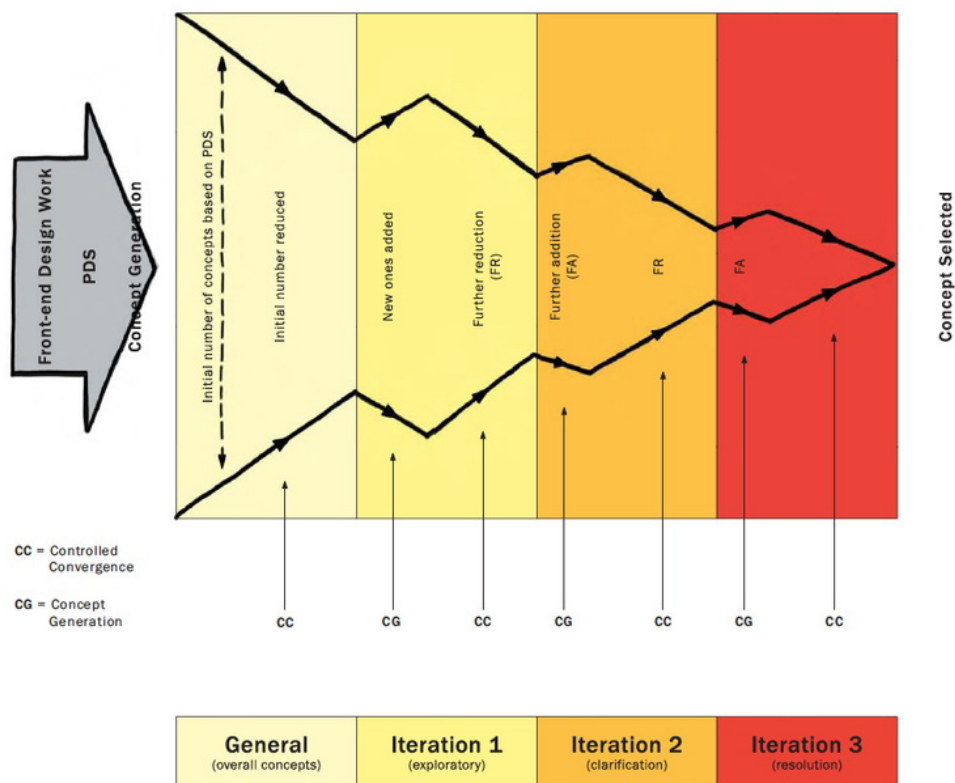
Figur 5: The Human-Centered Design Process
(Web 6 - www.slideshare.net)

HCD-modellen beskriver den iterativt cykliske proces, som en designer løbende underlægger sig i sit arbejde, der relaterer sig til besvarelsen af de to spørgsmål i modellen.

2.2.3.4 Fænomenologisk vinkel

Normans tilgang til forståelsen af rollen som designer i ”The Design of Everyday Things”, efterlader os med et verdensbillede, som er anderledes end i hans forrige bog. Som tidligere nævnt kunne ”User Centered System Design” ses som en bog om spørgsmål, i relation til hvordan man bedst tager højde for menneskets kognitive funktioner, når man designer digitale produkter. I denne forbindelse skulle man tro, at ”The Design of Everyday Things” ville være en bog om svar. Men ved nærmere eftertanke er det ikke sikkert, at en sådan beskrivelse er mest fyldestgørende for indholdet. Hvad Norman opnår her er mere end svar. Det er både en ny måde at forholde sig til brugeren på og et dybere indblik i hvordan designfaget fungerer i relation til andre faglige discipliner på HCI-området. Fra et paradigmeorienteret synspunkt må det altså siges, at han først nu for alvor dykker så langt ned i måden vi mennesker kognitivt fungerer på, at vi virkelig kan observere et fokusskift fra det første paradigme til det næste i rækken - altså *Human Factors* (Harrison, Tatar, & Sengers, 2007). Et eksempel på hvordan den faglige baggrund for Normans argumentation ligeledes skifter, kan findes i hans inddragelse af Csikszentmihalyis flow-begreb (Csikszentmihalyi, 1991). Dette bruges til at beskrive den følelse af fordybelse, som vi af og til oplever i forbindelse med udfordrende, men engagerende aktiviteter. Norman anvender begrebet som udgangspunkt for en dybere forståelse for betydningen af brugerens sindstilstande undervejs i processen, hvor en handling med et objekt gradvis gennemføres (Norman, 2013/1988). Her kan vi observere hvordan Norman benytter sig af et teoretisk udgangspunkt for at forstå brugeren, men ikke nødvendigvis for at forholde sig til denne.

På trods af at Norman på dette tidspunkt stadig ikke har inddraget det sidste af de tre paradigmer, er det interessant at observere udviklingen i hans tankegang. Hans forforståelse ændrer sig fra at være den af en ingeniør, til at være den af et menneskes i bredere forstand. Endnu mere interessant er det at lægge mærke til de processuelle overvejelser, som Norman undervejs gør sig som biprodukt heraf. Disse udgør stadig i dag nogle af hjørnestenene for et bredt spektrum af designteori, og kan ses adopterede i mange nyere designers arbejde. Et eksempel er Buxton og hans udvikling af modellen Funnel of Controlled Convergence (Buxton 2007, p. 143-151). Her er både Normans HCD-proces og Double Diamond-Double Converge-modellen repræsenteret i en sammenhængende visuel kontekst (figur 6). På trods af at det for denne model er muligt at give et mere detaljeret indblik i den kontinuerlige designproces igennem de mange konvergens- og divergensfaser, er det stadig tydeligt hvorfra Buxton har sin inspiration.



Figur 6. Buxtons Funnel of Controlled Convergence (Buxton, 2007, p. 148).

Anerkendelsen af Normans tankegang vidner om tilstedeværelsen af en proces, som er af universel relevans for design som moderne fagområde. Imidlertid betyder dette ikke nødvendigvis at forskellige designere og forskere har samme tilgang til design, blot fordi de gør brug af identiske arbejdsprocesser. Dette er noget som vanskeliggør vores eget arbejde med at forstå HCI. Hvor skal man begynde når den arbejdsproces, som tilsyneladende binder feltet sammen som helhed, ikke hindrer fagfolk i at være uenige med hinanden om hvordan man opnår de bedste produktmæssige resultater? Her kommer paradigmerne igen ind i billedet med deres beskrivelser af forskellige værdigrundlag for udførelsen af design. Det er igen med relevansen af disse in mente at vi med rette kan bevæge os videre til Normans sidste værk, hvori det sidste paradigme aktualiseres.

2.2.4 Phenomenologically Situated - Brugerfunderede digitale produkter

Det tredje og sidste paradigme, *The Phenomenologically Situated*, er Harrison et. al.'s udlægning af, hvordan man på fyldestgørende vis kan repræsentere de designtilgange, som befinder sig i periferien af de to førnævnte paradigmer. Modsat de to ovennævnte værdisæt findes der i dag en del designtilgange, som ikke nødvendigvis kræver at en designer har et konkret problem på bedding, inden de kan tages i anvendelse. Det er blandt andet disse, som indgår under det tredje paradigme. Her er designerens mål at fordybe sig i en situeret handling og undersøge hvordan meningsdannelse for brugeren kan fremmes eller assisteres. Det kan eksempelvis ske igennem overvejelser, om hvorledes formaliserede handlinger kan komplimenteres ved udnyttelse af situationelle kontekster som brugerne indgår i (Harrison, Tatar, & Sengers, 2007).

2.2.4.1 The Invisible Computer

Donald Normans “The Invisible Computer” (Norman, 1998), er den sidste i rækken af hans værker, som vi vil gennemgå. Den omhandler hans nuværende syn på design, brugerforståelse og produkters livscyklus. Han skriver at teknologier har en livscyklus, og at virksomheder og deres produkter er nødt til at tilpasse sig denne cyklus. Brugere vil have forandring - de er parate til produkter der tilbyder brugervenlighed og er nemme og behagelige at anvende. Norman mener at teknologi bør blive usynlig. Han argumenterer i denne bog for, hvorfor computeren er så besværlig at anvende og hvorfor denne kompleksitet er så fundamental for dens natur. Svaret på denne problemstilling, mener Norman, må være at udvikle produkter, der er tilpasset menneskers behov og tilværelse.

2.2.4.2 Objektivitet

I “The Invisible Computer” er det nu igen computeren, der er i fokus, hvilket vi tænker er en konsekvens af at flere af de ting, vi anvender i hverdagen bliver digitaliseret og medieret igennem en computer. Normans tilbagevenden til computeren ser vi endvidere som en konsekvens af den udvikling han selv har været igennem, samt hans oprindelige interesse i computere og digitale produkter. I “User Centered System Design” beskæftiger Norman sig med systemdesign og hvordan systemets interaktion med brugeren kan optimeres. I “The Design of Everyday Things” opfatter Norman i højere grad sig selv som designer end ingeniør, og anvender sin viden i forbindelse med mange af hverdagens produkter.

Hvorfor han nu i “The Invisible Computer” igen bruger kræfter på design af computere, opfatter vi derfor som en reaktion hans opnåede brugerforståelse. Efter at Norman igennem udviklingen af “The Design of Everyday Things” har arbejdet intenst med brugerforståelse, har han nu opnået en stor mængde information gennem hans anskuelse af produkter, der ikke nødvendigvis har noget med digitalitet at gøre. I “The Invisible Computer” går han tilsyneladende tilbage og anvender den viden i udviklingen af computere og teknologi.

2.2.4.3 Diskursiv vinkel

Norman ønsker med udgivelsen af “The Invisible Computer”, at cementere det designmæssige fokus på brugerens oplevelse i interaktionen med teknologien. Norman lader med denne bog til at kappe båndet til teknologi-centreret design af produkter, til fordel for en menneskecentreret designtilgang. Som titlen på bogen hentyder, er det her hans pointe og ønske at computeren bør blive usynlig for brugeren og at teknologien på den måde udfører den ønskede handling uden at stjæle fokus.

Han forklarer sin menneskecentrerede tilgang i bogen således:

“What is human-centered product development? The answer is simple: It’s a process of product development that starts with users and their needs rather than with technology.”

(Norman, 1998, p. 185)

Vi kan altså her observere, at Norman har skiftet paradigme siden hans tidligere udgivelse af “User Centred System Design”, hvor han vægtede teknologi og menneske lige højt. Det så vi blandt andet i hans to modeller, Gulf of Execution & Evaluation. Dette er ikke længere tilfældet. Det tredje paradigmes kerediscipliner er

User Experience og etnografiske metoder. Der er et altoverskyggende fokus på brugeren i interaktionen, hvilket igen kan eksemplificeres i følgende citat:

“The goal is to understand the users’ true needs, what they care about. Then compile, refine, and analyze the observations to determine what the product might be, what role it would play, what actions it should perform.”

(Norman, 1998, p. 186)

I en diskursiv optik lægger vi, i ovenstående citat, mærke til at Norman anvender ordene ‘user’ i samme sætningen som ‘needs’, hvilket er med til at underbygge hans fokus på brugeren og dennes behov. Dette er ligeledes omdrejningspunktet for det tredje paradigme - at forstå brugerens sande behov i den konkrete kontekst, det tiltænkte produkt skal udvikles til.

Norman ytrer endvidere i bogen et stærkt ønske om, at teknologien forsvinder for øjet. Teknologien i dag er for kompleks og dette bruger han som belæg for, hvorfor han mener at denne brugercentrerede designtilgang er den mest hensigtsmæssige:

“The major problem with today’s PC is its complexity. The complexity of the PC is build into its foundation.”

(Norman, 1998, p. 77)

Som eksemplificeret i ovenstående citat omtaler Norman PC’en og moderne teknologis kompleksitet. Det er hans holdning, at moderne teknologi er for påtrængende og anmassende. Der er ikke tid til stilhed, ingen tid til os selv og vi sidder tilbage med en nedsat kontrol over vores liv. Han mener at vi bør bestræbe os på at skabe teknologi, der er stille, usynlig og diskret. I takt med at teknologi i dag bliver mere avanceret og kraftfuld, bliver den også mere kompleks, men sådan må det ikke fremstå for brugeren. Faren er at vi står med en række teknologier, der er yderst avancerede og kraftfulde, men for komplekse til at vi forstår at benytte dem, eller at interaktionen ikke føles intuitiv og behagelig. For at ændre dette teknologi-centrerede paradigme, foreslår Norman en ny tilgang til udviklingen af teknologiske produkter; en tilføjelse af en menneskecentreret design-tilgang, som hans arbejde har omhandlet siden udgivelsen af “User Centered System Design”. Målet er her at gå fra vores nuværende komplekse og frustrerende situation, til en situation hvor teknologien tjener de menneskelige behov på en usynlig, ikke-anmassende, menneskecentreret måde. Menneske først, teknologi derefter.

2.2.4.4 Fænomenologisk vinkel

Når vi ser fænomenologisk på “The Invisible Computer”, opfatter vi den ikke i så høj grad som “The Design of Everyday Things”, som en bog med svar og design-guidelines. Vi ser snarere en, til tider, teknologikritisk bog, hvor Norman ønsker at cementere sin brugercentrerede designtilgang og italesætte de problemer, han ser med moderne teknologis kompleksitet. Dette gør han tydeligt igennem hans gennemgang af et produkts livscyklus.

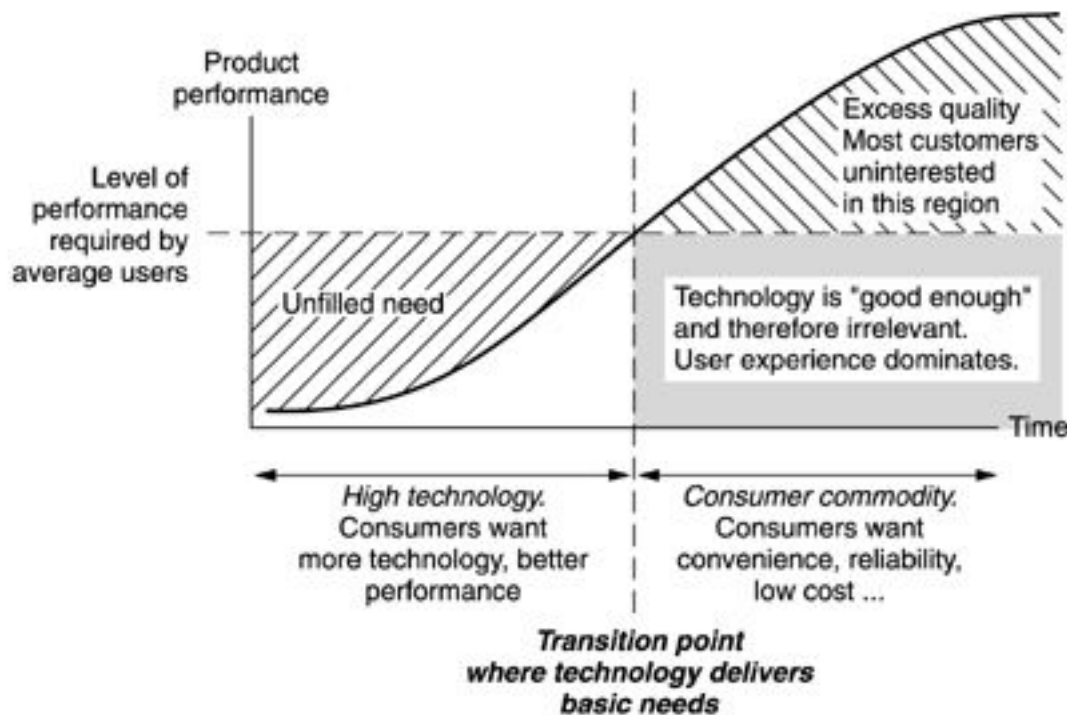
Normans altoverskyggende budskab er, at teknologi skal være intuitivt og behageligt at bruge. Men sådan er det ikke altid for helt nye produkter. Vil man som forbruger være blandt de første der bruger en helt ny teknologi, kan det være nødvendigt at tilegne sig en tidlig iteration, eller prototype, der endnu ikke har en skræddersyet intuitiv og behagelig interaktion. Dette kommer først i senere iterationer, hvor produktet bliver

relevant for flere brugere, som ikke accepterer denne tidlige prototype. Dette er et udtryk for den livscyklus, et produkt gennemgår. Et produkts livscyklus er forbundet med den forbruger, der forventes at købe produktet. Når et produkt når det stadie, hvor det dækker de forventede basale behov, mister yderligere forbedring i teknologien sin appel. Herefter mener Norman at effektivitet, pålidelighed og lave omkostninger tager over:

“When the technology reaches the point where it satisfies basic needs, then improvements in the technology loses its glamour. Now customers seek efficiency, reliability, low cost and convenience.”

(Norman, 1998, p. 31)

I figur 7 nedenfor visualiseres det punkt, hvor teknologien opfylder de forventede basale behov, og hvor fokus herefter er på brugeroplevelsen. En ny teknologi starter i nederste hjørne af figuren og tilbyder her mindre end brugeren kræver. Brugeren forlanger derfor bedre teknologi og flere funktioner og der opstår en overgang, hvor teknologien opfylder de basale behov for hvad den skal bruges til. Det er her den største del af forbrugerne findes og det er derfor vigtigt for et succesfuldt produkt at foretage denne overgang.



Figur 7: The needs-satisfaction curve of a technology (Norman, 1998, p. 32).

Det interessante i denne model er at den danner belæg for to forskellige designtilgange i en produktudvikling. I den indledende fase kan det være hensigtsmæssigt - ligefrem essentielt - at fokusere på at udvikle teknologien. Dog viser modellen at efter de basale behov er på plads, er man som designer og udvikler nødt til at fokusere på en menneskecentreret produktudvikling, for at ramme den bredest mulige målgruppe. Ifølge Norman bør flere virksomheder fokusere på denne menneskecentrerede tilgang:

“The real problem lies in product development, in the emphasis on the technology rather than on the user, the person for whom the device is intended. To improve products, companies need a development philosophy that targets the human user, not the technology. Companies need a human centered development.”

(Norman, 1998, p. 39)

Normans frustration over hvordan et typisk produkts livscyklus i dag er udformet, er interessant at se i lyset af hans tidligere tanker i “The Design of Everyday Things”. Hans overbevisning om at de fleste produkter i dag er mere komplekse end hvad godt er, kan ses som et resultat af hans tidligere gennemgribende arbejde med brugerforståelse i en bredere kontekst end blot brugen af digitale produkter. Han giver udtryk for at have opnået en indsigt i brugerens tankegang, medieret igennem sin egen krop. Dette har givet ham adgang til en enorm vidensressource med henblik på design af koncepter, alt efter hvad brugerens egne ønsker er. Han ved at denne viden ligeledes er tilgængelig for andre. Det er også derfor det kan give anledning til frustration, hvis han føler at han taler for døve ører, når han argumenterer for en designtilgang, hvor man designer med brugeren, i stedet for til brugeren i en tidsalder, hvor en computer traditionelt set bedømmes på mængden af features den understøtter. Ikke desto mindre er hans overbevisning her sigende i relation til hans bevidsthed omkring det sidste af de tre paradigmer - *Phenomenologically Situated*. Her er fokus på at tage udgangspunkt i en brugers situerede interaktion med et produkt, og inddrage brugerens reflektive viden og tanker som redskab i designerens forsøg på at forbedre produktet til det formål, det anvendes.

2.3 Frameworkets rolle i analysemodellen

Det er igennem ovenstående arbejde blevet klart for os, at der fortrinsvis findes tre fundamentale måder at kategorisere moderne HCI-produkter på i forhold til deres respektive værdigrundlag. Disse tre måder kommer til udtryk igennem paradigmerne *Classical Cognitivism/Information Processing*, *Human Factors*, og *Phenomenologically Situated*, som hver især kan forbindes med følgende grundlæggende karaktertræk:

Classical Cognitive/Information Processing

- Fokus på processens og produktets effektivitet
- Fokus på at udnytte produktets potentiale - af og til på bekostning af brugerens oplevelse
- Produktet er ikke altid let at bruge

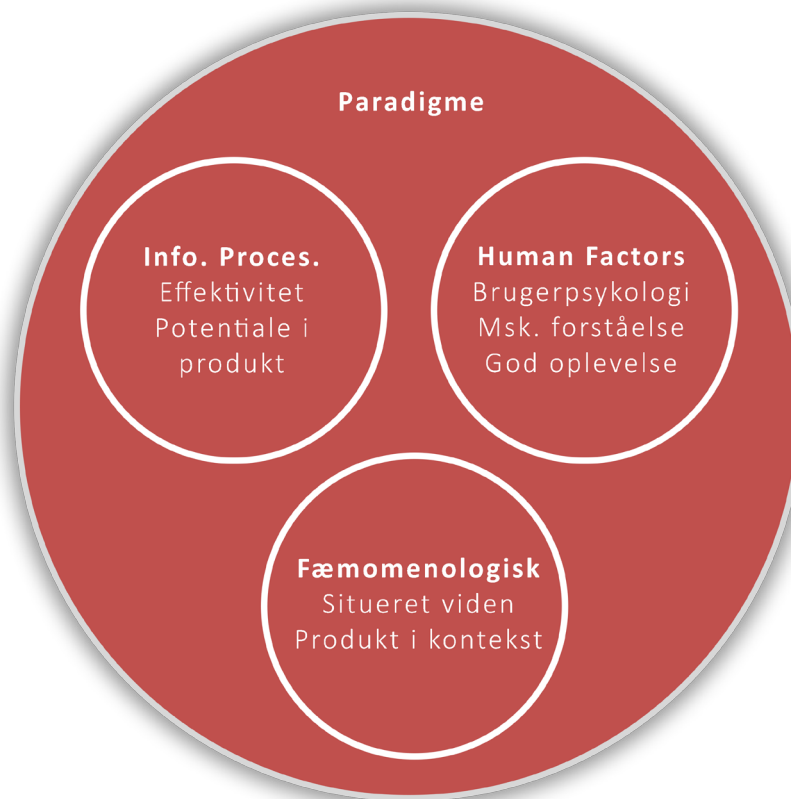
Human Factors

- Fokus på at undersøge brugerens grundlæggende tankemønstre i interaktionen med produktet
- Fokus på grundlæggende menneskelig forståelse
- Oplysning i forhold til egen designproces
- Pragmatisk designtilgang

Phenomenologically Situated

- Fokus på den individuelle brugers situerede viden
- Hvordan benytter brugeren sig egentlig af produktet?
- Hvad har individet brug for i den kontekst, som produktet optræder i?

Tager vi disse i betragtning i udviklingen af vores første skive i vores samlede analysemodel, ser denne på nuværende tidspunkt som i figur 8:



Figur 8: Defineret paradigmeskive

Som vores første udgangspunkt for at forstå forskellige digitale medieprodukter, har vi altså nu vores tre paradigmer fastlagt. Således vil vi i følgende kapitel bevæge os videre til den næste af skiverne for at se nærmere på gamification, samt herunder hvilke elementer et spil består af, for at finde ud af hvilke remedier gamification har at trække på.

3.0 Gamification

Efter at have udarbejdet ovenstående framework for HCI, vil vi nu se nærmere på gamification.

Gamification er interessant for os, da det udgør et område, som allerede beskæftiger sig med det, som er fokus for vores projekt - krydsningen mellem game design og HCI. Flere af de gamification-produkter vi selv kender til i dag, og som vi blandt andet vil præsentere senere i afsnittet, udmærker sig ved deres evne til at engagere brugere. Hvordan de gør dette, er vores primære interesse i området.

Vi vil i dette afsnit søge at komme nærmere en definition af gamification. Vi vil desuden undersøge hvordan grundlæggende spilelementer, som dem vi ofte observerer i gamification, kan relateres til både motivations- og behovsteori, for at finde svar på hvordan brugerne engageres igennem produkterne. Denne viden vil vi efterfølgende, i forbindelse med vores framework, bruge som udgangspunkt for at undersøge vores cases indeholdende HCI-produkter, der ikke som udgangspunkt er gamification.

3.1 Hvad er gamification?

Gamification er et nyt og stærkt omtalt buzzword, der første gang så dagens lys i 2002 (web 7 - nanodome.wordpress.com). Som figur 9 viser, er der sket en stærk stigning i søgningen på termen gamification på google siden 2011.



Figur 9: Søgning på termet Gamification på google trends (web 8 - google.com)

Gamification kan betyde forskellige ting for forskellige mennesker. Nogle ser det som det at anvende spil til at markedsføre produkter eller services. Andre ser det som det som det at skabe virtuelle 3D-verdener, der driver adfærdsændring, eller som en metode til at træne brugere i at anvende komplekse systemer

(Zichermann & Cunningham, 2011). På det mest grundlæggende niveau kan gamification defineres som brugen af spil-elementer i ikke-spil kontekster. Denne definition er dog på ingen måde fyldestgørende og kræver derfor uddybelse. Til trods for at gamification er et forholdsvis nyt begreb, findes der efterhånden flere definitioner med varierende fokus. En af de mest prominente figurer indenfor udviklingen af gamification er Gabe Zichermann; foredragsholder, ekspert og forfatter på området. Zichermann definerer gamification således:

“The process of using game-thinking and game mechanics to engage users and solve problems.”

(Zichermann & Cunningham, 2011, p. xiv)

Zichermanns definition beskriver hvad han mener gamification består af - navnlig game-thinking og game-mechanics, samt hvad han mener gamification kan - nemlig at engagere brugere og løse problemer. En af fordelene som Zichermann selv ser ved denne definition er at den er fleksibel, og kan anvendes på alle problemer der kan løses igennem påvirkning af menneskelig motivation og adfærd (Zichermann & Cunningham, 2011, p. xiv).

Som vi nævnte findes der flere bud på hvordan gamification kan defineres, hvilke vi vil diskutere senere i dette afsnit, men indtil videre vil vi ikke præsentere flere. I stedet vil vi indledningsvis fokusere på at vise eksempler på en gruppe af, hvad vi mener er, repræsentative gamification-eksempler.

3.2 Eksempler på gamification

Det virker som om at flere af de såkaldte eksperter eller guruer indenfor gamification i dag mener, at fænomenet kan være med til at redde verden. På trods af områdets klare potentiale skal det her nævnes, at vi indtil videre forholder os lettere kritisk til denne ellers utopiske udmelding. Ifølge disse tilhængere og udviklere vil mennesket være i stand til at løse et hvilket som helst problem, så snart vi mestrer den disciplin at lave problemet om til et spil. Dette er i tråd med Zichermanns (2011) definition, der ligeledes pointerer at gamification kan engagere brugere og løse problemer.

Et eksempel på denne indstilling til brugen af spil til at løse problemer, kan findes da Jane McGonigal i 2010, dedikerede en hel TED Talk til hvordan computerspil kan redde verden (web 9 - Ted.com). Hun har igennem sin karriere udviklet en række spil, hvor hun netop forsøger at gamificere små som store problemer. Hun nævner i samme TED talk tre af disse som eksempler, der understøtter hendes pointe. Det skal her understreges, at der her er konkrete spil, og ikke udelukkende brugen af spil-elementer i ikke-spil kontekster, men at vi nævner disse for at vise hvordan spil kan være med til at engagere brugere og løse problemer.

Det første spil hun nævner hedder “World Without Oil” (web 10 - writerguy.com), og blev lavet tilbage i 2007. Det er et online spil, hvor spilleren forsøger at overleve en oliekrise. Oliekrisen er fiktiv, men intentionen er at der er nok indhold, til at spilleren kan opleve at krisen er virkelig. Hensigten er så at spilleren skal leve sit virkelige liv, som om at verden var løbet tør for olie, og på den måde finde ud af hvordan man i den situation kan tilpasse sig og leve uden olie. Slutteligt bedes spillerne blogge om deres oplevelse samt uploade billeder og videoer.

Det andet spil hun omtaler, er et spil ved navn “Superstruct” (web 11 - superstructgame.net). I dette spil er præmissen at en supercomputer har regnet ud, at menneskeheden kun har 23 år tilbage på planeten. Det er så spillernes opgave i sammenhold at opfinde fremtiden for energi, fødevarer, sundhed, sikkerhed og det sociale

sikkerhedsnet. Udviklerne fik 8.000 mennesker til at spille spillet i otte uger. Disse kom tilsammen op med 500 kreative løsninger på de omtalte problemstillinger, med alt fra genanvendelse af kasseret mad til kollektive landbrug.

I de to omtale spil er det altså præmissen, at vi, ved at lave selv store globale problemer om til spil, vil være i stand til at engagere brugerne i disse, samt i udviklingen af løsningsmodeller. Men ikke alle fortalere for gamification ser potentialet som det at redde verden. Gamification kan ligeledes være med til at gøre ellers trivielle og repetitive opgaver mere underholdende og engagerende. Dette kan være alt fra at løse små hverdagsopgaver i hjemmet, til at engagere elever til læring i skoler og opgaver på jobbet. Der er desuden set flere eksempler på store internationale firmaer, der har taget gamification til sig - for eksempel Samsung Nation & Pepsi Soundoff, der benytter online loyalitetsprogrammer med point, levels og badges (Robson, Plangger, Kietzmann, McCarthy, & Pitt, 2015). Et andet eksempel er Nike+, der gennem en chip, der kan sættes i løbesko, tracker brugerens løbetur eller workout og giver individet mulighed for at digitalisere oplevelsen, hvorved den kan deles eller sammenlignes med venner eller andre på samme platform. Et tredje eksempel er en lang række energiselskaber, der benytter Opower - en service der udstyrer hjemmet med sensorer, der gør det muligt for beboerne at sammenligne deres husstands energiforbrug med naboer og dele deres præstationer på Facebook (Wingfeld, 2012).

Et af de efterhånden klassiske eksempler på brugen af gamification er konceptet "Speed Camera Lottery", udviklet af spildesigner Kevin Richardson. Konceptet er enkelt - i stedet for blot at tage billeder af og give bøder til dem, der kører for hurtigt bliver der taget fotos af alle, der kører forbi måleren. De bilister der kører indenfor fartgrænsen deltager i en lodtrækning om at vinde nogle af pengene fra bøderne betalt af dem, der kører for hurtigt. Det opstillede kamera giver endvidere øjeblikkelig feedback i form af en tommelfinger opad (se billede 4), til de bilister der overholder fartgrænsen. Effekten af konceptet skulle efter sigende have reduceret farten på strækningen med 20%. Dette er ligeledes et eksempel på, hvordan det at indføre spil-elementer i en ikke spil-kontekst er med til at engagere spillerne (i dette tilfælde bilister) og løse et problem (køre for hurtigt) (Zichermann & Cunningham, 2011, p. 16).



Billede 4: Speed Camera Lottery (web 12 - netdna-cdn.com)

3.3 Hvordan defineres gamification?

Eftersom der ikke findes én universel definition af hvad begrebet gamification dækker over, vil vi i dette afsnit præsentere og diskutere en række forskellige bud på dets betydning. De forskellige definitioner er dog tæt forbundne og har flere fællestræk. Vi vil derfor beskrive hvilke fokus de forskellige definitioner besidder, samt hvad de har tilfælles.

Den første vi vil kigge nærmere på er Deterding et. al.'s definition af gamification, der lyder således:

“The use of game design elements in non-game contexts.”

(Deterding et. al., 2011, p. 1).

Følger vi ovenstående definition bliver det klart, at gamification omhandler brugen af spildesign elementer i ikke-spil kontekster. Det første ord vi vil se nærmere på i definitionen er “game”, hvilket vi tolker som værende spilelementet i forskellen mellem paidia (leg) og ludus (spil) (Caillois & Barash, 2001). Endvidere stammer de nævnte designelementer i gamification fra game-design (ludus). I forhold til gamification finder vi det interessant at undersøge, hvorvidt der generelt er størst fokus på regelbaserede spilelementer (ludus), med klare definerede mål, eller den frie leg (paidia) med improviseret adfærd.

Groh (2012) beskriver gamification som brugen af leg og indlevelse for at fordre brugerinvolvering i en given aktivitet (Groh, 2012), hvilket følger Salen & Zimmermans (2004) idé om hvad spil er;

“Players engage in an artificial conflict, defined by rules, that results in a quantifiable outcome”.

(Salen & Zimmerman, 2004, p. 11)

Groh har altså et større fokus på det legende element, end Deterding et. al.'s definition fremviste. Dette princip opnås dog ved brugen af spilbaserede elementer og mekanismer i et ikke-spil miljø. Groh beskriver altså gamification med fokus på leg, samt målet om at fordre en øget brugerinvolvering. Dette fokus på brugerinvolvering og engagerende oplevelser omtales ligeledes af Marczewski:

“The application of game mechanics to non game tasks to improve motivation, promote engagement or to drive desired behaviours.”

(Marczewski, Web 13 - www.slideshare.net)

I Marczewskis definition introduceres begrebet motivation nu, og er et af de centrale punkter på lige fod med engagement og adfærdsændring. Dette begreb ønsker vi at gå mere i dybden med, da vi ligeledes ser motivation, som en af de bærende faktorer for at fordre det brugerengagement og den adfærdsændring flere af definitionerne har til fælles.

Når vi undersøger Marczewskis opfattelse af gamification, er det dog relevant at have in mente, at han senere har redefineret sin definition af gamification, hvor han i højere grad beskuer fænomenet fra en spildesigners synspunkt:

“The use of game design metaphors to create more game-like and engaging experiences”

(Marczewski, Web 14 - www.gamified.uk).

Hans definition er nu mere kortfattet, og har et større fokus på brugen af spildesign, for at skabe mere engagerende oplevelser. Der er ikke længere et eksplicit fokus på at fremme motivation, engagement og adfærdsændring, men blot det at skabe engagerende oplevelser. Denne ændring vælger vi at tolke, som hans måde at beskrive de tre ovenstående elementer på, igennem brugen af termen *engaging experiences*. Vi forstår altså *engaging experiences* som en sammentrækning af de tre. Her det særligt interessant at lægge mærke til, at denne sammentrækning nu indeholder en påstand om, at gamification-produkter skal fordrø ønskede brugeradfærd. Dette giver anledning til en overvejelse om hvorvidt gamification-produkter overhovedet kan kaldes gamification, hvis det alligevel ikke fører til den ønskede brugeradfærd.

Hvis man et øjeblik skal gå ud fra, at Marczewskis definition på gamification er den endegyldigt sande, kan vi i den forbindelse spørge os selv hvorvidt produkter, hvor game design ganske vist er aktuelt, men hvor ønsket brugeradfærd ikke opnås, i virkeligheden er gamification. Vi kan i denne forbindelse overveje om dette er årsagen til, at der i dag i mange gamification-produkter forekommer badges og andre belønninger som motivations-faktorer - i stedet for at spillerne skal drives af deres egen interesse for opgaven (web 15 - youtube.com). Er Marczewskis definition således et bud på, hvorfor gamification ofte kan ses som resultatorienteret i stedet for procesorienteret?

Her er det nødvendigt igen at vende tilbage til den verden, hvor Marczewski ikke har endegyldigt ret. For Zichermann benævner netop i sin definition det, at benytte sig af game thinking processuelt som vigtig i anvendelsen af gamification. Allerede i indledningen af afsnittet introducerede vi Zichermanns definition af gamification, som lyder således:

“The process of using game-thinking and game mechanics to engage users and solve problems.”

(Zichermann & Cunningham, 2011, xiv)

Zichermanns definition indeholder flere af de elementer, der er præsenteret i de øvrige definitioner. Her er tale om en proces, der omhandler såvel game-thinking som game-mechanics, hvor målet er at øge brugernes engagement og at løse problemer. Definitionen omhandler stadig det at skabe øget brugerinvolvering, men er mere konkret omkring hvordan dette skal opnås. Den proces der her omtales, kan potentielt forstås som en designproces, hvor både game-thinking og game mechanics indgår. Zichermann & Cunningham sammenligner denne proces med agilt design, og betegner gamification som en iterativ proces;

“Iteration is a core hallmark of agile design. In truth, agile and gamification have a lot in common—they both profess that any concept in a system requires repeated testing.”

(Zichermann & Cunningham, 2011, p. 73).

Den iterative proces der omtales i ovenstående er den samme som vi kender fra moderne HCI, og Zichermann & Cunningham tilslutter sig at udviklingen af et gamification koncept ligeledes bør gennemgå gentagne test.

For at vende tilbage til Zichermanns relation til Marczewskis definition af engaging experiences, kan game-thinking ligeledes forstås som et mindset, der skal overleveres til brugeren. Når man spiller et spil er der, udover målet og belønningen, ligeledes fokus på aktiviteten undervejs. Hvis det er denne, som Zichermann mener skal være engagerende, kan vi altså argumentere for at det står i kontrast til Marczewski. Han definerer gamification som noget, der fordrer ønsket brugeradfærd, men Zichermanns game thinking betyder ikke nødvendigvis at brugerne anvender et produkt til dets egentlige formål. Problemet er dog at Zichermann ikke eksplicit beskriver, hvad game-thinking indebærer. Vi kan derfor heller ikke med sikkerhed konkludere på denne diskussion, men blot have den in mente som et forbehold i vores videre arbejde.

Fælles for Marczewski og Zichermanns definitioner er dog, at de begge har til formål at fordre brugerinvolvering. For at imødekomme dette er der set eksempler på, at gamification fokuserer på en ydre motivation. Dette understøttes blandt andet af Wu (2012), der mener at gamification ikke kan have en langvarig retention-value, da det netop er baseret på ekstrinsiske værdier. Det bakkes endvidere op af Koivisto og Hamari, der mener, at det at spille spil opfattes som værende udelukkende autotelisk, eller intrinsisk, motiveret:

“The main difference between games and gamification is that gamification is commonly used to advance goals outside the game - eg. supporting healthier lifestyles, greener consumptions, and better financial decision-making - whereas playing games is considered purely autotelic or intrinsically motivated.”
(Koivisto & Hamari, 2014, p. 1).

Som ovenstående citatet udtrykker, ser Koivisto og Hamari en forskel mellem spil og brugen af gamification. Forskellen består i den motivation, som brugerne har til produkterne, hvor gamification almindeligvis anvendes til at opnå ydre mål udenfor spillet, og almindelige spil typisk opfattes som autoteliske eller intrinsisk motiveret.

Fælles for størstedelen af de forskellige definitioner, er deres fokus på brugerengagement. Hvad vi imidlertid ligeledes har set, er at de forskellige teoretikere til en vis grad lader til at have varierende holdninger, i relation til hvorledes engagementet skal tilvejebringes. I Marczewskis definition kan vi se spor af en resultatorienteret tilgang, der har belønningssystemer som fokus. I Zichermanns definition kan vi til dels argumentere for at brugen af spilelementer, og den resulterende game thinking, udgør en tilgang, som i højere grad relaterer sig til brugerens egen interesse i aktiviteten. Sidst, men ikke mindst, kan vi se at Koivisto og Hamari lægger vægt på netop det autoteliske aspekt af spilbaseret motivation, og at han karakteriserer gamification ved at det, fra naturens side, har rod i ydre motivationselementer.

Vi står således tilbage med tre gamification-definitioner, som eksemplificerer hvordan forskellige holdninger til området kommer til udtryk, alt efter hvilken tankegang, vi tilslutter os. Vores mål i projektet er dog ikke at se nærmere på hvem af disse teoretikere, der beskriver gamification i sin mest effektive konstellation. Havde det været tilfældet, havde det været mere hensigtsmæssigt at have egentlige gamification-produkter som genstandsfelt i analysen, og ikke traditionelle HCI-produkter. Vi vil i stedet anvende definitionerne som udgangspunkt for at se nærmere på hvilke grundlæggende virkemidler gamification indeholder. Vi vil desuden benytte disse virkemidler til at se nærmere på, om vi kan observere gamification-lignende træk i de cases, vi har udvalgt. Efter de erkendelser vi nu har opnået, vil vi således i det følgende se nærmere på grundlæggende game design elementer samt motivationsteori.

4.0 Game design

Vi har i det foregående kapitel set nærmere på forskellige definitioner af begrebet gamification. Vores ønske med denne afhandling er som sagt at skabe os en dybere forståelse for området og for de produkter, som er resultat af lignende motivationselementer, som dem der anvendes i gamification. For at opnå dette er det ligeledes nødvendigt at se nærmere på de psykologiske virkemidler, som produkter af gamification gør brug af i deres interaktion med brugeren. Dét er således vores intention i dette afsnit.

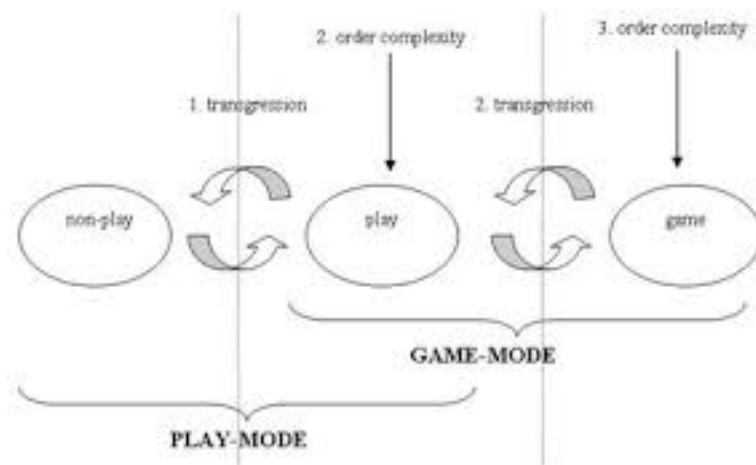
Gamification er specielt, fordi det som område blander spilelementer med ikke-spilprodukter, med henblik på at opnå nogle af de psykologiske fordele, som computerspilindustrien lever godt af i dag. At opnå en dybere forståelse for gamification må altså nødvendigvis indebære at opnå en dybere forståelse for game design. Vi er dog ikke primært interesserede i de mekaniske aspekter af computerspil i dag. Derfor vil vi bestræbe os på at forstå spil ud fra de mest grundlæggende tekniske beskrivelser af området. Derefter vil vi i næste kapitel fokusere på at undersøge det teoretiske grundlag, som understøtter hvordan motivation fungerer i spilprodukter.

Dette område er interessant for os, fordi vi begge i gruppen, både igennem vores faglige arbejde på studiet, og vores private interesser, har et klart indtryk af at spil kan nogle ting, som er helt unikke i relation til at motivere og drive mennesker. De kan både udfordre og forundre, og desuden har de en enestående evne til at lade spilleren fordybe sig i oplevelsen, og derigennem udvikle sin passion for spillet.

4.1 Begrebsafklaring - Forskellen på spil og leg

Inden vi ser nærmere på nogle af karaktertrækkene ved spil, er det nødvendigt at vi gør os klart hvad der er af grundlæggende forskel på termen spil og termen leg (Walther, 2003). De to betegnelser dækker ikke det samme. De er nødvendige at kunne skelne imellem, når vi, eller nogle af de teoretikere som præsenteres, senere i projektet taler om den ene eller den anden af de to.

Når vi taler om leg, arbejder vi med en mere diffus størrelse end spil. En stor del af forskellen på de to er, at reglerne for et spil er de samme uanset kontekst, hvor reglerne for legen afhænger af en intern overenskomst mellem de individer, som deltager i det enkelte tilfælde. Reglerne for leg er således et produkt af enighed blandt deltagerne, om hvad der skal foregå. I en leg er reglerne heller ikke på samme måde rigide som i et spil. De kan forandres undervejs, hvis deltagernes interesse skifter fokus. I andre tilfælde drives leg ikke af individets ønske om at overkomme en udfordring, men af lysten til at deltage i aktiviteten - det være sig eksempelvis udforskning, udlevelse af fantasien, eller fysisk aktivitet. Fælles for legens forskellige typer er dog, at dens rammesætning er lettere at bryde eller forstyrre end spillets. Når spillets regler kendes og accepteres af alle, kan spillerne koncentrere sig om at opfylde spillets målsætning. Men når personer deltager i en leg, og pludselig støder på et element i legen, som ikke har været genstand for diskussion og enighed, opstår der problemer. Dem kender vi eksempelvis fra skolegården, hvor to drenge, der leger krig, ikke kan blive enige om hvem der skød hvem først. Bo Kampmann Walther forklarer i "Playing and Gaming" (ibid.) denne centrale forskel mellem spil og leg, igennem sin egen udlægning af hvordan man skelner imellem omverden og spil/leg som system, alt efter hvilken af de to man beskæftiger sig med. (ibid.)



Figur 10 - Walthers skildring mellem spil og leg (Walther, 2003)

Når vi taler om leg, har vi ifølge Walther at gøre med hvad han kalder 1. transgression og 2. order complexity (ibid.) i relation til ovenstående model (figur 10). Orders of complexity er her udtryk for hvor komplekst et spil/legesystem er, i forhold til en uberørt instans af non-play (1. order of complexity). Transgressions er udtryk for de udviklingsstadier, et system må gennemgå for at nå fra én order of complexity til en anden. Leg, eller play, er af 2. order of complexity fordi systemet her er på et stadie, hvor det som Huizinga kalder for The Magic Circle er helt eller delvist etableret (Huizinga 1998/1938), men hvor et regelsæt ikke er fastsat. Det er derfor, vi af og til i denne kontekst løber ind i problemer, som i det tidligere eksempel med drengene, der leger krig. De har afgrænset et spil/legerum, som adskiller sig fra den øvrige omverden, men de har ikke fastsat et selvfølgeligt regelsæt, som dikterer hvilke rammer der kan handles indenfor i deres spillerum. Når én af dem begår en fejl, er der altså heller ikke nødvendigvis brug for en straf, men diskussion og afklaring af hvad der er tilladt i det afgrænsede rum.



Billede 5: De fleste drenge har leget krig på et tidspunkt (web 16 - pixabay.com)

Når vi taler om spil (game), mener vi aktiviteter som individer frivilligt indgår i og som indebærer overvindelse af ellers arbitrære udfordringer, med henblik på et udkomme hvor spilleren bliver sejrherre. Aktiviteterne formes af formelle regelsæt, som er universelle, uanset tid, sted eller kontekst. Eksempelvis er reglerne - og dermed rammen - om et spil fodbold de samme, uanset om der spilles kamp i 2. division i Lyngby, eller Barcelona møder Real Madrid i La Liga i Spanien.

En bærende del af definitionen af spil er, at reglerne er selvfølgeliggjort i en sådan grad at spilleren kan koncentrere sig om målet med spillet. I forhold til Walthers model kan vi finde spil i kategorien 3. order complexity og som produkt af 2. transgression. Det betyder i sagens natur, at spil i en vis optik kan ses som et produkt eller en videreudvikling af leg. Når de retningslinjer for handling i spillerummet, som udgøres af regelsættet ikke længere er til diskussion, og aktiviteten desuden har et klart mål som tilstræbes af deltagerne, går den fra at være leg til spil. I det tidligere eksempel betyder det, at drengene ikke spiller et spil, før de er nået til enighed om eksempelvis hvornår man er død, samt hvad der præcis er tilladt i legen og hvad det endelige mål for deltagerne er. Et eksempel på forskellen mellem leg og spil kan vi se, hvis vi stiller krigslegen op imod et spil paintball. (Walther, 2003)

I sidstnævnte tilfælde er der pludselig tale om en aktivitet, som er klart afgrænset på en dertil indrettet bane. Der er desuden klare regler for hvor på kroppen man må skyde sine modstandere, hvornår man må skyde, hvordan man skal reagere, når man dør og hvad målet med spillet er. Når reglerne som her er fastlagte, og kendte på forhånd, giver det også mulighed for at spillerne kan flytte fokus i deres koncentration til andre områder undervejs i spillet. Som resultat heraf bliver strategi og taktisk tænkning altså en væsentlig mere prominent faktor i spillet, end det før var i legen. Forholdet her kan potentielt ses som udtryk for, hvordan spil af og til bliver af seriøs karakter i det øjeblik at formålet med aktiviteten går fra at være udforskning og opbygning af rammesætningen, til at se hvilket hold der kan opnå målet med spillet først.



Billede 6: Paintball-hold i aktion (web 17 - wikimedia.org)

Netop evnen til grundlæggende at afgrænse et spillerum er noget af det første, vi vil tage op i det følgende afsnit hvor vi vil begynde vores undersøgelse af hvad det er, som spil helt præcist gør så godt.

4.2 Hvad er et spil?

For at forstå hvilke følelser og psykologiske processer et spil er i stand til at vække hos mennesket, er vi nødt til at opnå en idé om hvad et spil egentlig er. Det vil vi undersøge i dette afsnit, ved at se nærmere på forskellige definitioner af fænomenet, udarbejdet af prominente forskere på området både i moderne og historisk perspektiv.

Ved at gøre dette bevæger vi os samtidig, i forhold til vores analysemodel, videre til konstruktionen af den næste af de fire skiver i modellen - nemlig game design. Igennem vores undersøgelse af forskellige definitioner af spil, er vores mål at opnå en forståelse for de grundlæggende elementer, som udgør et spil, og som vi dermed skal kigge særligt efter i de medieprodukter, som vi analyserer. Igen søger vi altså at få udfyldt de ledige pladser på skiven med værktøjer, som vi kan bruge i vores arbejde:



Figur 11: Udefineret game design skive.

4.2.1 - Hvordan kan et spil defineres?

Lige så længe som der har eksisteret civilisation, har der eksisteret spil og leg. (Huizinga, 1998/1938, p. 1). Derfor ville det også være ambitiøst at påstå, at menneskeracen ikke før Johann Huizingas udgivelse af *Homo Ludens*, var i besiddelse af de nødvendige designmæssige værktøjer til at udvikle spil. Imidlertid er Huizinga en af de første i nyere tid, som ud fra et akademisk filosofisk perspektiv behandler kernekarakteristika for både spil og leg som vi kender dem.

Huizinga har en fundamental interesse i at finde ud af, hvorfor noget så tilsyneladende ligegyldigt som spil og leg alligevel fylder så betydelig meget i vores eksistens. Hvordan giver det mening, at vi sætter arbitrære regler op for at nå et mål, som vi ikke får noget ud af i virkeligheden, og som vi tilmed frivilligt dedikerer os til når vi deltager i et spil?

"All play means something."
(Huizinga, 1998/1938, p. 1)

Man kan sige at objektet for Huizingas interesse er de delelementer, som kommer til syne når han dissekerer nogle af de oplevelser, vi oftest forbinder med spil og leg. Det er dem, han bruger til at sammenstykke en egentlig hypotese, som han kan bruge til at gøre opmærksom på play som et fænomen, der ikke blot er til stede når vores børn spiller rundbold. Det findes ligeledes under overfladen i et væld af interaktioner mellem mennesker i andre kulturelle fænomener - hvad enten der er tale om kærlighed eller krig.

Huizinga taler om, hvad han kalder *The Magic Circle* (ibid., p. 10). Den optræder som en universel rammesætning for et givent spil eller en leg, og er et af de elementer fra *Homo Ludens*, som i dag stadig er aktuelt i forbindelse med forståelsen af moderne spil. Begrebet er benævnt således, fordi Huizinga forestiller sig en usynlig cirkel, som konstituerer grænsen mellem vores omverden, og det univers spillet foregår, hvor spillets tilsyneladende arbitrære regler giver mening i deres tiltænkte kontekst (ibid.). En interessant observation er her, at denne forståelse af spil er af stigende relevans i dag i takt med at den teknologiske udvikling giver spilbranchen mulighed for at skabe nye oplevelser, hvor grænserne mellem spil og virkelighed udviskes. Dette kan ses i forbindelse med udviklingen og udbredelsen af spil og apps, som gør brug af virtual og augmented reality. Et eksempel er mobilspillet *Ingress*, hvor spilleren som agent for én af to faktioner har til opgave at tage kontrol over interessepunkter i spillet, hvilket kun kan lade sig gøre, hvis han eller hun bevæger sig hen i nærheden af dem i virkeligheden (web 18 - ingress.com).

Magic Circle-begrebet giver en grundlæggende teknisk forståelse for et spils karakter. Potentialer i spildesign et stort, og ud fra Huizingas synspunkt må de utallige indgangsvinkler til området have virket overvældende. Begrebet kan ses som en basal rammesætning for undersøgelse af de processer, som sker når ludiske handlinger finder sted på tværs af et spils formelle afgrænsninger. Huizinga svarer altså ikke decideret på hvad spil kan, men han giver os en mulighed for at forstå dem i en dybere kontekst end det tidligere har været muligt.

Huizingas *Magic Circle* er i dag blandt andet blevet adopteret af nyere teoretikere som Salen og Zimmerman (Salen & Zimmerman, 2004). I deres "*Rules of Play*" gør de, på samme måde som Huizinga, et væsentligt stykke arbejde for at forstå spil. Forskellen er, at Salen og Zimmerman, mere end et halvt århundrede efter Huizinga, har langt bedre teoretiske forudsætninger for at danne sig et indtryk af hvad der sker når mennesker spiller, da de har et bredt udvalg af tidligere forskeres arbejde at stå på skuldrene af. En stor del af deres arbejde består i at præsentere og tage stilling til tidligere arbejde med forbindelse til dele af

game design som område. Det er derfor vanskeligt at validere ”Rules of Play” som primærkilde. Ikke desto mindre er den stadig relevant at tage i betragtning, da den samler en stor mængde information på ét sted, og giver god mulighed for at sammenligne forskellige tænkere, som beskæftiger sig med det samme område. Den er således nyttig at have in mente, når vi nu vil undersøge forskellige definitioner af selve spilbegrebet.

Eftersom vi allerede har beskæftiget os med Huizinga, virker det for os naturligt først at se nærmere på hans definition af spilfænomenet.

“(1) [Play is] a free activity standing quite consciously outside ”ordinary” life as being ”not serious,”but at the same time absorbing the player intensely and utterly. It is an activity connected with no material interest, and no profit can be gained by it. (2) It proceeds within its own proper boundaries of time and space according to fixed rules and in an orderly manner. It promotes the formation of social groupings, which tend to surround themselves with secrecy and to stress their difference from the common world by disguise or other means.”
(Huizinga, 1998/1938, p. 13)

Det skal her nævnes, at vi tager det forbehold i betragtning at Zimmerman og Salen nævner én af svaghederne ved Huizingas arbejde som værende hans generaliserende syn på spil (Salen & Zimmerman, 2004, kap. 7, p. 5-6). Han skelner desuden ikke direkte imellem de to principper game og play - eller på dansk spil og leg. Vi kan se tendenser i retning af Magic Circle i citatets første sektion (1), hvor Huizinga benævner spil som stående ”outside ordinary life”. Samtidig beskriver anden halvdel af denne sektion ligeledes en del af den abstrakte karakter ved spil, som vi er særdeles interesserede i - nemlig at spil kan virke useriøse, men samtidig har evnen til at virke dybt engagerende for deltagerne. Den formelle afgrænsning af spillets karakter, som vi i forrige afsnit har omtalt igennem Magic Circle-begrebet, går desuden igen i Huizingas definition (2).

Selvom Huizinga har ret i sin beskrivelse af disse grundprincipper i relation til spil, er det største problem med denne definition for os, at den fortsat ikke skelner mellem spil og leg. Begge de to ovennævnte karakteristikker kan ses som grundlæggende elementer, som er sande for begge dele. Man kan altså sige, at selvom Huizingas definition indsnævrer vores forståelse for digitalt spildesign i forhold til HCI generelt, er den stadig ikke konkret nok til at lade os forstå, hvad der er specifikt gældende for spil alene.

Netop til formålet at forstå spil som enhed, og ikke som selve aktiviteten at spille, er de to teoretikere Elliot Avedon og Brian Sutton-Smith relevante at tage med i vores overvejelser. De nævner i ”The Study of Games” en definition, som lyder således:

*“(1) Games are an exercise of voluntary control systems,
(2) in which there is a contest between powers,
(3) confined by rules
(4) in order to produce a disequibrial outcome.”*
(Avedon & Sutton-Smith, 2015, p. 40)

Avedon og Sutton-Smith benævner her spil som værende af samme frivillige karakter som Huizinga (1). Der er altså tale om spillerens accept af, hvad Bernard Suites i forbindelse med sin egen definition af spil kalder the lusory attitude, eller den ludiske attitude (Suits, 2005, p. 54-55). Dette begreb er udtryk for den sindstilstand af frivillighed, som er nødvendig for at en spiller kan deltage i et spil. Den ludiske attitude forudsætter, at spilleren frivilligt forstår og anerkender reglerne i den aktivitet som de skal til at indgå i, og at de selv vælger

at indordne sig under dem i spillet. Denne accept er eksempelvis vigtig i forbindelse med at undgå snyd. Hvis spilleren ikke længere ønsker at indgå i aktiviteten, kan den ludiske attitude altid brydes mentalt ved at frasige sig sin rolle i spillet.

Noget der gør Avedon og Sutton-Smiths definition speciel, er at de, udover at nævne spillets obligatoriske regelsæt (3), sætter fokus på at spil indeholder en magtkamp (2), og at formålet hermed er at opnå et andet stadie i spillet ved dets afslutning, end i begyndelsen. Spillet er altså målorienteret.

Salen og Zimmerman mener, at Avedon og Sutton-Smith er dem som bedst repræsenterer hvad spilbegrebet dækker over. Det er også denne, som danner en stor del af grundlaget for deres egen definition af spil;

“A game is a system in which players engage in an artificial conflict, defined by rules, that results in a quantifiable outcome.”
(Salen & Zimmerman, 2004, p. 93)

Ovenstående formulering tilslutter vi os et langt stykke hen ad vejen. Imidlertid føler vi, at den mangler et udtryk for spillets fængende karakter, som netop er vores primære interesse og som er en af de ting, Huizinga nævner i sin beskrivelse af emnet. Vi mener desuden, at det er relevant at inkorporere frivillighedsfaktoren i forhold til spillerens egen beslutning om at indordne sig under den ludiske attitude. Derfor vil vi gøre brug af vores egen nedenstående definition, som tager udgangspunkt i Salen og Zimmermans, men låner yderligere fra Huizinga og Avedon og Sutton-Smith, for at understrege vigtigheden af ovenstående;

”(1) Et spil er et lukket (2) regelbaseret system, (3) hvori spiller(e) frivilligt tilstræber at (4) overvinde en kunstigt opstillet udfordring, (5) som kan engagere dem, (6) og resultere i et kvantificerbart udkomme.”
(Egen spildefinition)

Vi har således igennem vores arbejde i dette afsnit opnået en indsigt i, hvad et spil er for os: (1) Et spil er et lukket system på den måde, at spillets univers afgrænses klart fra virkeligheden igennem the magic circle. (2) Spillet bruger desuden et klart formuleret regelsystem til at facilitere denne afgrænsning. (3) Spil er desuden en frivillig aktivitet, da den kræver at spilleren påtager sig den ludiske attitude for at deltage. (4) Spil indeholder ligeledes en udfordring, (5) som har til formål at engagere deltagerne. (6) Afslutningsvis har spil ligeledes en klart formuleret målsætning, som bestemmer om spilleren har vundet/gennemført eller tabt.

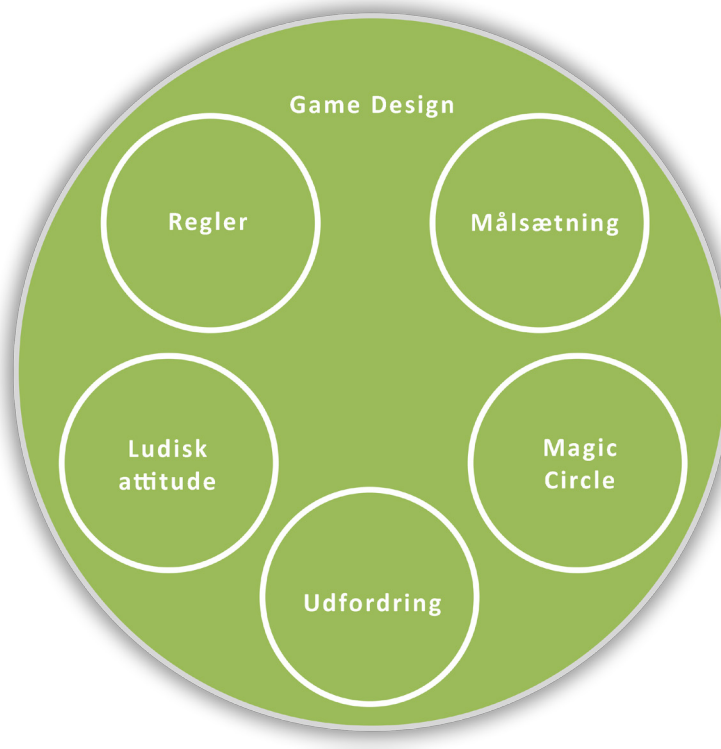
4.2.2 - Spilelementernes rolle i analysemodellen

Med udgangspunkt i vores ovenstående definition af spil, har vi nu opnået en forståelse af at et spil for os er et system, som er sammensat af følgende grundlæggende elementer:

- Et afgrænset spillerum (Magic Circle)
- Frivillig deltagelse (adaption af ludisk attitude)
- Et klart formuleret regelsæt
- En klart formuleret målsætning (intentionalitet)
- En udfordring, som besværliggør målet

Det resterende element, der gør sig gældende i vores definition er engagement (5). Dette er ikke grundlæggende på samme måde som de fem ovenstående. Diverse teoretikere nævner engagement som en naturlig del af spilbegrebet. Ikke desto mindre kræves der mere for at forstå dets betydning, end det er tilfældet med de fem andre. Således er vi nødt til folde dette begreb ud for sig selv. Det vil vi gøre i det følgende afsnit under fanen motivation.

De fem øvrige elementer kommer således tilsammen til at udgøre game design-skiven i vores analysemodel. Denne kommer derfor nu til at se således ud:



Figur 12 - Defineret game design skive.

Vi har altså nu en grundlæggende forståelse for spil og vil derfor nu gå i dybden med motivationsteori, for at afdække det resterende led i vores spildefinition.

5.0 Behovs- og motivationsteori

Med vores viden om spil som baggrund vil vi nu nærmere undersøge hvad et spil egentlig kan, ud fra et psykologisk motivationsperspektiv. I forhold til vores analysemodel arbejder vi altså nu med de to sidste skiver; motivation og behov. På samme måde som tidligere er vores mål at få udfyldt dem begge med information, som vi kan bruge til at facilitere undersøgelsen af vores cases. På trods af at motivationsskiven optager en mere central placering i modellen end behovsskiven, vil vi benytte følgende afsnit til at arbejde på en forståelse af dem begge i samme arbejdsgang. Vi vil gøre det på denne måde, fordi de to områder relaterer sig tæt til hinanden. Det er vanskeligt at tale om motivation, uden at tale om behovene som afføder den og omvendt.

Vi er altså denne gang i besiddelse af to skiver, som vi skal have udfyldt inden vi kan begynde det analytiske arbejde:



Figur 12 - Udefineret behovsskive.



Figur 13 - Udefineret motivationsskive.

5.1 - Relationen mellem spil og motivation

Salen og Zimmerman beskæftiger sig i "Rules of Play" blandt andet med at afdække, hvorfor computerspil bør ses som mere end blot et sæt programmer på lige fod med andre former for software i dag.

"What connects pleasure to the design of meaningful play?"
(Salen og Zimmerman, 2004, chapter 24, p. 1)

Ovenstående spørgsmål formulerer de med baggrund i meaningful play-begrebet, som de tidligere i bogen har arbejdet med og definerer som spil, der giver naturlig mening for spilleren i spilsituationen. Pleasure, eller nydelse, er et produkt af at computerspillet udgør et grænseland, hvor spillerens følelser aktivt manipuleres af designeren af spillet. Dette lader altså til at være en fundamental måde, for Salen og Zimmerman at skelne imellem hvad der konstituerer et spil og et ikke-spil. Desuden nævner de, at relationen som nydelse har til computerspil som aktivitet er af en karakter, som de kalder intrinsisk (ibid.). Intrinsisk motivation er noget, som Jane McGonigal ligeledes arbejder med og som betyder, at en spiller drives af en indre gejst som resultat af et ønske om ikke blot at opnå de formelle mål i spillet, men ligeledes sine egne personlige mål undervejs. Disse kan for andre spillere virke komplet arbitrære, selv indenfor spillets magiske cirkel. Spillerens ønske om - og mulighed for - at realisere disse motivationsmomenter, er en stor del af det samlede indtryk som udgør hvad Salen og Zimmerman kalder engaging gameplay (ibid.). For spildesigneren har det den betydning, at hans arbejde består i at bruge spillets formelle regler og afgrænsninger til at frembringe denne motivation hos spilleren, og facilitere den engagerende spilloplevelse.

Aktualiseringen af intrinsisk motivation i spil er ikke nogen nyskabelse. Ser vi eksempelvis nærmere på leg, kan vi se at det oftest udelukkende drives af intrinsisk motivation fra deltagerens side (Oudeyer & Kaplan, 2008). Reglerne er her af mere diffus karakter end i spil, og de er omskiftelige igennem forløbet, alt efter hvad man når til enighed om. Man kan her argumentere for, at det er nemmere for deltageren at skræddersy legen til at opnå tilfredsstillelse i relation til sin egen motivation, end hvis man spillede et spil. I spillet består udfordringen netop i, at reglerne og afgrænsningen for spillet formaliseres. I relation til den magiske cirkel kan vi forestille os, at legen i højere grad giver deltageren mulighed for at hoppe ind og ud af cirklen, og desuden selv at foretage modifikationer på cirkelns afgrænsning efterhånden som legen skrider frem. Hvorimod cirklen i spillets tilfælde er klart kridtet op på forhånd, uden mulighed for ændringer. Spildesignerens arbejde består altså i at udnytte den samme form for motivation som forekommer i den frie leg. Udfordringen består i at føre den ind under en formalisering af et regelsæt, som kan bruges og forstås af en bred vifte af mennesker på et hvilket som helst tidspunkt. Kort sagt er det nødvendigt at være aktiv i at lokke spilleren til, og fastholde vedkommende i spillet, hvorimod dette er noget deltageren i højere grad motiverer sig selv til i legen.

En væsentlig del af at skabe et nydelsesfuldt produkt i et spil består i at give plads igennem reglernes udformning, til at spilleren placeres i en rolle, hvor spillets udfordringer ikke blot er meningsfyldte, men ligeledes sjove (Barwood, 2000). For at kunne imødekomme dette, er det vigtigt at forstå hvad man appellerer til, når der er tale om 'sjov'. Hvad er sjov egentlig? Hvad karakteriserer den gode oplevelse? Salen og Zimmerman omtaler i "Rules of Play" to fundamentalt forskellige måder at forstå princippet på (Salen & Zimmerman, 2003, chapter 24, p. 6-11). Man kan gøre det igennem forskellige definitioner af de delelementer, som udgør forskellige former for sjov - eller igennem forståelsen af et bredere og mere generaliserende princip som flow (Csikszentmihalyi, 1991). Selvom forskellige sjovhedstypologier (typologies of fun) af eksempelvis Hunicke m.fl. (2004) kan være interessante at have in mente, når man gør

sig observationer om computerspil, foretrækker vi at tage udgangspunkt i Csikszentmihalyis flow. Dette er på baggrund af, at både sjov og nydelse er komplekse størrelser i sig selv. Ved at gøre brug af én typologi frem for en anden for at forstå de to principper som helhed, er der større risiko for at ende med kun at forstå dem delvist. I Csikszentmihalyis arbejde med flow beskæftiger han sig ikke på samme måde med en karakterisering af en håndfuld delelementer, som har til formål at eksplicite forskellige former for sjov og nydelse. Han arbejder derimod med en overordnet forståelse af, hvad han kalder den optimale oplevelse (Csikszentmihaly, 1991). Han beskriver denne som det stadie af fordybelse, en person oplever når, denne tager del i en uforstyrret oplevelse, hvor hans evner for alvor sættes på prøve igennem en sværhedsgrad, som tangerer grænselandet for hans egen formåen. Personen arbejder passioneret hen imod et mål, som har en intrinsisk betydning for vedkommende. I en sådan situation oplever personen ofte, at koncentrationen intensiveres, og bevidstheden bliver ét med handlingen (ibid.). Han glemmer sig selv, tid og sted, imens hele hans verden roterer om opnåelsen af målet - det være sig alt fra maling af en væg, til brygning af den perfekte kop kaffe. Det skal her siges, at flow-begrebet er vigtigt at forstå som en primær psykologisk forudsætning for at forstå game design som helhed.

5.2 - Motivationsteori og behovstyper i spil

Følelsen af flow er en stærk oplevelse, og det er blandt andet denne, som spilforsker Jane McGonigal tager udgangspunkt i, i "Reality is Broken", hvor hun reflekterer over hvordan elementer fra spildesign med fordel kan skabe idéer, til hvordan vi kan forbedre vores hverdag (McGonigal, 2011).

"Compared with games, reality is too easy."
(McGonigal, 2011, p. 22)

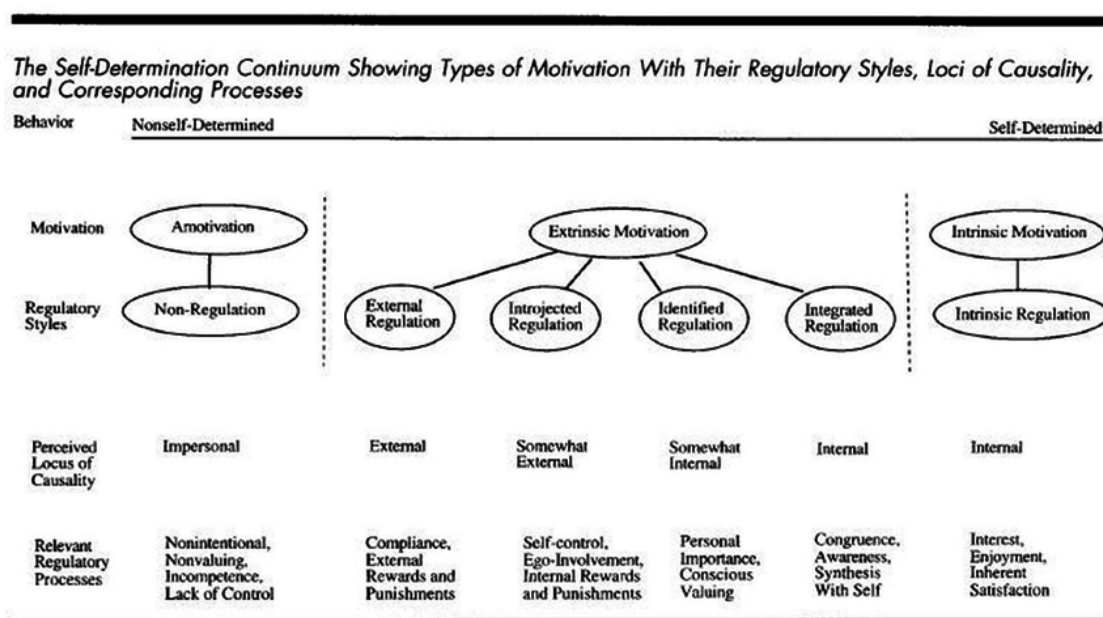
Hun mener her at flow er en af de sindstilstande, som vi ikke idag får lov at opleve i tilstrækkelig grad, når vi bevæger os udenfor de rammer som sættes af spil, leg og hobbyer. Ikke mindst fordi det moderne samfund hylder afstressende former for underholdning, og ikke på samme måde anerkender at vi som mennesker ofte finder glæde i hårdt arbejde - så længe vi er under indflydelse af den rette motivation (ibid.). Netop dette hårde arbejde, det tilfredsstillende arbejde, nævner McGonigal som et eksempel på den form for motivation, vi tidligere benævnte som intrinsisk. Selve aktiviteten benævner hun, på samme måde som Csikszentmihalyi, som autotelisk arbejde (Mcgonigal, 2011, p. 45-46; Csikszentmihalyi, 1991, p. 67). I samme arbejdsgang stiller hun denne form for motivation i kontrast til ekstrinsisk motivation - altså motivation igennem ydre faktorer, oftest i form af materielle belønninger. McGonigal lader her til at være af den overbevisning, at de største fordele klart ligger i anvendelsen af intrinsisk motivation, hvorimod ekstrinsisk beskrives som noget, der potentielt kan give bagslag.

"We can't find lasting happiness, we have to make it. [...] When we try anyway, to find it outside ourselves, we're focused on extrinsic rewards [...] we build up a tolerance to this, called "hedonic adaption" which is a sure path to failure. [...] When we take part in autotelic activities, the opposite of hedonic adaption occurs: We build up our hedonic resilience."
(McGonigal, 2011, p. 45-46)

McGonigal mener altså ikke at vores forsøg på at finde ydre grundlag for vores egen tilfredsstillelse er en langtidsholdbar løsning, hverken inden for spillets verden eller i virkeligheden. I mange tilfælde kan vi tilslutte os dette. Men noget som i denne forbindelse er relevant at overveje, er det teoretiske ophav til McGonigals her aktuelle anskuelse af tilværelsen. Hendes arbejde beror blandt andet på tidligere motivationsteori udarbejdet

af Deci og Ryan, som ligeledes har arbejdet med ekstrinsisk og intrinsisk motivation i formuleringen af deres self-determination theory (Deci & Ryan, 2014). Teorien her tager udgangspunkt i forståelse af menneskelig motivation igennem undersøgelse af basale psykologiske behov, og mulighed for personlig udvikling igennem opfyldelsen heraf (Ryan & Deci, 2000).

Deci og Ryan har begge deres faglige interesser i menneskelig psykologi og adfærd. De er således ikke på samme måde draget af spil, som McGonigal. Derfor er det heller ikke forventeligt, at McGonigal har samme forudsætninger for at benytte sig af deres teoretiske arbejde i sin beskæftigelse med spil. Dog er det interessant, at McGonigal præsenterer intrinsisk og ekstrinsisk motivation som en form for modpoler, hvor Deci og Ryan ikke blot differentierer mellem dem. De taler desuden, i relation til ekstrinsisk motivation, om en gradbøjning af individets egen opfattelse af ophavet til deres motivation (Ryan & Deci, 2000). Dette gradbøjningssystem kalder Deci og Ryan The Self-Determination Continuum (ibid., p. 72), og de kalder forskellige grader af self-determined og non-self-determined motivation for forskellige loci of causality (ibid., p. 72).



Figur 14: Deci og Ryans Self-Determination Continuum
(Deci & Ryan, 2000, p. 72).

Udviklingen af disse giver udtryk for, at ekstrinsisk motivation ikke blot er en individuel stræben efter at opnå materielle belønninger. Disse belønninger kan ligeledes variere i karakter, og i vigtighed for vores selvopfattelse. Om der er tale om en lønforhøjelse til medarbejderen, der gerne vil spare sammen til en ny bil, eller den samme medarbejder, der pludselig forfremmes til en ny titel, som understreger hans vigtighed for virksomheden, kan eksempelvis begge anskues som produkter af ekstrinsisk motivation. Samtidig er de vidt forskellige. Hvor reguleringen af den første medarbejder ifølge Deci og Ryan kan siges at være *external*, kan den anden eksempelvis benævnes som *integrated* (jf. figur 14). Dette betyder, at medarbejderens motivation for at opnå den nærværende ydre belønning, med Deci og Ryans egne ord autonomiseres (ibid., p. 72). Hans interesse i aktiviteten sker ikke længere blot på baggrund af ønsket om at opnå en lønforhøjelse. Han er nu blevet anerkendt for sin indsats, og identificerer sig måske selv som værende god til sit arbejde. Således er det ikke blot for belønningen, han fortsætter sine anstrengelser, men

heller ikke blot for selve glæden ved arbejdets skyld, som hvis han har været drevet af intrinsisk motivation. Hvad kan vi så tage med fra denne forståelse af Deci og Ryans arbejde, i relation til vores forståelse af motivation i spil? En relevant observation er, at ekstrinsisk motivation er omskiftelig af karakter. Dette betyder at en relevant overvejelse for os, i forbindelse med arbejdet med cases, er hvorvidt der i forskellige HCI-produkter reelt set er tale om ønsket om at udnytte intrinsisk motivation, eller om der er fokus på en specifik version af ekstrinsisk motivation. Det er ligeledes relevant at overveje, hvad der fungerer bedst i den givne kontekst. Et andet aspekt af omskifteligheden af ekstrinsisk motivation er, at vi bør være opmærksomme på, at intrinsisk motivation kan risikere at fungere på en lignende måde, hvor indre motivation bliver til ydre.

Netop intrinsisk motivation skal ikke forglemmes på nuværende tidspunkt, hvor vi har set nærmere på ekstrinsisk motivation. Vi har set hvordan sidstnævnte kan være af forskellig karakter, men vi har endnu ikke undersøgt hvilke forskellige grundlag, der kan danne udgangspunkt for førstnævnte. Til det formål må vi rette vores fokus imod psykologiens behovsteori. Denne giver os mulighed for at observere de kognitive processer, som gør at vi ikke blot drives af materialistisk vinding, men ligeledes af mere abstrakte elementer, der tilfredsstiller os som individer.

Som omdrejningspunkt for teoretiske diskussioner om menneskelig motivation bruges ofte Abraham Maslow, og hans teori om behovspyramiden (Maslow, 2013/1943). Ikke desto mindre er det ikke et optimalt sted for os at søge hen, i vores forklaring af hvad intrinsisk motivation indebærer. Maslows teori er meget muligt et godt udgangspunkt for forståelse for, hvordan menneskets interesseområder er opbygget, men samtidig er den både generaliseret og stålsat i sin beskrivelse af området. Når dette stilles i relation til ekstrinsisk og intrinsisk motivations omskiftelige karakter, giver det altså ikke mening at lægge vores fokus her.

En teori som derimod er interessant for os er David McClellands Acquired Needs Theory (McClelland, 2010). McClelland giver her, for det første, udtryk for at motivationsmomenter ikke er universelle, på samme måde som Maslow foreslår. Han mener derimod at menneskets personlige behov er individuelle, og er produkt af den enkelte persons egen livserfaring. For det andet fremsætter han en kategorisering af forskellige former for behov, hvor han advokerer en opdeling af disse i tre hovedområder; need for achievement, need for affiliation, og need for power (ibid.). Det er dog kun indenfor området need for power, at han yderligere definerer forskellige måder behov kan opdeles på; henholdsvis i behovet for institutionel magt, og behovet for personlig magt. McClellands tanker er således også generaliserende i den forstand, at hans kategorier udgør tre meget brede måder at forstå hvert af områderne på. Dog giver opdelingen os stadig mulighed for at observere tre forskellige indre behov, som hver især danner grundlag for indre motivation på deres egen måde:

- Folk som drives af **behovet for at præstere** trives, ifølge McClelland, ved at se deres hårde arbejde bære frugt. Dog kan det være en udfordring at supplere dem med en optimal form for motivation, da det indebærer at balancere deres arbejdsopgaver på en måde, så de hverken er for nemme eller for svære.
- Folk som drives af **behovet for tilhørsforhold** finder sig bedst i aktiviteter, hvor de skal arbejde med andre mennesker, og stræber ikke mindst efter at opnå andres accept.
- Folk som drives af **behovet for magt**, stræber enten efter at opnå en situation, hvor de har den nødvendige indflydelse til at fremme interesserne for fællesskabet (institutionel magt), eller en situation hvor de selv oplever øget indflydelse på andre individer (personlig magt). (ibid.)

McClellands arbejde udgør et bud på, hvordan intrinsisk motivation kan brydes ned i mindre afdelinger. Dog er det ikke en teori, som er udviklet til vores præcise formål. Derfor må vi nødvendigvis tage nogle forbehold, når vi anvender den. Som tidligere nævnt er teorien bredt favnende, og den relaterer sig ikke direkte til motivation, men til menneskelige behov, der kan ses som en forudsætning for arbejdet med at motivere individet. Desuden er teorien ikke målrettet en forståelse af spil, eller HCI, men fungerer nærmere som en generel viden, med mulighed for at benytte den i forskellige kontekster. De to første udfordringer - den stadig brede beskrivelse, og teoriens indirekte forhold til motivation - er vanskelige at omgå. Teoriens relation til spil kan vi dog gøre klarere, ved at se nærmere på nogle af de definerede spillertyper, som i årenes løb er blevet affødt af Richard Bartles indledende arbejde på området (Bartle, 2004).

5.3 - Spillertyper i gamification

Bartle offentliggjorde første gang sin teori om fire grundlæggende spillertyper i 1990. I årene siden har han flere gange gentænkt sin teori, og opdateret den med tilføjelser. Eksempelvis i "Virtual Worlds: Why People Play" (Bartle, 2004), hvor han tilføjer en ekstra dimension til de fire spillertyper. Han differentierer her imellem to forskellige former for handlinger - *implicitte* og *eksplicitte*, og dermed skaber han grundlag for endnu flere spillertyper end de originale fire. Selvom de nye spillertyper er interessante at overveje, er de fire første fortsat vores primære interesse, da de kommer til udtryk igennem eksplicitte, altså refleksive, handlinger. Denne bevidsthed om spillerens udførelse af en handling, signalerer at han ved hvorfor han foretager den, og dermed også hvilken motivation der ligger til grund for hans beslutning. Dog er vi samtidig bevidste om, at Bartles originale teori blev til i en digital tidsalder, som så meget anderledes ud end den gør i dag. Desuden har Bartle selv påtalt sine spillertyper som værende en udfordring at benytte i kontekster, som ikke er MUD/MMO-spil (web 19 - youtube.com). Derfor føler vi, at en optimal løsning i højere grad er at benytte Andrej Marczewskis nyere udlægning af spillertyper baseret på Bartles tidligere arbejde. Fordelen ved Marczewski er, at hans arbejde er rettet specifikt mod spillertyper, som man møder i gamification. Desuden beskriver disses interne forhold til hinanden ikke blot forskellige typer intrinsisk motivation, men ligeledes en del af forholdet mellem ekstrinsisk og intrinsisk som vi tidligere har omtalt.

Marczewski foreslår en systematisering af seks forskellige former for potentielle spillere, hvoraf to som udgangspunkt er ekstrinsisk motiverede og fire er intrinsisk motiverede (Marczewski, 2015). De to ekstrinsiske typer benævner han *playeren* og *disruptoren*. Førstnævnte mener Marczewski er drevet af belønninger i spil. Sidstnævnte mener han drives af muligheden for at forandre forandringer i spillets struktur for sig selv og andre. Det er desuden her interessant, at hver af de to ekstrinsiske spillertyper, ifølge Marczewski, kan brydes ned i yderligere fire varianter hver.

For disruptorens vedkommende er der tale om *grieveren*, *destroyeren*, *influenceren* og *improveren*.

Grieveren er den arketypisk uønskede spiller, som gør spillet surt for de øvrige deltagere enten for egen underholdnings skyld, eller fordi de ikke bryder sig om systemet. *Grieverens* konstruktive modstykke er *influenceren*, som udøver manipulation af spillet igennem egen indflydelse på andre spillere. Det kan eksempelvis være ved at tage aktiv del i et community. Det er vigtigt for *influenceren* at blive hørt, da denne ellers har risiko for at glide over i grieverens adfærdsmønster. (ibid.)

På samme måde som ovenstående udgør *destroyeren* og *improveren*, på trods af deres ensartede interesse, to sider af samme sag. *Destroyeren* påvirker spillet igennem ødelæggelse, hvorimod *improveren* søger at

opbygge og forbedre aspekter af spillet. Igen har *improveren* dog, hvis ignoreret, risiko for at tillægge sig *destroyerens* dårlige vaner. (ibid.)

For *playeren* fungerer de fire sub-kategorier igennem *self-seeker*, *consumer*, *networker* og *exploiter*. Disse fire er ikke på samme måde interessante som dele af dualiteter, men nærmere fordi de er ekstrinsisk funderede typer, som hver især læner sig op af lignende karaktertræk hos de intrinsiske spillertyper, som vi nu vil se nærmere på. (ibid.)

Marczewski beskriver fire grundlæggende personligheder, som er intrinsisk motiverede: *Philantropisten*, *achieveren*, *socialiseren* og *the free spirit*.

Philantropisten er drevet af et behov for mening, som blandt andet kommer til udtryk igennem deres interesse for at bidrage til andres velvære uden forventning om at få noget igen. I relation til *playerens* sub-kategorier, som vi nævnte tidligere, er *self-seeker* her af lignende karakter, med den undtagelse at denne primært er interesseret i at opnå noget selv, når vedkommende hjælper andre. (ibid.)

Achieveren er drevet af en stræben efter at være den bedste. Hvis de alligevel ikke er det, vil de stadig gerne have mulighed for at opnå deres egne interne mål i den givne kontekst. I relation til *playeren*, har *achieveren* en del tilfælles med *consumer*, hvis primære mål for deltagelse i spillet igen er den resulterende belønning. *Consumer* ofrer gerne tid og koncentration på at blive bedre til en aktivitet, hvis hans anstrengelser gør ham i stand til at opnå en præmie i sidste ende. (ibid.)

Socialiseren er drevet af behovet for menneskelige relationer og finder tilfredsstillelse i at være forbundet med andre individer. I relation til *playeren* er *networker* her en type, som ligger sig tæt op af *socialiserens* mindset, med den forskel at *networkerens* formål med at interagere med andre individer er egen vinding. (ibid.)

The free spirit er ifølge Marczewski opdelt i to; *explorer* og *creator*. Fælles for dem er at de drives af den frigørelse, som de oplever i spil. *Explorer* drives af frihed til selv at vælge, hvordan vedkommende vil færdes i spilverdenen, og *creator* af de muligheder han eller hun har for at konstruere hvad de har lyst til. I førstnævnte tilfælde er et eksempel spilleren i World of Warcraft, som selv bestemmer hvilke områder han har lyst til at opleve på sin vej mod spillets højeste level. I sidstnævnte er et eksempel Minecraft-spilleren, som har frie hænder til at bygge alt mellem himmel og jord, hvor kun fantasien sætter grænser. I relation til *playerens* sub-kategorier har *free spirits* mest tilfælles med *exploiter*. Igen er de to spillertypers forskelligheder centreret om *exploiterens* stræben efter belønning. Denne type player opnår typisk disse belønninger ved at udfordre selve spilsystemet, og derigennem finde smuthuller og tricks, som kan bruges til at skabe en fordel for spilleren selv. (ibid.)

En ting vi finder interessant at lægge mærke til i Marczewskis udlægning af spillertyperne er forbindelsen imellem de fire intrinsiske spillertyper, og de fire sub-kategorier af *playeren*. Det at der tilsyneladende findes en forbindelse imellem ekstrinsisk og intrinsisk motivation, giver fornyet energi til vores overvejelser, i forhold til om intrinsisk motivation potentielt kan forankres i ekstrinsiske udtryk i et spildesign. Marczewski påtaler selv, at mange spillere indledningsvis tager del i en spilaktivitet, fordi de hovedsageligt har belønningssystemet for øje (ibid.). Spillere er altså i begyndelsen ofte ekstrinsisk motiverede, og kan kategoriseres under *playerens* sub-kategorier. Marczewski mener efterfølgende, at udfordringen for den gode gamification er at overvinde spilleren med værdierne fra den intrinsiske motivation, for at bevare deres interesse. (ibid.)

Når Marczewski giver udtryk for, at de fleste mennesker indledningsvis kan karakteriseres igennem ekstrinsiske spillertyper, giver han også udtryk for at noget af det motivationelle fokus i designet af gamification-produkter med rette kan placeres her. Hvis spillerens opmærksomhed automatisk vækkes af belønninger, må en del af

arbejdet med at udvikle konceptet beskæftige sig med hvilke former for belønninger, der bedst udløser forskellige former for ekstrinsisk motivation. Dette lader ikke til at være en let opgave, da den ekstrinsiske motivationskilde også skal forankres i værdierne fra en af de intrinsiske spillertyper. På den måde kan den første ekstrinsisk baserede opmærksomhed videreføres i intrinsisk engagement. I relation til denne udfordring er det relevant, at vi har Marczewskis tanker in mente i vores arbejde med cases. Dette for blandt andet for at se nærmere på hvilke former for ekstrinsisk motivation, der bruges i praksis, for at nå ud til de mange forskellige spillere.

5.4 Opsummering

Vi har i dette afsnit undersøgt forskellige definitioner af gamification, og set hvordan forskellige teoretikere til en vis grad udtrykker varierende målsætninger for fænomenets anvendelse. Vi har desuden set nærmere på hvordan grundlæggende spilelementer, som ligeledes benyttes i gamification, kan relateres til både motivations- og behovsteori.

Vi har både set nærmere på hvad et spil er, hvordan det er opbygget, og hvilke motivationelle faktorer, der ligger bag det engagement, som spillet vækker i spilleren. Vi har i den forbindelse også undersøgt forskellige definitioner af spil, for at danne os et indtryk af hvad vi selv mener begrebet indbefatter. Desuden har vi set nærmere på motivationsfaktoren i spil, da denne er central i forhold til områdets psykologiske indvirkning på mennesket. Vi har set nærmere på Csikszentmihalyis flow-begreb, og vurderet at det at 'have det sjovt' med et spil bedre forstås igennem et indblik i flow og intrinsisk og ekstrinsisk motivation, end igennem prædefinerede sjovhedstypologier. Vi har også undersøgt karakteren af intrinsisk og ekstrinsisk motivation. Her har vi set at de to er af omskiftelig karakter, og at en aktivitet som påbegyndes på baggrund af ekstrinsisk motivation, løbende kan skifte karakter til mere intrinsisk. Vi har set nærmere på ekstrinsisk motivation igennem Deci og Ryans self-determination theory, og set at denne kan gradbøjes alt efter dens gravitering imod intrinsiske forudsætninger. Vi har ligeledes kigget på intrinsisk motivation igennem McClellands behovsteori og Marczewskis spillertyper, og set at denne form for motivation heller ikke er ensartet, men relaterer sig til forskellige behovstyper i den menneskelige psyke. Yderligere har vi via Marczewskis overvejelser om spillertyper set at det ikke er unormalt, at spillere lokkes til gamification-produkter igennem brugen af ekstrinsisk motivation, men efterfølgende forsøges fastholdt igennem intrinsisk motivation. Som resultat heraf har vi afsluttet afsnittet med en nysgerrighed, i forhold til hvordan man bedst bruger den rigtige ekstrinsiske motivation som 'anker' for den intrinsiske i en given situation.

5.5 - Behovs- og motivationsteori i analysemodellen

I relation til vores analysemodel har vi igennem ovenstående afsøgt en del af de elementer, som er vigtige at tage stilling til, for at forstå hvordan motivations- og behovsteori fungerer i forbindelse med game design. Herigennem har vi opnået en indsigt i forhold til motivations- og behovscirklen i vores analysemodel, som kan beskrives i nedenstående stikord tilhørende hvert af de to områder:

Behov

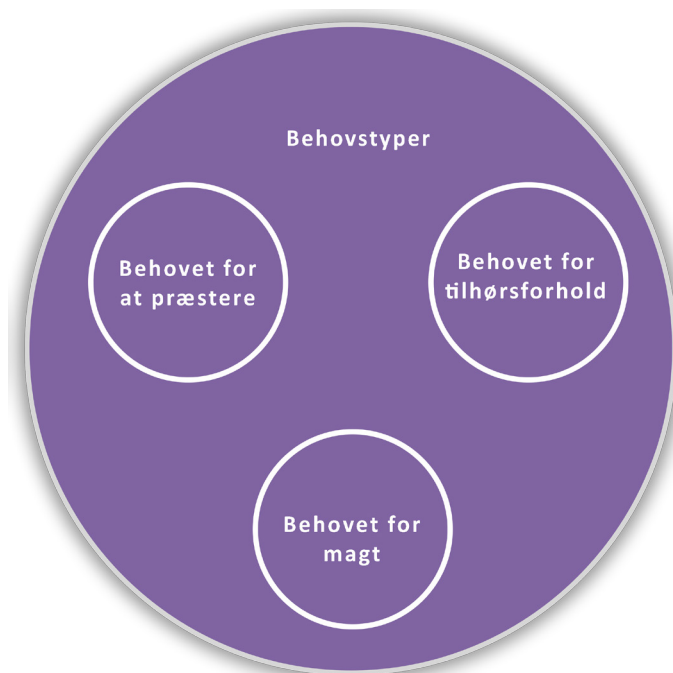
McClelland's Acquired Needs Theory

- Behovet for tilhørsforhold
- Behovet for at præstere
- Behovet for magt

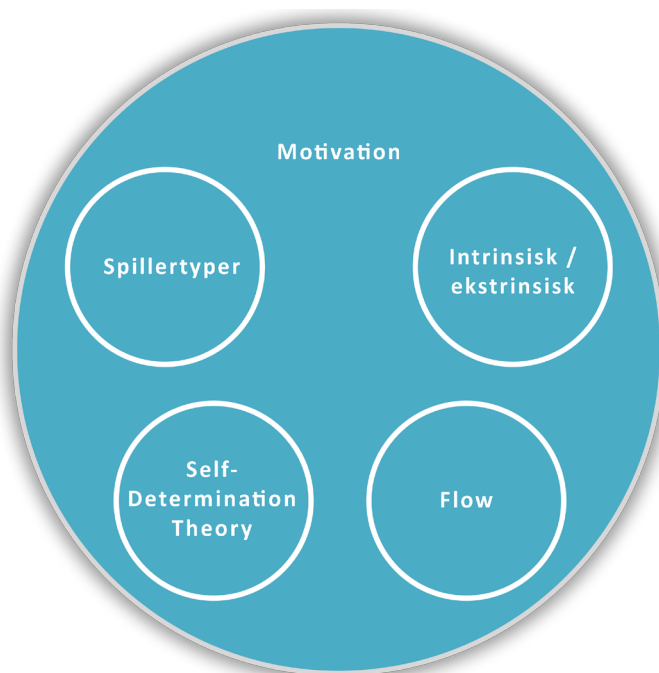
Motivation

- Intrinsisk/ekstrinsisk motivation
- Self-Determination Theory
- Spillertyper
- Flow

Benytter vi os af disse i konstruktionen af de sidste to skiver i analysemodellen, opnår vi nedenstående resultat:



Figur 15 - Defineret behovsskive



Figur 16 - Defineret motivationsskive

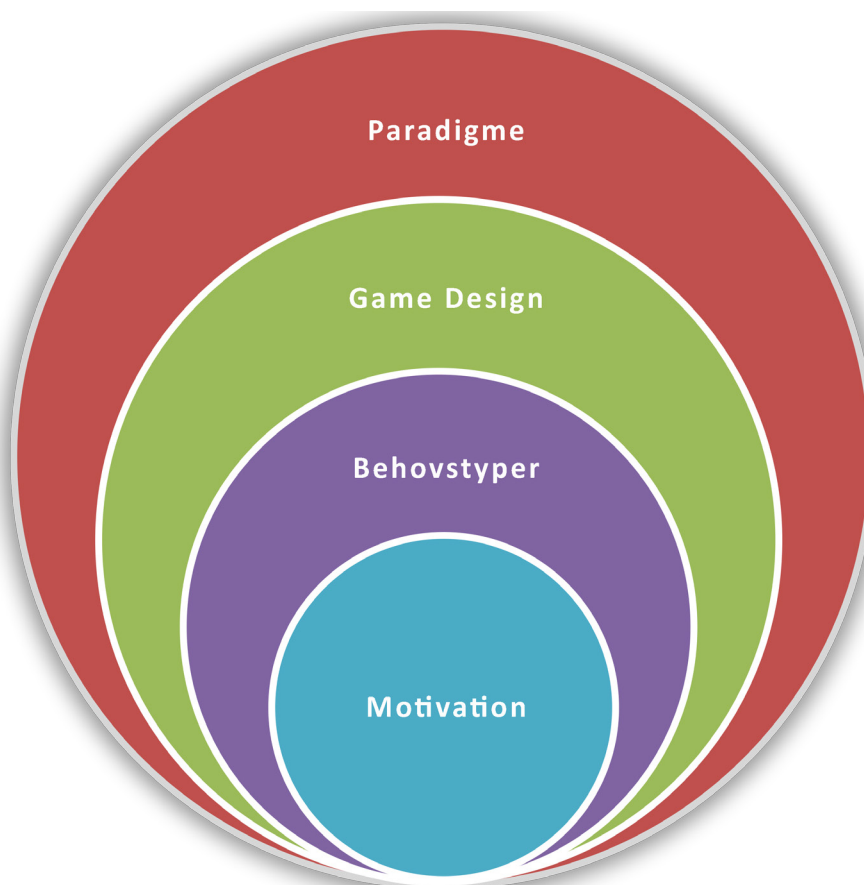
Dette var det sidste led i processen, og vi kan nu samle de fire skiver og påbegynde det analytiske arbejde.



6.0 Konceptuel analysemodel

Vi har i de foregående kapitler set nærmere på hver af skiverne i vores analysemodel, og vil nu forene dem i den samlede figur. Det resulterende analyseapparat skal hjælpe os med at forstå vores fire interessepunkter; paradigme, game design, behovstyper og motivationsteori.

Inden vi selv tager modellen i brug, vil vi i dette afsnit redegøre for dens konceptuelle konstruktion og anvendelighed.



Figur 17 - Konceptuel analysemodel

Modellen skal forstås som en visuel operationalisering af de gennemgåede teorier indenfor hver af de fire skiver. Anvendelsen af modellen i praksis starter i den yderste skive (**paradigme**), med at definere hvilket HCI-paradigme(r), produktet i fokus relaterer sig til. Derefter bevæger man sig videre til næste skive (**game design**), hvor der ses nærmere på de grundlæggende spilelementer, som produktet indeholder. Efter at have identificeret de grundlæggende spilelementer, bevæger man sig videre til næste skive (**behovstyper**), for at sætte disse i relation til spilelementerne. Afslutningsvis går man til kernen i modellen (**motivation**) for at undersøge hvilke motivationstendenser, der affødes i produktet, som resultat af de erkendelser de tre foregående skrivel har givet.

Analysemetode

I nedenstående tekst forefindes en kort oversigt over hvilke teorier, der undervejs i anvendelsen af modellen skal tages stilling til i forbindelse med hver af de fire skiver, og fremstår således som en manual til modellen.

Paradigme

Første skridt i modellen er at foretage en paradigmebestemmelse af produktet i fokus. Dette gøres med udgangspunkt i de tre paradigmer indenfor HCI, som vi beskæftigede os med i vores framework i kapitel 2. Formålet er at opnå en grundlæggende forståelse for det brugersyn, som produktet er præget af. Det giver ligeledes mulighed for senere, i forbindelse med motivationsskiven, at gå tilbage og overveje hvorvidt det aktuelle paradigme har haft konsekvens for de motivationstendenser, der kommer til udtryk. Anvendes modellen til at se nærmere på flere produkter, kan paradigmebestemmelsen bruges til at undersøge hvorvidt der er et mønster i de motivationselementer, som findes i produkter i de tre paradigmer.

Game design

Efter at have foretaget foretaget en paradigmebestemmelse, er det i næste skridt hensigten at klarlægge hvilke grundlæggende spilelementer, produktet i fokus indeholder og hvilken betydning dette har for produktets funktionalitet. Til formålet tages der udgangspunkt i følgende fem områder:

Hvilket rum foregår foregår brugerens handlinger i?

Dette spørgsmål relaterer sig primært til Magic Circle-begrebet (Huizinga, 1998/1938), og hvordan man kan se afgrænsningen mellem produktets univers og den virkelige verden. Den magiske cirkel er essentiel at forstå, fordi det et grundlæggende element i karakteristikken af spil. Her er det eksempelvis interessant at overveje hvilket rum, produktet stiller til rådighed for interaktion og om dette, i nogle tilfælde, udvisker barrieren mellem produktets univers og virkeligheden.

Frivillig deltagelse

Denne faktor repræsenterer den ludiske attitude (Suits, 2005), og dermed brugerens frivillige accept af at indgå i aktiviteten. Denne sindstilstand er fundamental for at en spiller kan deltage i et spil, og forudsætter at spilleren forstår og anerkender reglerne. Her er det eksempelvis interessant at se nærmere på, om der sker en ændring i frivillighedens karakter, når aktiviteten går fra at være spil til ikke-spil.

Regler

Et centralt element i funktionaliteten af spil er, at rammesætningen faciliteres igennem et klart formuleret regelsæt, som dikterer hvad der er muligt for spilleren i en given situation. Desuden er det essentielt at definere, hvorvidt der er tale om et spil eller en leg.

I denne forbindelse er det vigtigt at lægge mærke til, om aktiviteten har et klart mål, og om regelsættet er tydeligt defineret og selvfølgeliggjort for brugeren. I spil er reglerne de samme uanset kontekst, hvor de i leg nærmere er produkt af interne aftaler brugerne imellem. Når der er tale om leg, er det således relevant at se nærmere på, hvordan brugerne anvender produktet, i forhold til det formål som produktet er udviklet til.

Udfordring og målsætning

Den arbitrære udfordring og målet er to yderligere prominente kernelementer i spil, og relaterer sig desuden begge til regelsættet. Uden en udfordring og et mål kan der nemmere argumenteres for, at der er tale om leg. Disse elementer er interessante at se nærmere på, da de ikke nødvendigvis behøver være formaliserede. Der kan altså være tale om forskellige udfordringer for forskellige individer, og i denne forbindelse også forskellige målsætninger. Begge dele er vigtige at se nærmere på, hvis det ønskes at forstå hvordan forskellige individer bruger et produkt på forskellige måder - og hvorvidt der er tale om spil eller leg.

Behov og motivation

De to sidste områder i modellen er **behov** og **motivation**. De okkuperer to forskellige skiver, på trods af at de er tæt forbundne. Efter at have set nærmere på spilelementernes betydning for produktets funktionalitet, benyttes disse to skiver til at se nærmere på de motivationelle implikationer, som er et resultat af game design-skivens erkendelser. Til det formål benyttes en række behov- og motivationsteorier:

Behovsskiven repræsenterer McClellands tre behovstyper (McClelland, 2010). Disse udgør en vigtig forudsætning for at forstå hvilke underliggende behov, brugerne af produktet potentielt har og hvorigennem der, som resultat, kan observeres intrinsiske motivationselementer i forbindelse med spilkomponenterne i produktet.

Motivationsskiven repræsenterer Deci & Ryan's self-determination theory (Deci & Ryan, 2014), Csikszentmihalyis flow-teori (Csikszentmihalyi, 1991), samt Marczewskis spillertyper (Marczewski, 2015). Alle tre teorier skal ligeledes her sættes i relation til produktets spilkomponenter. Self-determination theory anvendes til at definere og gradbøje den potentielt iboende ekstrinsiske motivation igennem Deci & Ryan's Self-Determination Continuum. Flow-teori er en psykologisk forudsætning for at forstå hvorfor spil virker, og anvendes igennem sværhedsgraden af produktets udfordringer, til at forstå hvorledes brugeren er motiveret til at indgå i interaktionen. Endelig anvendes spillertyperne til at kunne beskrive de potentielle intrinsiske og ekstrinsiske motivationselementer i forhold til brugeren af produktet.



7.0 Analyse

I dette kapitel vil vi ved hjælp af vores analysemetode, som vi præsenterede i kapitel 4, se nærmere på nogle af de digitale medieprodukter, som præger det moderne samfund i forskellige instanser. Der findes i dag et hav af forskellige apps og programmer, hvoraf langt de fleste på forskellige planer ville være interessante at undersøge ud fra et motivationsmæssigt synspunkt. I dette speciale har vi desværre ikke ressourcer til at arbejde med dem alle. Vi har udvalgt tre aktuelle cases i analysen. Dette er sket på baggrund af vores egen kategorisering af software med udgangspunkt i en antagelse om, at produkterne i de respektive kategorier indeholder forskellige motivationelle formål. Vi har udvalgt vores cases ud fra hvilke produkter, der er særligt populære i de forskellige kategorier. Vores hypotese er, at produkternes popularitet vidner om, at deres anvendelse af motivationselementer er effektive, og dermed værd at undersøge.

7.1 Valg af cases

Vi har inddelt vores cases i to overordnede kategorier - produktivitetsprogrammer og rekreative programmer. Vores interesse for netop disse kategorier bygger på en antagelse om, at disse to former for digitale produkter hver især bringer forskellige motivationelle virkemidler i spil i deres måde at inddrage brugeren på. Desuden relaterer vores interesse sig til forskellen mellem programmer, som anvendes til at behandle data, og programmer, som folk oftere benytter for egen underholdnings skyld.

Når vi omtaler “produktivitetsprogrammer”, mener vi programmer/apps/software, som folk fortrinsvis bruger i deres hverdag, til at behandle data såsom dokumenter, præsentationer, regneark, databaser og grafer. Det er primært produkter, som bruges i forbindelse med arbejde, og som følge af nødvendighed frem for nysgerrighed.

Når vi omtaler “rereative programmer”, mener vi programmer, som oftest bruges i forbindelse med fritidsaktiviteter, og primært er interessebaserede. Disse bruges oftest som tidsfordriv, eller som supplement/værktøj til mere omfattende fritidsinteresser. Her mener vi eksempelvis Instagram. Vi har desuden inddelt kategorien i to yderligere underkategorier med forskellige fokuser - sociale medier og dating apps. Der kan udover disse formuleres en del andre lignende underkategorier, men vi har valgt at begrænse os til de ovenstående, da det er herfra vi har valgt vores cases i analysen.



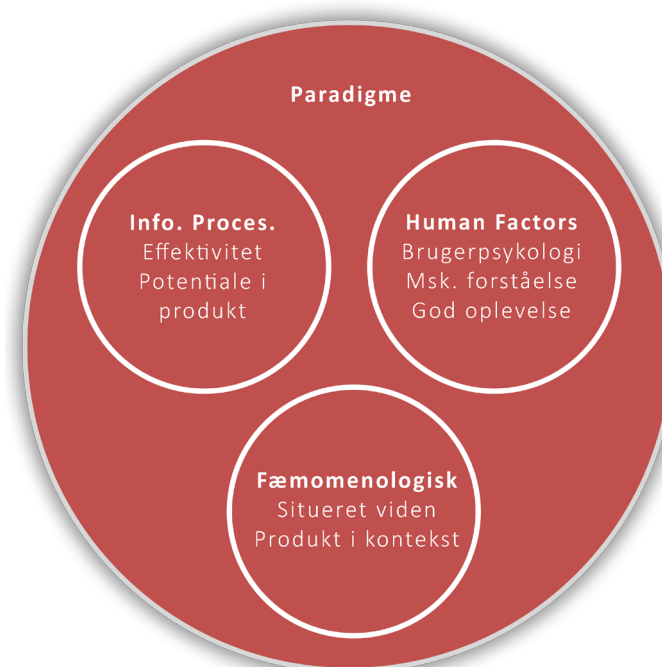
7.2 Case 1 - Word/Excel

7.2.1 - Introduktion til produkterne

Vi vil i denne case-analyse se nærmere på to produktivtetsprogrammer, som begge er en del af Office-pakken fra Microsoft: Word og Excel, et tekstredigeringsprogram og et regneark. Disse er særlig interessante iblandt udvalget af produktivtetsprogrammer, fordi det er to af de mest udbredte af slagsen. De er begge en del af Microsoft Office-pakken. Denne har fungeret som en integreret forlængelse af det populære Windows-styrestemet, siden 1990 (web 20 - www.thewindowsclub.com). Det er altså programmer som folk kender, og som mange vender tilbage til når de skal foretage opgaver, som involverer strukturering af data og produktion af tekst. Således mener vi, at det er interessant at se nærmere på, hvorvidt vi kan anvende vores analysemodel til at afdække hvilke motivationselementer, programmerne indeholder.

Word er et tekstbehandlingsprogram, der anvendes til at skrive dokumenter, såsom breve eller afhandlinger, hvor tekstredigering er essentiel for at producere et udskriftsvenligt produkt. Excel derimod et et regneark, hvor brugeren giver programmet datainput, som indsættes i tabeller i de mønstre brugeren ønsker. I disse tabeller kan den angivne datainput deduceres eller udregnes i forhold til informationens relation til hinanden. Der kan endvidere fremstilles grafer og diagrammer, for at visualisere dataens forhold til hinanden.

7.2.2 HCI



Figur 18 - Defineret paradigmeskive.

Ser vi først på hvilket paradigme de to programmer befinder sig i, finder vi en stærk relation til *Classical Cognitivism/Information Processing* paradigmet. Dette eftersom interaktionen i de to programmer primært omhandler udvekslingen af data mellem computer og menneske, med fokus på at denne udveksling skal være så effektiv og optimeret som muligt. Fokus er altså på hvorledes



(web 21 - wikimedia.org)



(web 22 - wikimedia.org)

Faktaboks

Microsoft Office

Launch: August 1989 - Microsoft introducerer den tidligste version af Office-pakken.

Brugere: 1.2 mia. brugere anvender Microsoft Office

Indeholder programmer som Word, Excel, Outlook og Powerpoint.

Tilgængelige sprog: 107

Lande hvor programmet er tilgængelig: 140

(web 23 - news.microsoft.com) (web 24 - news.microsoft.com)

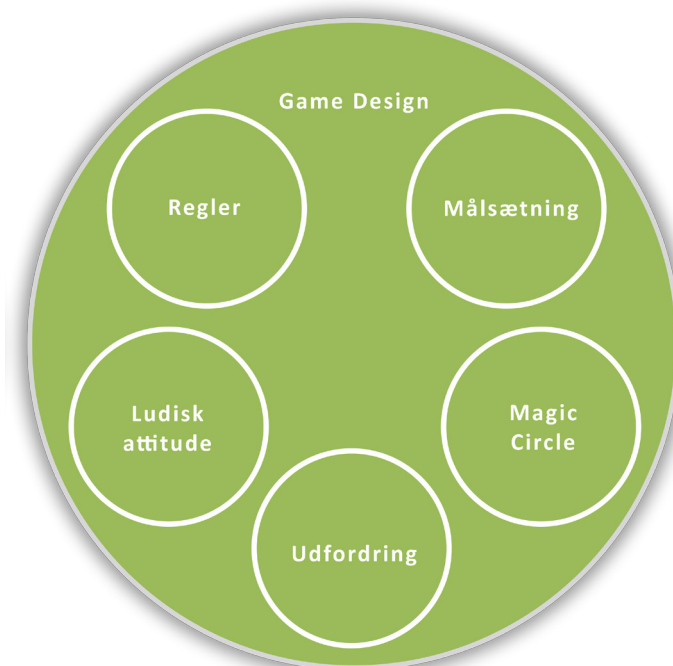
informationen overføres. Excel er i dette tilfælde det af de to programmer, der har den klareste forbindelse til dette paradigme, eftersom det kan stilles i relation til Alan Turings oprindelige idé med udviklingen af computeren:

“Turings idé var at tage den tankeproces, som et individ gennemgår under løsningen på et komplekst matematisk problem, og tilføre den mekanisk regnekraft. Hans ønske var altså at udnytte teknologiens overlegne systematiske natur til at udføre matematiske handlinger på usædvanlig effektiv vis, ved at kombinere teknologi med menneskets måde at processere information på.”
(Jf. afsnit 2.2.1)

Som citatet ovenfor viser, er Excel et klassisk eksempel på hvordan computeren kan benyttes til effektivt at udnytte teknologien til at løse komplekse matematiske problemer.

Tekstredigeringsprogrammer og regneark har efterhånden eksisteret længe, og har gennem adskillige iterationer fået et større fokus på at optimere brugerens interaktion og oplevelse af programmet, for at gøre den så behagelig som muligt. Derfor kan vi ligeledes relatere disse to programmer til *Human Factors*-paradigmet.

7.2.3 Game Design



Figur 19 - Defineret game design skive.

Både Word og Excel er det, vi kalder for produktivtetsprogrammer og har altså ikke et eksplicit fokus på at brugeren af programmet skal lege eller deltage i et spil. På trods af dette finder vi dog alligevel spor af spil- og legeelementer i de to programmer. Vi vil starte med at gennemgå og præsentere de spil- og legeelementer, vi finder i de to programmer, for herefter at argumentere for hvordan disse kan medvirke til at anvendelsen af programmet bliver leg eller spil, og på den måde øger eller ændrer motivationen.

Det rum, eller den magiske cirkel, brugeren befinder sig i, når de to programmer benyttes, er ikke et klassisk spil-univers, men nærmere en afgrænsning af brugerens interaktion med den brugerflade de to programmer

tilbyder brugeren. Det er en nødvendighed at brugeren benytter det aktuelle program på en computer, for at kunne producere det ønskede indhold. Dette kan ligeledes foregå igennem en smartphone eller tablet. Derfor er den magiske cirkel, som programmerne opstiller, klart afgrænset og udgøres af brugerens interaktion med det regelsæt og den brugergrænseflade, der fremstår. Eftersom regelsættet og brugergrænsefladen i de to programmer i høj grad er ensartede, ser vi ikke en nævneværdig forskel i den magiske cirkel, de to programmer tilbyder.

Brugeren møder en klar række regler for, hvorledes interaktionen kan foregå i begge programmer - navnlig gennem de funktioner der, er tilgængelige. Dette værende måden hvorpå teksten kan redigeres, eller regnearket kan opsættes og manipuleres. Til trods for at reglerne i Excel, altså de tilgængelige funktioner, er givet på forhånd, er det op til brugeren hvordan han eller hun vælger at anvende disse. Vi kan sætte dette i relation til spillet Minecraft. Minecraft handler i grove træk om at placere byggeklodser, og gå på eventyr. Der er ligeledes et vist regelsæt i Minecraft, der fortæller hvorledes disse byggeklodser kan anvendes, men det er ultimativt brugeren, der bestemmer hvordan disse byggeklodser placeres eller relateres til hinanden. På samme måde kan man sige at reglerne i Excel er byggeklodser, som brugeren bestemmer over og kan manipulere som ønsket. Regelsættet i Excel lader til at være tydeligt nok til, at brugeren kan indgå i en spillignende aktivitet, hvis vedkommende vælger at bruge programmet til dets tiltænkte formål. Hvis deltageren derimod benytter programmet på en anden måde, end ved at benytte reglerne i den selvfølgeliggjorte konstellation som konstituerer spilaktiviteten, kan vi argumentere for at der er tale om leg med produktet. Hvis vi ser på hvordan brugerne forholder sig til regelsættet i andre programmer og apps, vil vi med dette in mente ligeledes kunne observere om der er tale om en legende eller spillende tilgang.

Et eksempel på en legende tilgang er programmernes mulighed for visuel frihed. Word indeholder redskaber til at tilpasse tekstens og sidens layout, manipulering af forsidedesign, baggrundsbilleder og skrifttyper samt tilføjelse af figurer, modeller og diagrammer. Excel indeholder en lang række af de samme tilpasningsmuligheder. Dette giver i begge programmer brugeren lejlighed til at anvende disse regler for interaktion, som brugeren selv finder passende.

For at definere hvorvidt de to programmer enten er spil eller leg, vil vi relatere reglerne og målene, til Walthers skildring af spil og leg. Programmerne kan defineres som spil, når vi befinder os i 3. order of complexity, et produkt af 2. transgression, hvor aktiviteten har et regelsæt der ikke kan diskuteres, og er det samme uanset hvem der anvender programmet. Anvender man regelsættet i programmerne præcis som de er tiltænkt, vil vi altså kunne definere programmerne som spil.

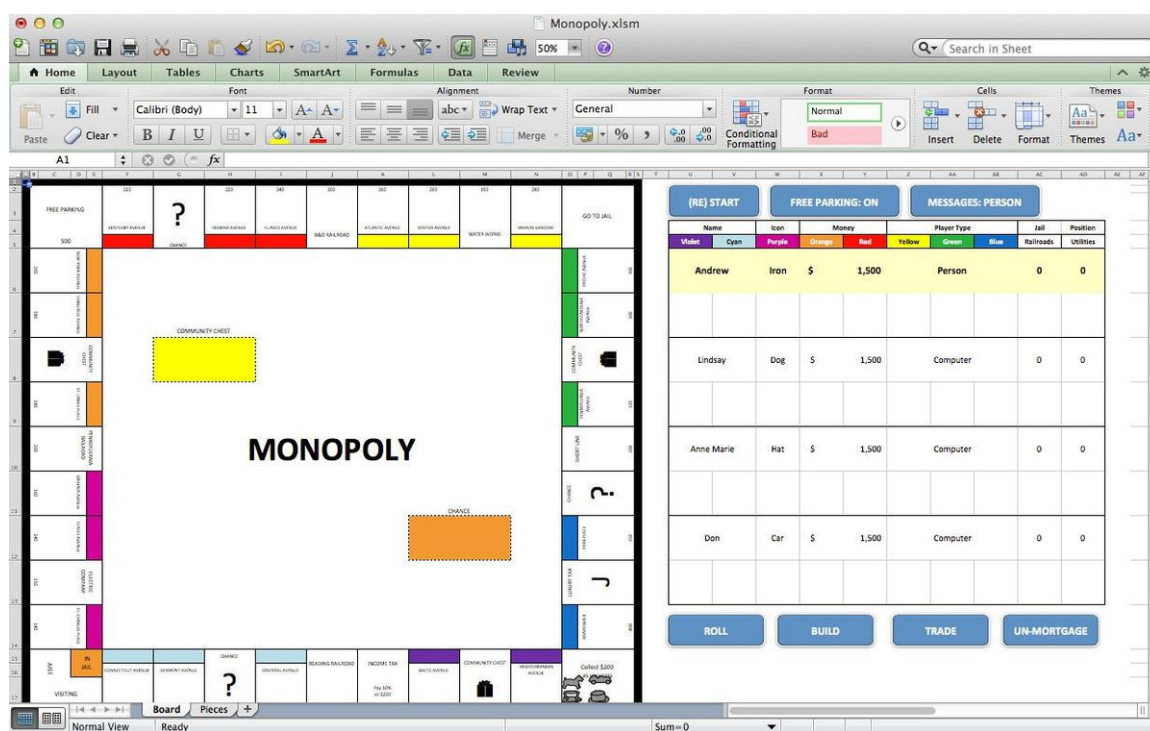
Men som vi har argumenteret for ovenfor, kan reglerne ligeledes anvendes som brugeren ønsker det. I dette tilfælde fremstår interaktionen som leg, og placeres i 2. order of complexity, hvor den magiske cirkel er etableret, men regelsættet ikke på samme måde er fastlagt. Hvorvidt Word og Excel kan defineres som værende spil eller leg, ud fra det pågældende regelsæt eller mål, afhænger altså af hvorledes programmerne tilgås.

Vi vil nu se nærmere på konkrete elementer i produkterne, som relaterer sig til spil og leg.

Her kan vi eksempelvis rette fokus mod brugen af tekstdokumenter i Word. Brugeren kan her følge med i ordoptælling, for at se hvor mange ord eller tegn der er skrevet. Vi kan på den måde argumentere for, at man kan anvende funktionen som et spilelement, ved at forsøge at opnå bestemte milepæle per session, eller skrive et antal tegn eller ord i timen. Funktionen kan endvidere benyttes som sammenligningsgrundlag, i tilfælde af at flere individer arbejder på samme opgave. Skriver flere gymnasieelever en stil i et sprogfag, kan funktionen anvendes som sammenligning og på den måde skabe en rangliste mellem eleverne. Antallet af tegn i en

opgave kan på den måde opfattes som antal point i et spil. Dette eksempel kan relateres til den målsætning, som karakteriserer spilaktiviteten. Det kan ligeledes relateres til den fælles forståelse for reglerne, som vi omtalte tidligere. Denne kommer til udtryk, når gymnasieeleverne er enige om hvad målet med aktiviteten er - at nå den krævede længde på den opgave, de skal aflevere.

Excel derimod kan ligefrem anvendes til at udvikle konkrete spil. En simpel søgning på internettet viser en lang række eksempler herpå, som spænder fra Monopoly til det klassiske Minestryger (se billede 7).



Billede 7: Monopoly udviklet i Excel (web 25 - mshcdn.com)

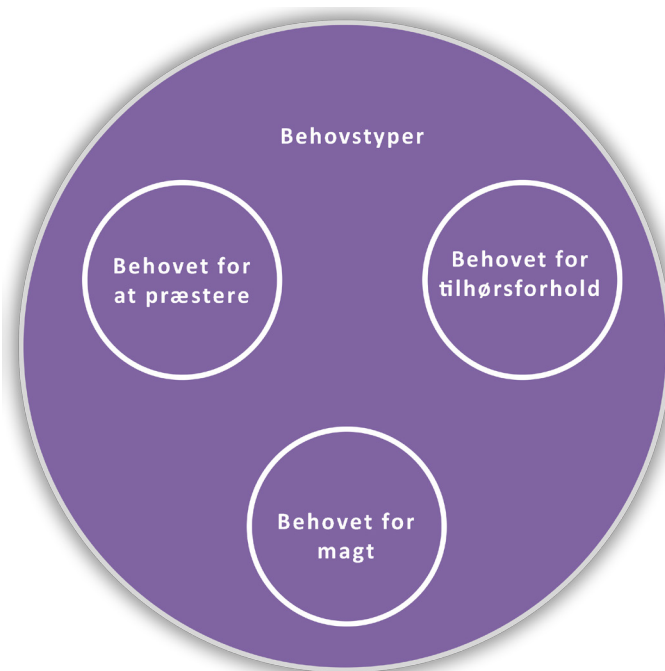
Som vi kan se på billede 7, kan den funktionalitet som Excel stiller til rådighed anvendes til at udvikle konkrete spil, hvorfor selve programmets funktionalitet eller regler kan opfattes som værende spilelementer, eller byggeklodser som eksemplificeret i Minecraft-eksemplet. Funktionaliteten bliver en art puslespilsbrikker som led i udviklingen af regnearket eller med udgangspunkt i førnævnte pointe, det spil der udvikles.

Vi ser ligeledes en række legelementer i de to programmer. Når brugeren ikke længere arbejder mod et klarlagt mål, men snarere er eksplorativ i sin tilgang og på den måde udforsker anvendelsen af de tilgængelige funktioner, opfattes anvendelsen som leg. Denne tilgang understøttes af Walthers skildring af leg (jf. afsnit 3.1.1), eftersom brugeren endnu ikke har fastsat klare mål, og dermed forsøger at anvende de opsatte regler så frit som muligt. Et eksempel på en sådan legende tilgang kan være en bruger af Word, der blot ønsker at udforske programmets funktioner, herunder hvorledes billeder kan redigeres, hvilke tekstredigeringsmuligheder der eksisterer, eller hvilke temaer eller forsider der kan benyttes. I Excel kan der på samme måde anvendes en række visuelle værktøjer, til at præsentere den behandlede data igennem diverse diagrammer og tabeller, samt farvelægning og forskellige temaer af førnævnte.

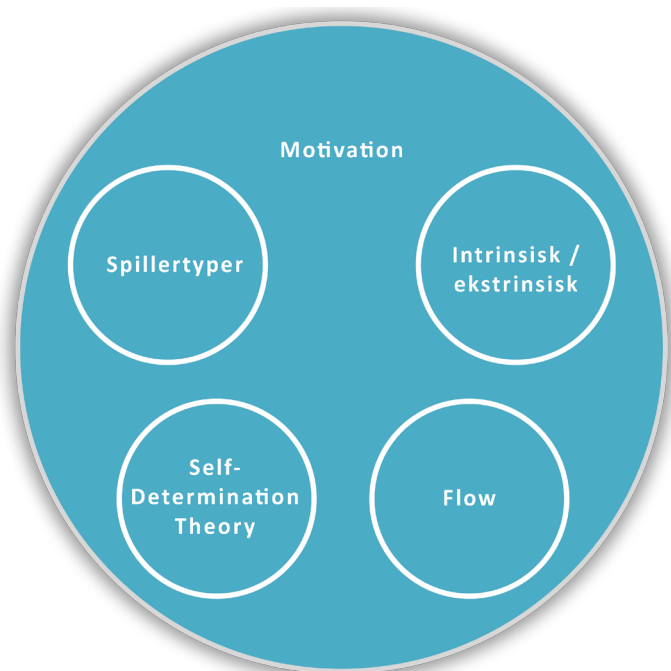
Med afsæt i ovenstående pointer omkring programmernes regler og mål, ser vi en forskel i forholdet mellem spil og leg. Vi kan observere spilelementer i begge programmer. Når brugeren af programmet har et klart mål

med aktiviteten, såsom at skrive en stil i Word eller udarbejde en arbejdsplan i Excel, er vi i de to programmer gået fra leg til spil. Men eftersom vi netop her skriver, at brugen af disse programmer har bevæget sig fra leg til at være spil, må der nødvendigvis kunne spores legende elementer i dem begge, hvilket vi ligeledes har observeret i vores aktuelle eksempler.

7.2.4 Behov og Motivation



Figur 20 - Defineret behovstyper



Figur 21 - Defineret game design skive.

Med de ovenstående pointer in mente i forhold til forskellen mellem de to programmers spilelementer, og forholdet mellem spil og leg, vil vi nu diskutere de to programmers motivationselementer, og hvilke konsekvenser dette har for brugeren. Brugers motivation for at anvende programmerne, hvad enten den er intrinsisk eller ekstrinsisk, kan være med til at give en forståelse for hvad brugers egentlige mål med interaktionen er.

Overordnet finder vi i såvel Word som Excel et klart udtryk for ydre motivationselementer, eftersom de begge er produktivitsprogrammer. Det umiddelbare mål med sådanne programmer er i mange tilfælde at behandle data, enten i form af tekstdokumenter eller regneark. Brugeren må derfor have en ydre motivation for at producere information igennem databehandling, der kan fremvises efterfølgende. Forsøger vi at placere denne ydre motivation i Deci & Ryan's Self-Determination Continuum, er det afgørende at vide hvad det indhold, brugeren producerer skal anvendes til. Behandles et regneark eksempelvis blot til eget brug og har en vigtighed for individet selv, kan der være tale om en *identified regulation* af den ydre motivation. Er der tale om, at regnearket udvikles i forretningsøjemed, hvor en forfremmelse eller belønning kan være afkastet, vil den ydre motivation i stedet kaldes *external*, hvilket er den motivationstype der er dybest forankret i ydre motivationstræk.

I relation til hvorvidt brugen af de to programmer kan være styret af indre motivation, finder vi sådanne træk i

de tilfælde, hvor programmerne anvendes til eget brug og egen vinding. Et eksempel kan være en person, der anvender Word til at skrive en historie på baggrund af egen interesse, og ikke for at udgive den, eller dele den med andre for at opnå anerkendelse. For at der er tale om indre motivation, skal brugeren være interesseret, nyde oplevelsen og opnå en vis tilfredsstillelse med interaktionen. Denne indre motivation kan ligeledes forekomme, når brugeren leger med programmets funktionalitet, eller som beskrevet tidligere er eksplorativ sin interaktion og ikke har et fastlagt mål.

Graden af indre motivation i de to programmer relaterer sig endvidere til hvilke af McClellands behovstyper, vi observerer i disse. Det lægger sig til produktivitetsprogrammer, at en del af motivationen er behovet for at præstere, og på den måde se et stykke arbejde bære frugt. Der kan altså argumenteres for, at brugen af programmerne indeholder en intrinsisk motivation for at præstere og udvikle indhold. Denne form for motivation er ifølge McClelland afhængig af en balance i sværhedsgraden af udfordringen - det må ikke være for nemt eller for svært. Denne balance i sværhedsgrad henleder os til Csikszentmihalyis flow-teori. Den optimale oplevelse beskriver *"... flow [is] the state in which people are so involved in an activity that nothing else seems to matter; the experience itself is so enjoyable that people will do it even at great cost, for the sheer sake of doing it."* (jf. afsnit 1.0; Csikszentmihalyi, 1991, p. 5). Hvis brugeren, som i eksemplet ovenfor, anvender Word, drevet af et intrinsisk mål om at skrive en historie, som har betydning for brugeren, kan individet opnå den optimale oplevelse, hvis den rette mængde af udfordring er til stede. I Word kan disse udfordringer manifestere sig forskellige steder. Det kan være at anvende de rigtige ord, for bedst at beskrive hensigten, at finde den helt rigtige skrifttype, eller den rigtige formatering af de billeder eller modeller, man ønsker at anvende. Er disse elementer tilpas udfordrende, kan brugeren glemme tid og sted og dermed blive intrinsisk motiveret til at fordybe sig i programmet. På samme måde kan udfordringen i at skrive den rigtige formel og syntaks i Excel, for nogle skabe samme følelse af flow og dermed den optimale oplevelse. De to andre behov, som McClelland præsenterer, behovet for tilhørsforhold og behovet for magt, ser vi ikke som markante i denne case. Dog vil vi argumentere for, at man kan føle et vist tilhørsforhold ved at anvende office-pakken, hvis en stor del af ens omgangskreds ligeledes anvender den. Skal vi se et behov for magt i denne case, kan det være et tilfælde hvor chefen på en arbejdsplads befaler at alle hans medarbejdere skal benytte office-pakken, og ikke et alternativ. Dette behov for magt er dog ikke en del af interaktionen med programmerne, men står blot i relation hertil.

Som McClelland pointerer, er behov i høj grad individuelle. Dermed motiveres vi mennesker altså ikke af det samme. Derfor er det også interessant at se nærmere på hvilke spillertyper, der særligt vil blive tiltrukket af disse to programmer. Overordnet mener Marczewski, at de fleste spillere deltager i spil med belønningssystemet for øje. Der er altså indledningsvis en ekstrinsisk motivation til stede. I Word og Excels tilfælde er belønningen dog ikke evident i programmets feedback til brugeren, på samme måde som i spil. Den ekstrinsiske motivation kommer altså oftest udefra, i form af opgaver, som brugeren får stillet, hvorefter programmerne bruges som værktøjer til at løse disse. Selvom der ikke findes belønninger i programmernes system, har de altså stadig potentiale til at motivere stærkt ekstrinsiske spillertyper som consumeren, igennem de opgaver, de indgår i. Når consumeren først er consumeren først er sat i forbindelse med produktet, er det interessant at overveje muligheden for at denne, på længere sigt, kan risikere at gravitere mere imod achieverens lignende, men mere intrinsiske, stilling til arbejdet. Hvis dette er tilfældet, er her et eksempel på hvordan ekstrinsisk motivation kan indfange en brugers opmærksomhed, og efterfølgende forankre denne i intrinsisk motivation. Netop dette er en af de situationer, som anvendelsen af mere aktiv gamification tilstræber, og det er derfor interessant hvis den forekommer her i et sæt produkter, vi ikke normalt forbinder med spil.

Er man som bruger mere drevet af at udforske hvilke muligheder de to programmer har, som ikke er umiddelbare, kan man bære præg af en eksplorativ free spirit-spillertype. Denne kan ligeledes potentielt være resultat af en af de ellers ekstrinsiske spillertypers gradvist mere intrinsisk funderede motivationsregulering i relation til The Self-Determination Continuum (jf. afsnit 5.2).

7.2.5 Opsummering

Selvom Word og Excel måske af mange betragtes som programmer, der blot anvendes når der skal behandles data, har vi vist bud på hvordan udvalgte funktioner ligeledes kan betragtes som spilelementer, samt hvordan disse kan anvendes på en legende eksplorativ måde. Det er netop denne forskel, i opfattelsen af hvad der motiverer individet til at bruge programmerne, vores udgangspunkt i spildesign har givet os som erkendelse.

Ved at gennemgå disse erkendelser vil vi løbende komme med anbefalinger til, hvordan de vil kunne anvendes i udviklingen af et nyt eller revideret produktivtetsprogram for at skabe større motivation for og engagement.

Excel kan benyttes til at udvikle spil igennem en bestemt anvendelse af de tilgængelige funktioner som spilelementer. Dette er et eksempel på hvordan brugeren, ved at forsøge at bøje reglerne, kan gå fra blot at arbejde i programmet, til at bære præg af at lege med de muligheder, der stilles til rådighed.

Vi har også fundet andre eksempler på, hvordan de to programmer kan danne grundlag for leg. Dette sker når brugen af programmerne ikke har et klart mål, men brugeren er eksplorativ og udforskende i sin tilgang til funktionerne, der er til rådighed. De visuelle tilpasningsmuligheder, herunder billeder, grafer, diagrammer og andet, er et eksempel på hvordan der kan leges med indholdet.

Word indeholder også spilelementer såsom ord-optællingen, der kan anses som en visualisering af point og på den måde skabe en imaginær rangliste mellem brugere.

Ved at inkorporere sådanne spilelementer og legeelementer i sit program kan man, som udvikler, give brugeren mulighed for at engagere sig på en anden måde end blot for at behandle data. Dette kan være med til at motivere brugeren igennem nye formål med programmet. Ordoptællingen i Word kunne eksempelvis gamificeres yderligere ved visuelt at tilføje milepæle per 1.000 skrevne ord, eller vise hvor mange tegn brugeren skrev i timen. Dette spilelement kunne eventuelt motivere brugeren til at fortsætte med at skrive, hvor han eller hun ellers ville have mistet motivationen.

Der sker noget interessant når vi ser nærmere på, hvad der motiverer brugeren til at anvende de to programmer. Vi har igennem vores analyse argumenteret for, at det er mulighed for både at have en intrinsisk og ekstrinsisk tilgang til produktet. Forskellen består i hvad målet med anvendelsen er for det interagerende individ. Er målet at producere indhold, der skal anvendes til eget brug, er individet styret af en indre motivation. Det kunne eksempelvis være at skrive en dagbog i Word, eller udarbejde et regneark til eget brug. Tager vi udgangspunkt i særligt Excel, ser vi en stejl læringskurve, eftersom der er et utal af formler og begreber, brugeren skal lære at kende for at udnytte programmets fulde potentiale. Brugeren kan, i relation til den stejle læringskurve, have en intrinsisk motivation for blot at lære programmets funktioner bedre at kende. Mødet med denne læringskurve repræsenterer de udfordringer Csikszentmihalyi præsenterer i sin flow-teori. For nogle individer kan dette virke afskrækkende og være vanskeligt, hvilket resulterer i et dårligt flow og derfor en dårlig oplevelse. For andre individer vil netop denne grad af udfordring og læringskurve repræsentere netop det rette flow. Denne opnåelse af flow er en psykisk forudsætning for, hvorfor spil er så gode til at engagere deres spillere.

Således kan udfordringerne i Excel, for nogle, minde om den oplevelse, man får når man spiller. Den rette mængde udfordringer er altså vigtig for at opnå det rette flow, hvilket nye eller reviderede produktivetsprogrammer kunne inkorporere mere tydeligt. Et eksempel på dette kunne være at indføre nogle konkrete opgaver, der stiger i sværhedsgrad, for at presse brugeren imod den rette mængde af udfordring. Disse opgaver kunne være alt fra at tilføje en ny forside, vælge et andet tema til et dokument, eller sværere opgaver for de erfarne brugere som at skrive et bestemt antal ord i timen, eller anvende en bestemt række forskellige udregninger i det samme regneark. Dette kan ligeledes være et incitament for brugeren til at lege med funktionaliteten i det givne program.

Vi er blevet klar over at Word og Excel begge kan anvendes som både legeplads, og til spillignende aktiviteter, afhængig af brugerens indstilling til produktet. Disse elementer kan være med til yderligere at engagere brugerne i anvendelsen af programmerne, og på samme tid øge eller skabe ændringer fra deres originale motivation for at interagere med det aktuelle program. Vi er derfor af den opfattelse, at man som udvikler har mulighed for at skabe et mere engagerende produkt ved at tilføre relevante spilelementer, med udgangspunkt i de spillertyper man ønsker at tilgodese. Er de rette spilelementer til stede, og bliver brugeren udsat for den rette mængde af udfordringer, er det håbet at disse produktivetsprogrammer kan skabe en følelse af flow for brugeren.



7.3 Case 2 - Tinder

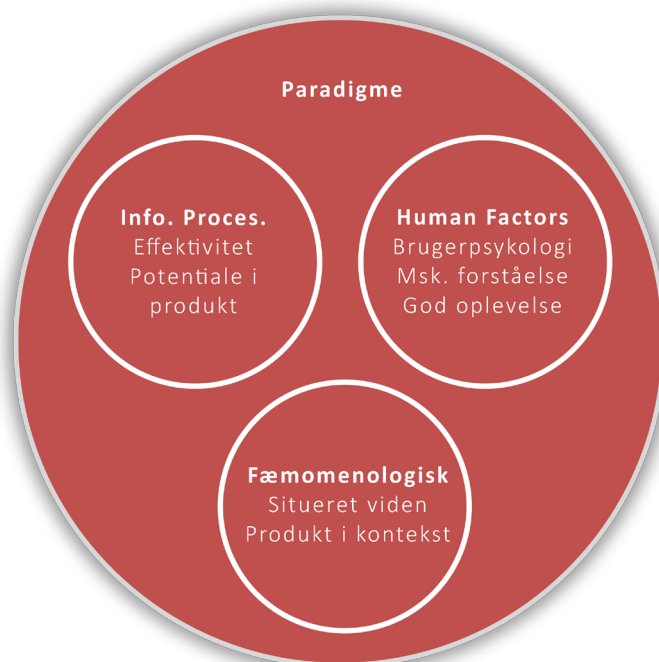
7.3.1 Introduktion til produktet

Den rekreative dating app Tinder har de seneste år vundet stor indpas internationalt, som en platform hvor det er muligt, nemt og hurtigt, at komme i kontakt med ligesindede singler og måske møde den eneste ene.

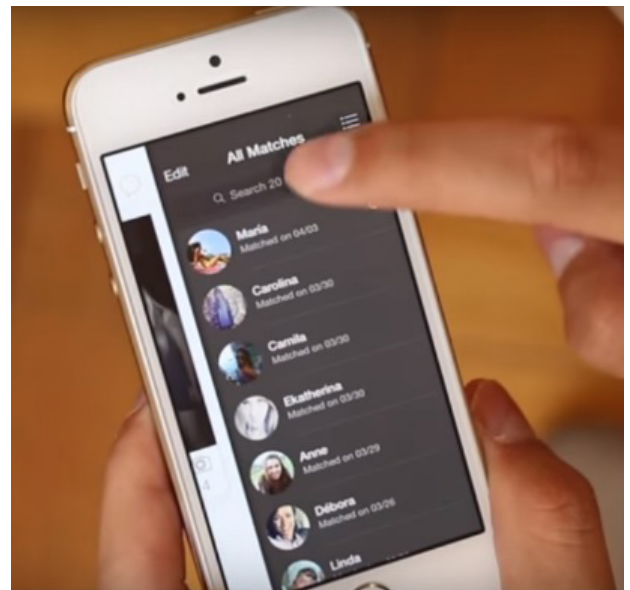
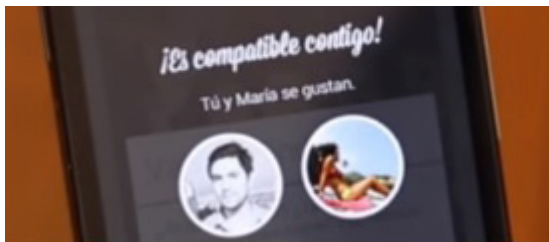
Netop mobile dating apps har i de seneste år undergået en mindre renæssance, og flere af de nyere skud på stammen trækker tydelig inspiration fra hinandens grunddesign. Dette gør Tinder særlig interessant for os, da den i dag er en af de største af sin art, og for alvor har været med til at anspore interessen på området. Tinder kan noget helt specielt. Appen er ligeledes spændende for os, fordi den fortsat lever i bedste velgående, på trods af at nyere lignende apps kontinuerligt finder vej ud på markedet. Vi vil undervejs stille Tinder i forhold til to af de øvrige dating apps, Happn og Grindr, for at se hvad der til stadighed gør, at brugeren i nogle tilfælde vælger Tinder frem for andre produkter på området.

Tinder er en app, som er utrolig simpel i sin opbygning. Brugeren henter appen, og opretter sin profil med et par billeder og en kort profilttekst. Derefter vælger brugeren hvilket køn vedkommende er interesseret i, hvilken radius personer skal være indenfor fra vedkommendes lokation og hvilken aldersgruppe de skal tilhøre. Når denne opsætning er fuldført, begynder den egentlige aktivitet. Tinder henter informationer ind, baseret på brugerens ovenstående præferencer, og præsenterer derefter én efter én brugeren for alle de øvrige Tinder-brugere, som matcher søgekriterierne. Når brugeren præsenteres for en anden profil, kan vedkommende swipe til højre, eller trykke på hjertet og derved "like" den anden brugers profil. Eller brugeren kan swipe til venstre, eller trykke på X'et og tilkendegive at han eller hun ikke er interesseret. Hvis der opstår en situation, hvor to brugere liker hinanden forekommer der et såkaldt match som begge brugere gøres opmærksom på, hvorefter de aktivt kan skrive til hinanden i chatten.

7.3.2 HCI



Figur 22 - Defineret paradigmeskive.



Faktaboks

Tinder

Launch: September 2012
 Brugere: 24 millioner (as of 2015)
 Swipes dagligt: 1.400.000.000~
 Matches per dag: 26.000.000~
 Lande hvor appen er tilgængelig: 196

(web 28 - www.news.com.au) (web 29 - www.gotinder.com)

Grindr

Launch: Marts 2009
 Brugere: 7.000.000+
 Chatbeskeder sendt dagligt: 30.000.000+
 Lande hvor appen er tilgængelig: 192

(web 30 - www.grindr.com)

Happn

Launch: Januar 2014
 Brugere: 13.000.000

(web 31 - expandedramblings.com)

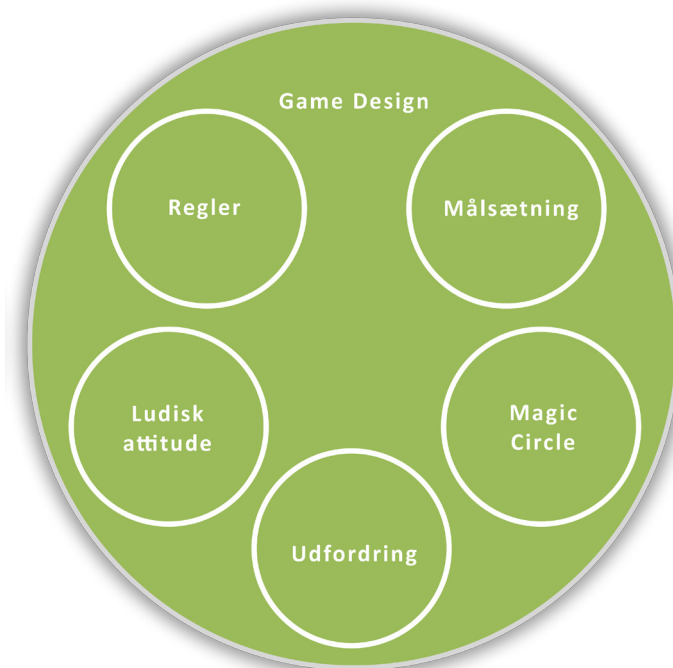
(web 32 - www.happn.com)

Ser vi først på Tinder ud fra vores HCI framework (jf. kapitel 2), vil det give mening at forstå appens brugersyn som havende forbindelse til både *Phenomenologically situated*- og *Human factors*-paradigmerne.

Phenomenologically situated fordi brugerens engagement og deltagelse er en fortløbende nødvendighed for produktets succes. Hvis ikke der for alvor var nogle brugere på appen, ville oplevelsen af den, for de resterende brugere, i bedste fald være halvhjertet, da den i høj grad afhænger af deltagernes muligheder for at interagere med hinanden. På den måde kan vi altså argumentere for, at brugeren står i centrum for designet og selv udgør en kritisk rolle for helhedsoplevelsen af produktet. Desuden kan vi se det fænomenologisk situerede paradigme i relation til den individuelle brugers situation, når appen bruges. Individet befinder sig i en kontekst, hvor vedkommendes oplevelse af appen påvirkes direkte af hvor i verden vedkommende befinder sig, samt hvilke data inputs brugeren supplerer softwaren med angående sine matchmaking præferencer.

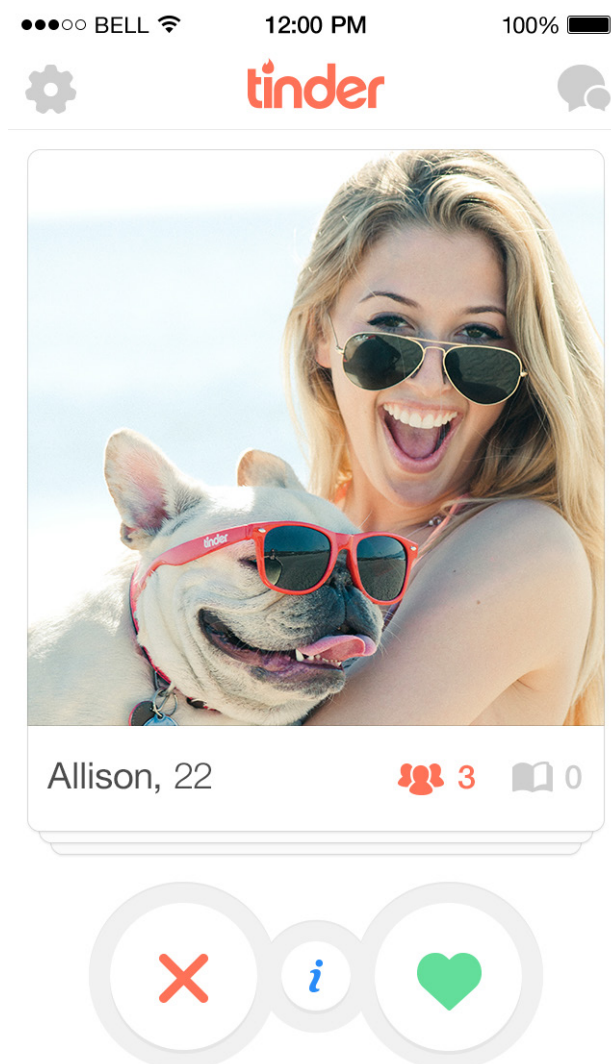
Human Factors kan vi se spor af, fordi programmet udover at være brugerdrevet, bærer klart præg af at det skal være behageligt og tilfredsstillende at bruge. Interfacen er simpel og dog opnår brugeren en klar feedback, når et match eksempelvis går igennem. Her kan drages paralleller til spilverdenen, hvor klar feedback på handlinger er et af de vigtigste virkemidler i at guide spilleren hen imod spillets mål - i Tinders tilfælde at opnå matches med potentielle partnere.

7.3.3 Game Design



Figur 23 - Defineret game designskive.

Tinder er et populært medie og der findes mange forskellige brugere, som hver især har deres egen opfattelse af, hvad Tinder i sagens natur kan beskrives som. Her er det interessant at lægge mærke til, at appen, fra tid til anden, nærmere karakteriseres som et spil, end en dating app (web 33 - woman.dk). I denne forbindelse er det da ligeledes interessant for os at se nærmere på de kerneprincipper, vi tidligere har udledt af spildesign, for at se hvad der gør Tinder til noget specielt i denne sammenhæng (jf. kapitel 4).



Billede 8: Tinder interface (web 34 - imgix.net)

Først og fremmest kan vi her tage fat i rummet, hvori Tinder foregår - hvad vi med Huizingas egne ord tidligere har beskrevet som *The Magic Circle* (ibid.). Her foregår Tinder således, at interaktionen mellem deltagerne sker igennem et lukket interface, hvor de personer, man præsenteres for udelukkende baseres på ens egne præferencer i afstand, alder og køn. Befinder man sig først på Tinder, er det altså sparsomt med faktorer, som direkte spiller ind på ens gøren og laden i appen fra den virkelige verden. Denne karakter af klar afgrænsning i spillerummet er noget, som gør Tinder anderledes end andre populære dating apps som eksempelvis Happn eller Grindr. Selvom der i de to kan spores klar inspiration fra Tinder, er de begge anderledes i den forstand, at de i højere grad relaterer måden, som deres brugere interagerer på til den virkelige verden. Ens potentielle matches på Happn påvirkes eksempelvis af hvem man går forbi på gaden, og på Grindr kan homoseksuelle på få sekunder danne sig et overblik over, hvor langt der er til den nærmeste mand.

Et potentielt resultat af denne forskel i designet fra Tinder er, at Happn og Grindr måske i højere grad motiverer brugere til at mødes i virkeligheden, ved at fremhæve deres geografiske relation til hinanden. I begge de sidstnævnte apps er dette en væsentlig del af, hvad brugerne tager deres beslutninger på baggrund af, når de matcher med hinanden. Når man bruger Happn og Grindr, er det altså en naturlig og primær del af

processen at involvere den fysiske afstand mellem en selv og ens matches som en relevant udvælgelsesfaktor. Hvorimod Tinder i langt højere grad kan siges at udgøre et rum, hvor presset om at skulle mødes med sit match i virkeligheden ikke i samme grad er aktuelt. Selvom Tinder har sin egen funktion til afstandsmåling, som gør brugeren i stand til at søge efter matches indenfor en bestemt radius, er appens forhold til afstand altså mere arbitrær end de to andres. Desuden ville dette potentielt kunne udgøre en forklaring på, hvorfor vi i dag med jævne mellemrum hører om virale posts med unge mænd eller kvinder, der på Tinder er kommet med lige lovlig rabiante udmeldinger til deres matches.



Billede 9: Rabiante udmelding på Tinder (web 35 - www.facebook.com)



Billede 10: Endnu mere rabiante udmelding (web 35 - www.facebook.com)

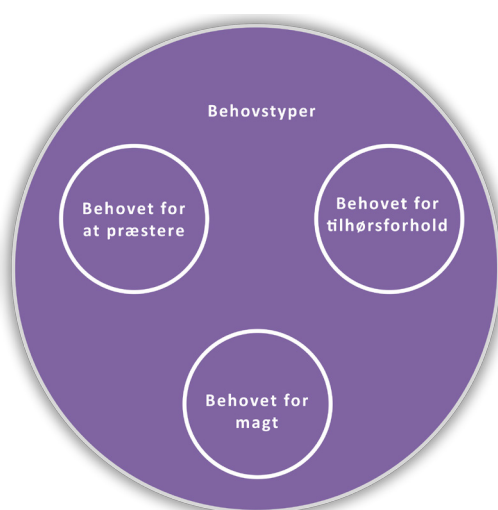
Indenfor online computerspil findes der en hypotese om, at spillerens anonymitet påvirker grænserne for hvordan den enkelte spiller er komfortabel med at henvende sig til sine holdkammerater (Kwak, Blackburn, & Han, 2015). Således er det altså ikke urealistisk, at overveje Tinders afgrænsning fra den fysiske verden som en vigtig faktor for de mange “Tinder tragedier”, som eksempelvis præger sociale medier i dag (web 35 - www.facebook.com). På samme måde som når der spilles online computerspil, er en egenskab ved Tinder-chatten, at brugeren aldrig har nogen forpligtelse til at mødes med dem der chattes med i virkeligheden. Således kan man altså forestille sig, at nogle ser dette som en perfekt anledning til at eksperimentere med måder at kommunikere på, som de ellers ikke ville aktualisere i virkeligheden. I computerspil tager dette hyppigt form af situationer med usædvanlig direkte, og ofte negativt betonet

kommunikation på et eller flere af holdene, og benævnes som toxic behaviour (Kwak, Blackburn, & Han, 2015, p. 1), og på Tinder ville det kunne forklare hvorfor situationer som dem på billede 9 og 10 opstår. Frivillig deltagelse er en anden kernekaraktistik fra spil, som vi ligeledes kan overføre til Tinder. Noget som er specielt ved Tinder er den måde, hvorpå frivillighed, udover at være en nødvendighed for at få deltageren involveret i aktiviteten, er indbygget i regelsættet. Dette igennem funktionen, at brugeren ikke blot selv vælger at deltage i frivillig kommunikation med andre brugere, men ligeledes hvem vedkommende vælger at interagere med.

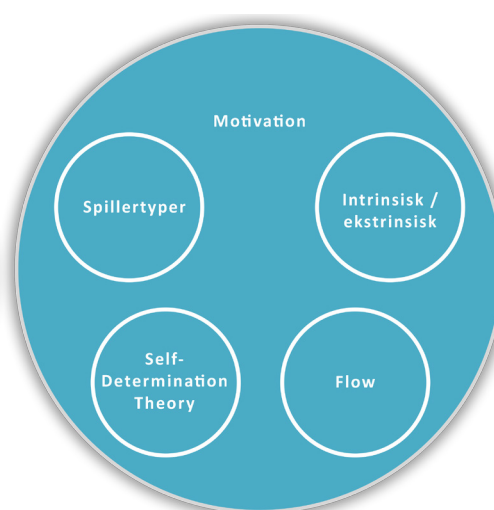
Udover den frivillige deltagelse findes udfordringen, som er afgørende for definitionen af et spil. I Tinder-relateret kontekst er den primære udfordring i første omgang at matche med de øvrige brugere, man er interesseret i. Dette kræver dels at man deltager aktivt i swipe-processen, og dels at man bruger tid på at opstille sin profil på en måde, så den, via yderst sparsom information, fremstiller én på den mest attraktive måde. Herefter er det dog svært at komme med en klar definition af efterfølgende mål, da man både kan tyde disse igennem Tinder som dating app, og igennem Tinder som en form for almen underholdning. Som dating app ville det næste mål oftest være at arbejde hen mod at mødes i virkeligheden - en date. Som underholdningsinstrument er dette dog ikke nødvendigvis tilfældet. Her kunne man nemt fristes til at forestille sig, at målet blot ville være at matche med så mange brugere som muligt. I den forbindelse ville brugeren måske ikke altid vide, hvad vedkommende skulle gøre med matches som opnås.

Som bruger på Tinder ligger man desuden under for et klart defineret regelsæt for mulige handlinger i appen. Reglerne bærer præg af appens digitale karakter. Man har ikke som udgangspunkt mulighed for at bryde dem på mekanisk plan, selv hvis man ville; på samme måde som med mange computerspil. Desuden bærer de også præg af at der er tale om en dating app, hvor et vigtigt aspekt af at bevare brugerens interesse er at sørge for at brugeren ikke taber ansigt og får en negativ oplevelse. Dette opnås igennem den efterhånden velkendte funktion, som vi tidligere behandlede under emnet frivillig deltagelse, hvor brugeren kun har mulighed for at chatte med andre brugere, hvis interessen er gensidig. Ved ikke aktivt at udtrykke afvisninger, men derimod nærmere have en funktion, hvor man ignorerer den afviste bruger, undgås det altså at én af parterne i en interaktion taber ansigt og får en dårlig oplevelse.

7.3.4 Behov og motivation



Figur 23 - Defineret behovsskive



Figur 24 - Defineret motivationsskive.

I relation til McClellands behovsteori er Tinder hovedsageligt centreret omkring behovet for at præstere - ved at matche - og behovet for menneskelige relationer. Behovet for at præstere er noget af det, der aktivt værnes om igennem anvendelsen af den tidligere nævnte matchmaking funktion. Dette fører igen tilbage til brugerens aktive frivillige deltagelse, som er en nødvendighed for appens succes. I forhold til eksempelvis Goffmanns *face*-begreb (Goffmann, 2013/1959), er en force ved Tinder i høj grad, at appen ikke lader dens brugere tabe ansigt på samme måde, som hvis man skrev til en potentiel partner på et andet dating site og ikke fik svar. Tinder forsøger aktivt at undgå sådanne situationer, og vi kan ligeledes se dette element videreført i nyere dating apps som Happn. Her bliver brugeren heller ikke direkte bevidstgjort om, når folk afviser dennes profil.

Hvis vi ser Tinder som et produkt, der har flere slående ligheder med spil, kan vi fristes til at påstå, at behovet for at præstere står over behovet for tilhørsforhold. Dette er tilfældet, da brugerens behov for at føle sig eftertragtet og opnå matches ofte kan opleves som stående over behovet for rent faktisk at interagere, eller ligefrem mødes, med de matches, brugeren får. Selv noget så simpelt som brugerens chathistorik, der permanent gemmer brugerens liste af matches, kan ses som en funktionel understøttelse heraf, samtidig med at den fungerer som chatfunktion.

I forhold til motivation kan der både argumenteres for ekstrinsiske og intrinsiske undertoner i Tinder-brugernes incitament for at gøre brug af appen. Ekstrinsisk motivation forekommer i form af matches. Her belønnes brugerne for deres arbejde med at udvikle deres profiler og deres ufortrødne swipen, og opnår herigennem et håndfast bevis på at andre finder dem interessant. Dog er der ligeledes et intrinsisk element at finde i denne sammenhæng, da det at blive anerkendt og accepteret for mange, med al sandsynlighed, er af større betydning, end antallet af matches på ens brugerprofil. Man kan altså argumentere for, at Tinder har noget for enhver smag. Der er ekstrinsisk motivation for de af brugerne, der bruger appen som tidsfordriv. Der findes ekstrinsisk motivation forankret i dybereliggende, intrinsiske behov for folk, der bruger appen til selvbekræftelse; og der findes helt igennem intrinsiske behov, som eksempelvis det at finde den eneste ene. I relation til self-determination theory, er der altså i høj grad mulighed for, at brugerbasen befinder sig jævnt fordelt udover de forskellige reguleringer af motivationsspektret (jf. afsnit 5.2). Som vi dog også skal se, er det ikke blot interessant hvor på skalaen de forskellige brugere befinder sig. Det er ligeledes interessant, hvordan de gradvist bevæger sig rundt mellem de forskellige placeringer, og dermed ikke er fasttømrede i deres indledende motivationelle standpunkter.

Tinder er altså et produkt, som er relativt bredt favnende i sin måde at motivere sine brugere på til trods for sin simplicitet. Det lader desuden til at have mere tilfælles spil end leg, selvom det specifikke mål med aktiviteten ikke endegyldigt er formaliseret. Dette er en af de sidste udviklinger, som ville være nødvendige for at spillet, i relation til Walthers distinktion mellem leg og spil (jf. afsnit 4.1) ville kunne tage springet igennem 2. transgression, hvor det i øjeblikket ser ud til at befinde sig. Har man før brugt Tinder, og har man i den forbindelse svært ved at forlige sig med at det ligner et spil, er det måske fordi Tinder ikke udviser sin lighed med spil på den måde, som vi normalvis er vant til at se i gamification. I stedet for et klart defineret spillignende mål er det den rigide opstilling af reglerne, og den feedback-orienterede guidance af spilleren, som her er afgørende. Det er altså vejen til målet, snarere end målet selv, som har spillignende tendenser.

Skal vi se nærmere på Tinder igennem self-determination theory, for at se hvor på skalaen Marczewskis spillertyper placerer sig (jf. afsnit 5.3), er ovenstående relevant at tage i betragtning. Indtil videre har vi to karaktertræk ved Tinder, som er vigtige at huske på, når vi undersøger spillertyper: (1) Tinder er friere i sin målsætning, end i sit regelsæt og dermed sin proces. (2) Tinder har igennem sin klart afgrænsede magiske cirkel mere tilfælles med spil end leg.

Når vi er vant til at spil har et lukket endegyldigt mål, men at målet for leg kan være åbent, opstår der en interessant konstellation, når et klart afgrænset regelsystem kobles med et udefinérbart mål. Et sådant udefinérbart mål ses ofte i sandbox-spil som Minecraft, hvor reglerne ligeledes deler dets frie karakter. Derfor er den slags spil eksempelvis populære hos Marczewskis *free spirits*, som trives med muligheden for at udforske og skabe. Her befinder vi os, i relation til self-determination theory, i kategorien intrinsisk reguleret motivation. Når det uklare mål, som i Tinder, kombineres med en strammere regelføring, er en rimelig hypotese at *free spirits* ikke i samme grad motiveres til at deltage. I denne instans kan vi altså se, at den rene intrinsiske motivation nedgraderes. I denne specifikke case står dette i kontrast til McGonigal, som i "Reality is Broken" beskriver hvordan intrinsisk motivation ofte er mere effektiv end ekstrinsisk (McGonigal, 2011).

Omvendt fra *free spirits* nedsatte incitament for at være med, kan vi eksempelvis finde typer som *playeren*, hvor det modsatte pludselig er tilfældet. *Playeren* er ekstrinsisk motiveret, og opdelt i fire underkategorier, som hver især har sit særskilte fokus (jf. afsnit 5.3). Herunder findes *consumeren*, som typisk gør hvad reglerne dikterer for at få en belønning. På trods af at *consumeren* er resultatorienteret, er et afgørende træk at den lader sig styre af spillets regler og intentionalitet, for at opnå det den gerne vil. Når brugere med en sådan spillertype begiver sig i kast med Tinder er det ikke urimeligt at forestille sig, at de ved første øjekast øjner den samme mulighed for at få belønninger, som når de spiller andre spil. De er vant til den rigide regelføring, den klare afgrænsning mellem virkelighed og spil, og den feedback-funderede intentionalitet, som normalt guider dem i andre spil. Men hvad sker der så, når de opnår hvad de troede, der var målet og belønningen, men aktiviteten fortsætter? I Tinders tilfælde kunne der eksempelvis være tale om en situation, hvor brugeren får et match. Han er overbevist om at han nu har vundet en belønning, på grund af animationen som afspiller. Han begynder spillet forfra og swiper videre. Men pludselig skriver hans tidligere match til ham. Hvad sker der så?

Én mulighed er at *consumeren* bevarer sin ekstrinsiske indstilling til aktiviteten. Han forbliver i den regulering af motivationen, som indenfor self-determination theory kaldes *external*. Her kan han vælge helt at ignorere sit match. Han har fået den belønning, han ville have, og han vil videre i systemet. Eller han kan vælge at se hvad hendes henvendelse drejer sig om, og måske endda svare tilbage. Dette kan have flere forskellige årsager. Én er bekræftelse. Et match på Tinder er måske et af de mest direkte udtryk i den moderne digitale tidsalder, for at nogen viser interesse i dig. Og ikke bare hvem som helst; nogen som du også selv er interesseret i. Selv for en garvet ekstrinsisk belønningsjæger vil det altså ikke være urealistisk at have en form for interesse i en situation som denne. I en sådan situation bevæger hans ekstrinsiske motivation sig nærmere over i en forankring, der kan beskrives som *introjected*, med fokus på en vis indre belønning og inddragelsen af egoet. Måske udvikler samtalen sig, og måske ender den ellers ekstrinsiske bruger selv med at have aktier i forholdet til sit nye bekendtskab. Måske ender de med at mødes i virkeligheden, på baggrund af intet andet end at de finder glæde ved hinandens selskab. Her har motivationen for vores *consumer* videre bevæget sig over i reguleringen *identified*, og har efterhånden taget mere intrinsisk form end ekstrinsisk. Man kan ligefrem argumentere for, at *consumeren* ikke længere er *consumer* i dette tilfælde, men nu har mere tilfælles med *socialiseren*, som er en af Marczewskis intrinsiske spillertyper. Vi kan spørge os selv, om det er muligt for spillertyper at foretage så radikale skift på grund af så simpel en app som Tinder. Svaret, vil vi mene, er ja, da spillertypernes motivation relaterer sig til den samme intrinsiske og ekstrinsiske karakter, som vi jf. afsnit 5.2 selv så var omskiftelig. Et eksempel på hvordan dette kommer til udtryk i virkeligheden, kan vi se ved at pege på nogle af de dokumenterede solstrålehistorier, hvor par, imod egen forventning, mødes og forelsker sig på Tinder (web 36 - www.cosmopolitan.com).

Denne brede favnen i motivationel kontekst er noget, som gør Tinder, og til en vis grad apps som Happn og Grindr, specielle i forhold til andre dating apps. For som vi tidligere har omtalt, er intrinsisk og ekstrinsisk

motivation af forskellig karakter. I denne kontekst må det betyde, at Tinder har mulighed for at indfange brugere på deres ekstrinsiske motivation, men gradvist lade nogle af dem gravitere mod mere intrinsiske værdier, som kan fastholde dem i deres brug af appen. Der findes en hel del dating apps på markedet i dag, men langt de fleste lægger ud med at præsentere det intrinsiske incitament at finde en partner, som det primære formål med appen. Derfor er det også let at komme til at se desperat ud, når man opretter en profil - noget som nogle mennesker vælger at gå stille med dørene med (web 37 - thoughtcatalog.com). Når Tinder lægger ud med at udgive sig for at være af forholdsvis ekstrinsisk karakter, fanger det ikke blot flere brugere. Det gør det også mere acceptabelt at bruge siden til tilfredsstillelse af intrinsisk motivation, for dem som rent faktisk bruger appen til dens traditionelle formål.

7.3.5 Opsummering

Tinder er interessant, fordi det er en app som, på trods af et umådeligt simpelt design, skaber en speciel dynamik i forhold til brugermotivation. Tinders lighed med spil er overraskende, men primært på grund af dets klare afgrænsning fra virkeligheden i forhold til andre dating apps, rigide regelsæt og klare intentionalitet, frem for en konkretisering af det endelige mål. Det er ligeledes disse faktorer, som vi mener gør Tinder mere populært end dets slægtninge som Happn og Grindr.

Der sker noget specielt, når spillertyper, som er vant til at forbinde et spil med både klare regler, og et klart mål, får appen i hånden. For nogle spillertyper betyder det, at deres ekstrinsiske mentalitet sættes på prøve. Det sker når de beskæftiger sig med, hvad der i høj grad ligner et spil, indtil de opdager at spillet ikke nødvendigvis slutter, fordi den officielle belønning er opnået. Her er tale om en måde hvorpå de ekstrinsiske spillertyper udfordres, og har potentiale for at blive forankret i en intrinsisk reguleret motivation på så subtil vis, at det kan være svært for dem at opdage.

Hvad vi især har bidt mærke i med hensyn til Tinder, er at tilstedeværelsen eller fraværet af en enkelt spilfunktion kan ændre brugerens tilgang til appen så radikalt, som det er tilfældet i forholdet mellem Tinder, Happn og Grindr. Her taler vi om brugerens inddragelse af afstand i den virkelige verden som relevant faktor i udvælgelsesprocessen, når der skal matches med potentielle partnere. Vi har set at dette er et af kerneelementerne, som gør Tinder mere spil- og legelignende end sine artsfæller.

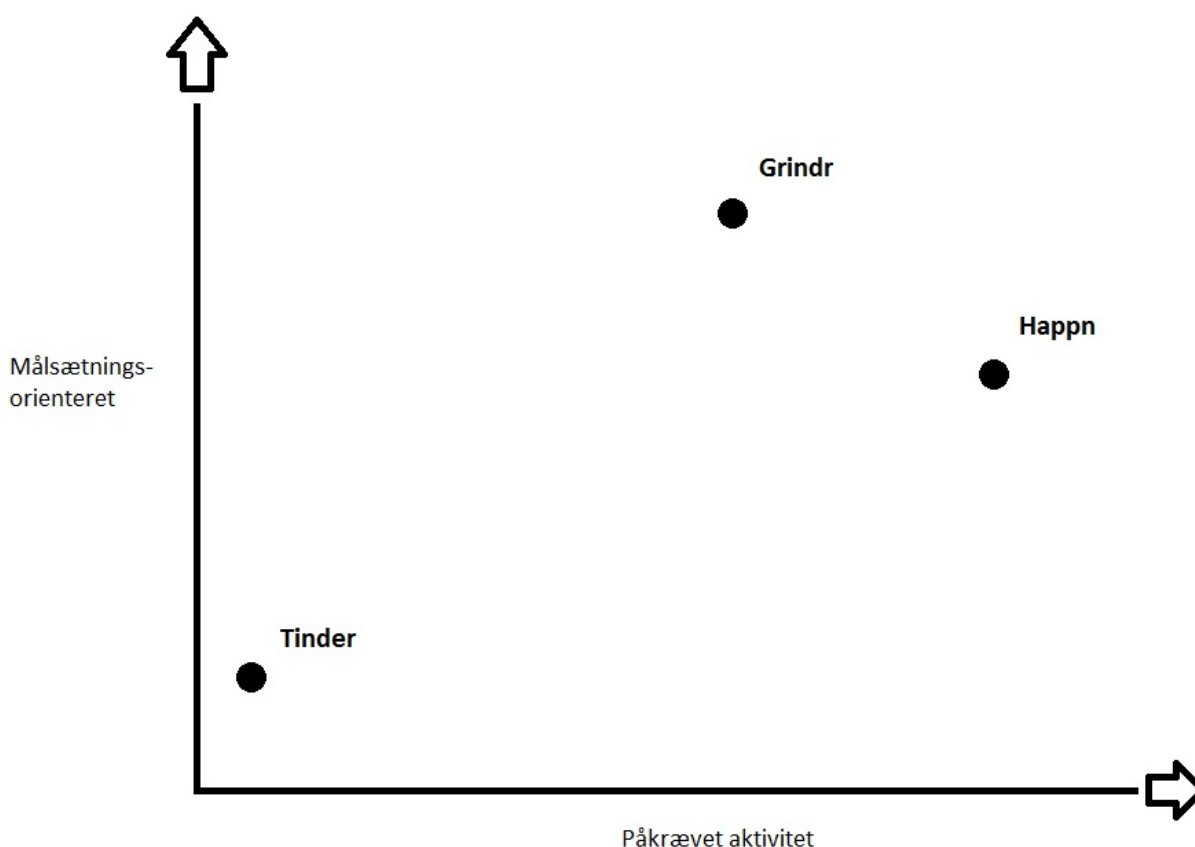
Det står relativt klart, at der kræves en vis grad af aktivitet i virkeligheden, for at brugeren kan udnytte potentialet i Happn og Grindr, hvor Tinder i højere grad kan virke som en arbitrær aktivitet. Tager vi denne viden og illustrerer i en figur, som både tager højde for produkterne i relation til deres virkelighedsbaserede aktivitetsniveau og deres målsætning, vil et bud på resultatet se ud som i figur 25.

X-aksen repræsenterer her det aktivitetsniveau, som kræves af brugeren udenfor den del af den magiske cirkel, som udgøres af den givne apps' interface. Det er altså et udtryk for i hvor høj grad brugeren skal forholde sig til faktorer, som relaterer sig til den fysiske verden i brugen af appen.

Y-aksen repræsenterer hvor målsætningsorienteret appen som udgangspunkt er i sin intentionalitet.

Tinder er placeret nederst til venstre, fordi den hverken har en afgørende relation til et enkelt decideret mål, eller til aktiviteter som skal aktualiseres i virkeligheden for at udnytte appens potentiale. Målet med Tinder er ikke som udgangspunkt at mødes med en date i virkeligheden, men snarere at opnå matches i appen. Grindr er placeret højest på målsætningsskalaen, da det er denne app, der i brugernes egne øjne lader til at have det klareste overordnede mål af de tre apps - at hooke op med andre mænd hurtigt og nemt

(web 38 - www.vice.com). Den er desuden placeret længere ude af aktivitetsaksen end Tinder, da afstanden mellem parterne er en primær faktor, som der skal tages stilling til, når brugeren vælger hvem han ønsker at chatte med. Happn er placeret længst ude af x-aksen, fordi potentielle matches findes ved at krydse veje med dem i virkeligheden. Dette er derfor en nødvendig forudsætning for overhovedet at få nogle potentielle partnere at vælge imellem. Happn er dog ikke ligeså målorienteret som Grindr, men stadig mere end Tinder, da den virkelighedsfunderede relation, som et match starter ud med, i højere grad giver anledning til at brugerne anser relationen som ægte, hvor relationen på Tinder i højere grad virker mere abstrakt.



Figur 25 - Forholdet mellem målsætning og påkrævet aktivitet

Vi har tidligere nævnt at Tinder har overraskende meget tilfælles med spil, men ser vi på ovenstående overvejelser, er det måske i højere grad relevant at spørge os selv om Tinder har mere tilfælles med en spillende leg. Hvor de to andre apps har større potentiale for at have en bredere konsensus om deres formål blandt brugerbasen, er det muligt at Tinders force simpelthen ligger i, at det er et produkt som både er muligt at bruge som leg og spil, på trods af dets klare reglement. Her har forholdet i figur 25 altså givet os en yderligere indsigt i forholdet mellem de tre. Er fremtidens udviklere af dating apps ligeledes bevidste om relevansen af dette forhold, skal det blive interessant at se hvilken indvirkning det skal få på nye produkter på markedet i de kommende år.

7.4 Case 3 - Instagram

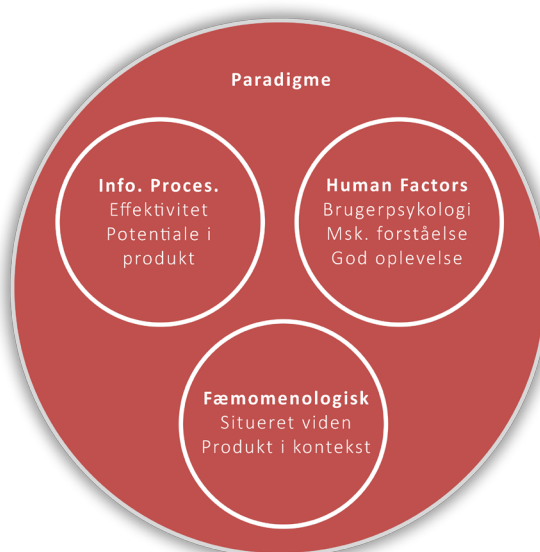
7.4.1 Introduktion til produktet

En analyse af moderne digitale medier ville ikke være komplet uden at undersøge ét af de sociale medier, som indenfor det seneste årti har opnået utrolig høj popularitet. Til det formål har vi valgt at se nærmere på billeddelingstjenesten Instagram, hvor hverdagsbilleder og videoer fra brugere verden over hver dag uploades i stor stil, i den evige jagt på likes og followers.

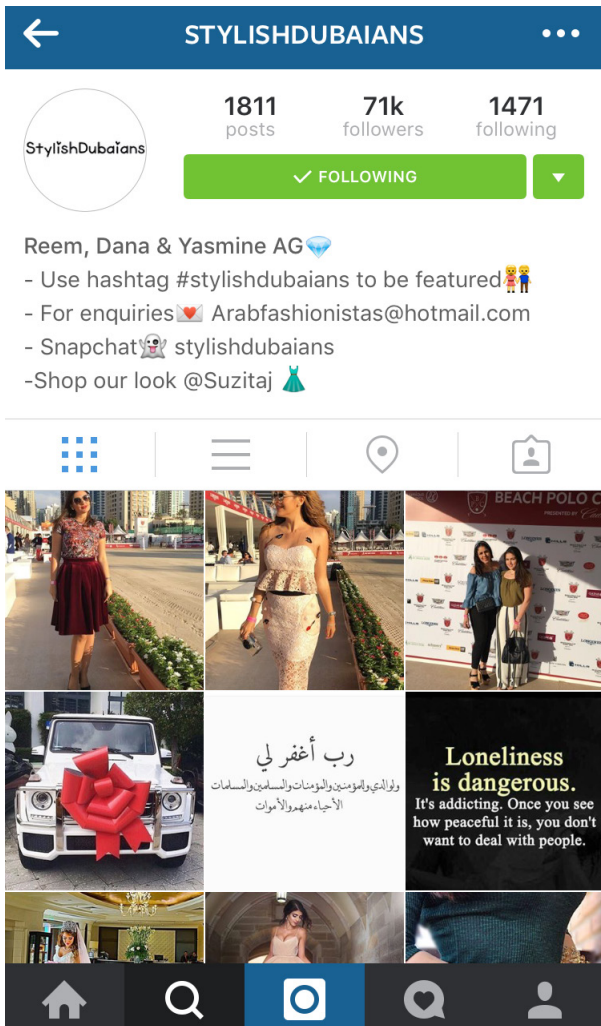
Vi kategoriserer Instagram som en rekreationel app, som er interessant for os fordi den er så ekstremt brugerdrevet, og på trods af sin begrænsede funktionalitet giver anledning til brug på mange forskellige måder i uformaliseret kontekst. Tinder er ligeledes brugerdrevet, men ikke desto mindre er de to apps grundlæggende forskellige af karakter. Instagram er mere afhængig af brugernes interaktioner, fordi appen, til forskel fra Tinder, ikke har et egentligt regelsæt, som peger på en intentionalitet. Den har et sæt grundlæggende funktionaliteter, men hvor Tinder antyder en intentionalitet med aktiviteten, er færden på Instagram helt overladt til brugerens egen kreativitet. Selvom Instagram ikke ved første øjekast ligner et spilprodukt, er det de interne kontekster hvori den anvendes, som definerer de forskellige brugergruppers aktiviteter.

Instagram er et socialt medie, og er på denne måde relateret til Facebook og Twitter. Den adskiller sig dog ved være centreret omkring deling af billeder og videoer. En af de karakteristiske træk ved Instagram er brugen af de indbyggede digitale billedfiltre. Som bruger har man mulighed for at like og følge andre brugere og deres indhold, eller selv uploade billeder og videoer. Som vi kender det fra Facebook og Twitter, anvendes hashtags ligeledes i stor stil til at beskrive og kategorisere det pågældende indhold. Fravalget af Twitter og Facebook som primære interesser har vi foretaget, da Instagram, som tidligere nævnt, har et klarere fokus på billeddeling uden brugen af tekst, som er mere evident hos de to andre. Sociale medier er omfattende størrelser, og Instagram virker altså mere umiddelbar at have med at gøre, da appens brugssituationer ikke er så alsidige som de to andre. Det er altså en afgrænsning, vi her har foretaget.

7.4.2 HCI



Figur 26 - Defineret paradigmeskive.



(web 39 - wikimedia.org)



(web 40 - yting.com)



(web 41 - logomecca.com)

Faktaboks

Instagram

Launch: 6. oktober 2010

Aktive brugere på månedlig basis: 400.000.000+

Daglige likes uddelt: 3.500.000.000~

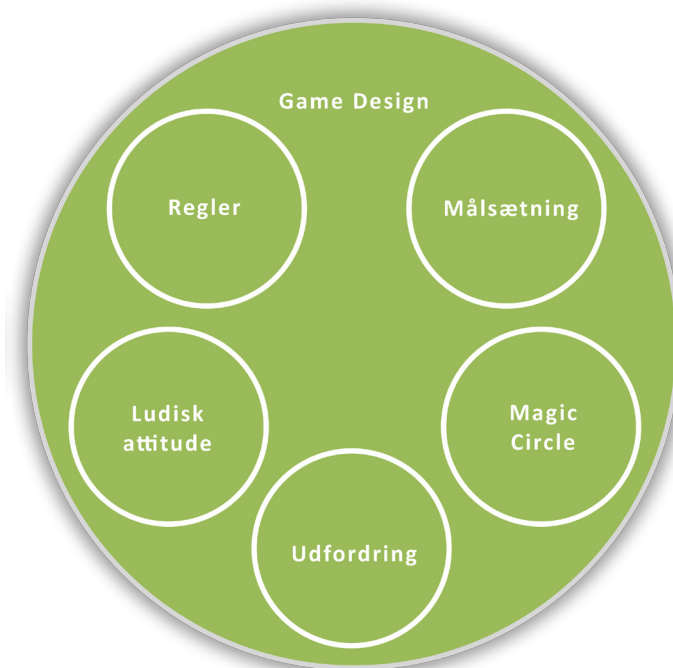
Billeder uploadet på daglig basis: 80.000.000+

(web 42 - www.Instagram.com)

Når vi ser på Instagram i relation til HCI-frameworket, befinder vi os fortrinsvis i *Phenomenologically situated*-paradigmet. Appens mekaniske funktionalitet er sparsom. Brugsoplevelsen opstår ved brugerens vished om, at andre kan se og reagere på vedkommendes opslag, og at der i forvejen findes yderligere brugergenereret indhold, som vedkommende selv kan reagere på og interagere med. Brugeren udgør således selv en aktiv del af udviklingsprocessen, i forhold til hvilket indhold der er tilgængeligt på appen, og ligeledes i forhold til hvilke forskellige måder den kan anvendes på.

Appen bærer med sin systematiske feedback, på samme måde som Tinder, ligeledes præg af *Human Factors*-paradigmet. Dog er det stadig ikke dette, der udtrykker sig som det primære værdisæt, da den største force ved appen fortsat er brugernes evne til at skabe både indhold og søgemønstre ud fra deres egen fantasi. Dette træk relaterer sig i højere grad til det fænomenologiske paradigme og brugerens aktive deltagelse i udviklingen af produktet.

7.4.3 Game Design



Figur 27 - Defineret game design skive.

I forhold til game design, og forholdet mellem spil og leg, er Instagram interessant at se nærmere på. Aktiviteterne som brugerne involverer sig i, foregår i et rum, som er afgrænset til appens brugerflade og dermed er lukket. Imidlertid hentes brugernes virkemidler, videoer og billeder, i aktiviteter fra den virkelige verden. Vi kan sammenligne denne situation med et spil, hvor selve spillets progression og interaktioner foregår i en afgrænset magisk cirkel, men hvor spillebrikkerne hentes ind fra den verden, som ligger uden for cirklen. Tænk her for eksempel på forskellen på en ludobriks værdi indenfor og udenfor ludobrættet. I denne kontekst er en interessant overvejelse, hvorvidt brugernes billeder får en anden betydning, i det øjeblik de uploades til Instagram og kommer ind i den magiske cirkel. Har man eksempelvis et særligt ferie billede i sit fotoalbum på mobilen, bruger man det måske til at se tilbage på ferien og huske hvor godt man havde det. Måske bruges det som screensaver. I det øjeblik det uploades til Instagram, eller andre sociale medier, med det primære formål at indhente likes og udstråle succes, går billedet fra at være et personligt

minde til at være en brik i et spil. Hvis man ønsker at se nærmere på, hvordan ovenstående dynamik fungerer i forhold til upload-funktionen på sociale medier, kan det eksempelvis undersøges i Lan Gaos artikel, “Motives for Liking And Posting on Social Media” fra 2016 (Gao, 2016), hvor motivationer for liking og posting behandles.

Hvis det forholder sig som i ovenstående i den moderne digitale verden, vil en relevant refleksion være, hvorledes det påvirker disse mennesker at omsætte personlige oplevelser på denne måde. Kan et billede stadig udgøre begge dele på samme tid? Hvis ikke, hvilken af de to løsninger gør så ejermændene lykkeligst på lang sigt? Ud fra et motivationelt synspunkt er der forskel på de to anvendelser af sådanne billeder. Feriebilleder og mindegenstande udgør intrinsiske elementer i vores liv; måske nogle af de mest prominente af slagsen. Hvis en hel generation pludselig vokser op med en norm, som dikterer, at det er kutyme at bruge disse minder til at fremme ekstrinsisk funderede bestræbelser, hvad betyder det så for de unges tankegang idag? Graviterer vi gradvist mere imod at reagere kraftigere på ekstrinsisk motivation end intrinsisk? Og er det nødvendigvis en dårlig ting?

På samme måde som med billedopslag, kan vi spørge os selv om likes stadig bibeholder deres oprindelige betydning fra de sociale mediers spæde begyndelse, eller om de ligeledes er blevet brikker i det konstante spil om individuel selvpromovering. I en tid hvor Facebook for nylig har lanceret deres udvidede samling af reaktionsikoner (web 43 - newsroom.fb.com), ved vi at likes efterhånden bruges i et væld af andre sammenhænge, end blot for at synes godt om noget. De fleste af os har ligefrem oplevet, at de formelt oversættes til simple pointsystemer i online konkurrencer, hvor deltagelse kræver at man liker og deler et opslag for at være med. Her kan vi altså igen argumentere for, at vi i stigende grad bliver vant til at anvende intrinsiske virkemidler på nye måder, i kontekster hvor vores ekstrinsiske motivation slår igennem. Vi har set i self-determination theory, at intrinsisk motivation kan være forankret i ekstrinsisk udtrykkelser. Med ovenstående situation in mente, hvor likes bliver brugt som en slags valuta, kan vi ligeledes opstille en hypotese om, at det omvendte også kan være tilfældet; at vi bruger intrinsisk udtrykkelser til ekstrinsiske formål. Vi har tidligere set nærmere på motivationsteori generelt (jf. kapitel 5), og set at nogle teoretikere mener, at den intrinsiske motivation er den mest hensigtsmæssige og effektive at gøre brug af for at bevare individets interesse. Hvorfor omsætter en væsentlig del af brugere på eksempelvis Instagram så deres intrinsiske ‘valuta’ til noget, som tilsyneladende er ekstrinsisk funderet? Dette er et spørgsmål som er værd at se nærmere på, så snart vi har afklaret hvordan Instagram står i forhold til forskellen på spil og leg.

Instagram-appen er som sagt begrænset i sin funktionalitet. Man kan uploade, like, kommentere, dele og hashtagge billeder, men derudover findes der ikke nogen klar udstikning for, hvordan brugerne bør handle i forskellige situationer. Vi kan altså argumenteres for, at appen i højere grad kan defineres som et legetøj end et spil, eller at den har mere tilfælles med spil, der ikke har enkeltstående klare mål. Her kan eksempelvis drages paralleller til MMO'er (Massively Multiplayer Online-spil) som World of Warcraft - et spil, som i højere grad udgør en digital verden, hvori spilleren selv kan definere hvilke mål vedkommende vil spille med henblik på. Om det så er at være den bedste til at bekæmpe computerstyrede modstandere, kæmpe imod andre spillere eller noget helt tredje.

Ser man ovenstående i en kontekst, hvor man overvejer målsætninger og udfordringer for brugerne på Instagram, er det dog ikke underligt, hvis nogle opfatter den evige jagt på flere likes og followers som lignende et mobilspil. Den afgørende forskel ligger i, at målet som nogle erfarne Instagram-brugere tilstræber (succes måles i followers og likes), og de udfordringer de arbejder med på daglig basis (at finde interessant indhold og deres egen niche) ikke er formelt formulerede. Er man ny bruger, eller er man ikke involveret nok til at se

appen som en spillignende form for underholdning, hersker der ingen krav om regler, som på denne konto skal overholdes. Således er det altså ikke urealistisk at arbejde ud fra en hypotese om, at nogle spiller Instagram, samtidig med at andre leger. Når vi tillægger os dette synspunkt, skal det dog siges, at det sker med en bevidsthed om at der ligeledes findes brugere på Instagram, der hverken bruger appen til lege- eller spilleformål, men til helt tredje formål. Det kunne eksempelvis være som nyhedsmedie eller huskelister (Gao, 2016). Vores interesse ligger dog i de brugertyper, som kan relateres til spil- og legebegreberne.

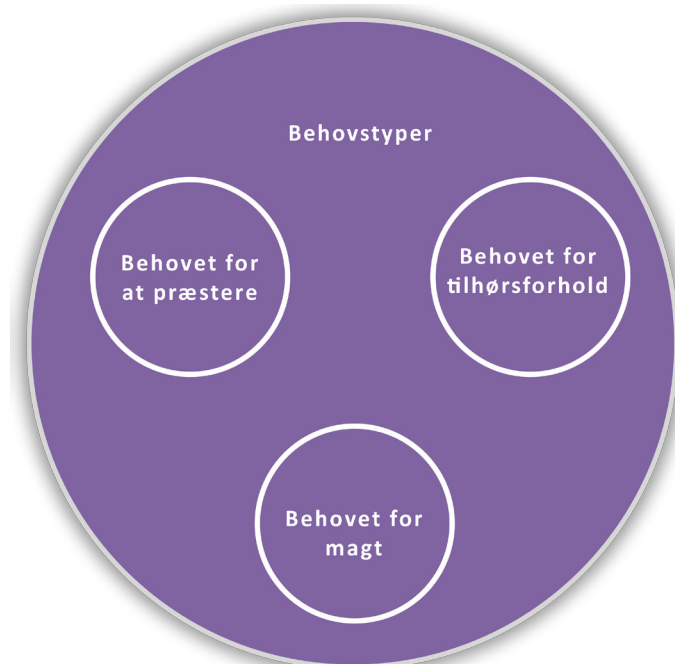
Når de to brugertyper mødes i en interaktion i appen, kan her desuden findes en potentiel forklaring på den forstyrrelse af deres fælles oplevelse der forekommer, når en spiller eksempelvis liker en anden brugers billede, med forventningen om at få en “courtesy-like”¹ tilbage, men ikke får det. Her er den erfarne spiller måske vant til en sådan situation som del af et uskrevet regelsæt, imens brugeren som leger ikke er bevidst om at det er sådan tingene fungerer.

Denne skelnen imellem typer af brugere kan vi ligeledes observere i vores eksempel med World of Warcraft. Her findes der ligeledes både eksempler på brugere, der spiller og leger indenfor den magiske cirkel. Når disse to typer mødes i World of Warcraft er der, på samme måde som på Instagram, risiko for at der opstår en diskontinuitet som følge af deres forskellige bestræbelser. Forskellen på Instagram og World of Warcraft er, at diversiteten i spillernes måde at bruge appen på camoufleres på Instagram indtil de interagerer med hinanden. I World of Warcraft gør både interfacen og de visuelle virkemidler det nemmere på afstand at skelne forskellige spillertyper fra hinanden, uden at indgå i en direkte interaktion.

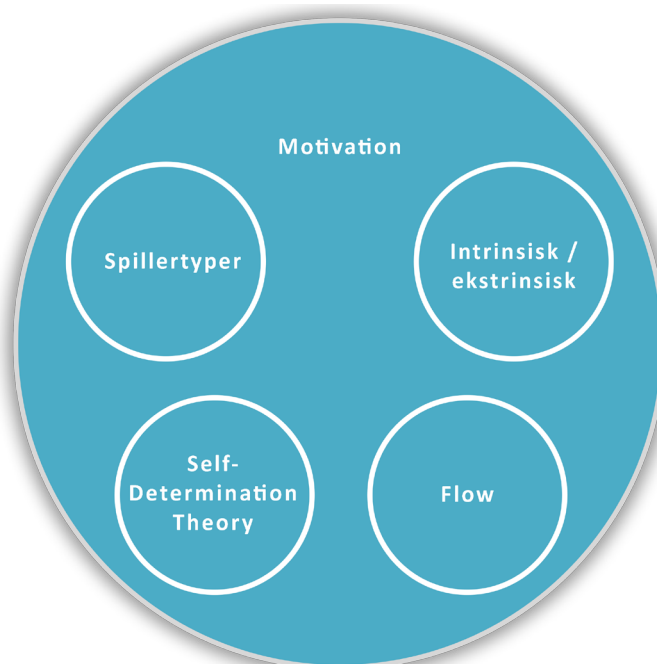
På trods af at spilleren og legerens sameksistens er interessant, er vores primære pointe her fortsat de to tilstedeværelse i samme rum. Hvad der sker, når de mødes er nærmest en sag for sig selv. I forhold til andre digitale produkter er sociale medier efterhånden blevet sin egen størrelse. Derfor kræves der også en tilsvarende ændring i vores tilgang, hvis vi for alvor vil se nærmere på ovenstående konflikter. Det kunne eksempelvis være igennem brugen af Honeycomb-frameworket fra Kietzmann et. al. (Kietzmann, Hermkens, McCarthy, & Silvestre, 2011), og ville ligeledes være en spændende indgang til emnet. Ikke desto mindre er fokus for dette speciale fortsat et andet. Således vil vi ikke bevæge os videre ud ad denne tangent.

¹ Et like der gives som reaktion på, at modtageren har liket et af afsenderens billeder.

7.4.4 Behov og motivation



Figur 28 - Defineret behovsskive



Figur 29 - Defineret motivationsskive

Vi stillede tidligere et spørgsmål omhandlende, hvorfor brugere på Instagram og andre sociale medier vælger at omsætte deres intrinsiske valuta til ekstrinsiske virkemidler, i hvad der for os ligner spilkontekster. For at undersøge dette, er det først nødvendigt at se nærmere på hvordan Instagram relaterer sig til de forskellige behovstyper, vi har observeret i McClellands acquired needs theory (jf. afsnit 5.2).

Først og fremmest finder vi behovet for tilhørsforhold. Sociale medier, herunder Instagram, har i høj grad et socialt fokus. Omdrejningspunktet på Instagram centrerer sig omkring billeddeling, som danner grundlag for social interaktion. Brugeren har desuden mulighed for at følge kendte mennesker i deres dagligdag og dermed opnå hvad nogle oplever som et tilhørsforhold til disse. For dem som bruger appen til leg, er det med stor sandsynlighed her en væsentlig del af dens tiltrækningskraft ligger, da behovet for at holde sig forbundet, både med kendisser og egen omgangskreds, er en mere eksplorativ og fri aktivitet end målrettet likehunting.

Derudover har vi behovet for at præstere. En klar motivator for at eksempelvis Marczewskis *achievere* skulle bruge instagram, er muligheden for at præstere, både ved at have det mest populære indhold og være den mest fulgte personlighed.

Netop det at have mange følgere knytter sig ligeledes til behovet for magt. At have følgere og få likes på Instagram er en direkte feedback, som den individuelle bruger får ved at andre mennesker forholder sig til vedkommendes opslag. Disse opslag relaterer sig oftest til brugerens hverdagssituationer. Ser man på nærmere fremstillinger af fænomenet, som eksempelvis dokumentaren “Rich Kids of Instagram” (web 44 - youtube.com), står det dog klart at tilsyneladende spontane billedopslag ikke altid er ligeså autentiske og spontane, som de fremstår. Hvorfor er det så vigtigt, at vi manipulerer og opstiller de billeder, vi deler fra vores hverdag? Hvorfor bruger nogle af disse brugere så meget tid og energi på at udarbejde det helt rigtige opslag? I forhold til behovet for magt kan vi her spore karaktertræk fra endnu flere af Marczewskis spillertyper, her navnlig i forhold til de to ekstrinsiske typer, *disruptoren* og *playeren*.

I relation til *playeren*, og herunder *self-seeker*en, finder vi Instagram-kongernes behov for anerkendelse og for at udstråle succes. Vi finder ligeledes en version af *disruptoren*, som har en del tilfælles med *influencer*en som underkategori. For noget, som man kan observere, eksempelvis i tidligere nævnte dokumentar (web 44 - youtube.com), er at en stor del af de medvirkende, udover at få lov at udtrykke sig og opnå anerkendelse, ligeledes stræber efter at influere øvrigheden med deres smag og livsstil. Hvor *influencer*en normalvis har fokus på en ændring af spillet som system, har han altså her i højere grad fokus på en ændring af brugernes tankegang. Imidlertid kan man netop i konteksten med Instagram diskutere, om ikke en ændring af systemet og en ændring af brugerne er to sider af samme sag, da appen som tidligere nævnt har et solidt fundament i brugergenereret indhold. Udover *influencer*en er det i forbindelse med dokumentaren interessant at lægge mærke til, at der også findes individer som amerikanske Nathaniel, hvis primære mål er at provokere de “hatere”², som han i forvejen har stiftet bekendtskab med på de sociale medier. Han er således et billede på, at der ligeledes findes eksempler på griefer-typen på Instagram.

Hvis man spiller Instagram, kan vi arbejde ud fra en hypotese om, at der er tale om et fokus, for spilleren, på at andre skal se, reagere på, og i bedste fald influeres af ens egne opslag. Dette er noget, som indtil videre har stået i klar relation til både Marczewskis spillertyper og McClellands behovstyper. Det er altså ud fra denne observation, at vi igen kan stille os selv spørgsmålet om hvad der egentlig foregår med den valuta, som billeder og likes udgør på mediet. Traditionelt er vi i det 21. århundrede vant til at billeder udgør et medie, som kan gemme og opbevare de minder, som vi vælger at optage. De minder, som har en betydning for os. Et eksempel er når Facebook gør os opmærksomme på et billede vi havde glemt, på årsdagen for hvornår det blev uploadet.

En hypotese, som ville kunne forklare spillernes tilstræbelser på Instagram, er at navnligt unge i dag har gennemgået en drastisk udvikling i deres intrinsiske prioriteter igennem de sidste 10-15 år, hvis omfang endnu ikke er gået op for os. For 15 år siden, i en tid før Facebook og Instagram, havde tilstedeværelsen af billeder ikke den samme selvfølgelighed, som de har i dag. I en tid, hvor det stadig var udbredt at få fremkaldt billeder hos en fotoforretning, var der større intrinsisk fokus på hvilke billeder, man ville udvælge og betale for at få tilbage i fysisk form. I dag, i et samfund hvor taktile fotoalbummer nærmest kan kaldes for retro, kan det diskuteres hvorvidt det er de samme billeder, vi vælger at offentliggøre på vores digitale opslagstavler. Det er dog ikke urealistisk at forestille sig, at jo hyppigere billeder uploades, og jo flere af dem man har i sit digitale fotoalbum, jo mere mister det enkelte billede dets intrinsiske betydning for individet. Hvis dette er tilfældet, er det måske i virkeligheden ikke et intrinsisk forhold, de garvede spillere på Instagram har til deres billeder. Potentielt er billederne her blot brikker i et spil. Ser man efterfølgende på selve målet med spillet, i forhold til McClellands behovstyper, kan man argumentere for at det i virkeligheden er her, den egentlige intrinsiske motivator befinder sig: At blive set og bekræftet i sin egen identitet.

² En person, som trives ved at udvise overvejende negativ adfærd overfor andre mennesker eller ting. Er sjældent berettiget i sin opførsel. (web 45 - www.dictionary.com)

Goffman, som vi kort nævnte i forbindelse med Tinder, er her igen relevant at tage op, men denne gang med fokus på hans *frontstage* og *backstage* metaforer (Goffman, 2013/1959). I en verden hvor mulighederne i stigende grad indskrænkes for at være sig selv, uden at være koblet op til alverdens medier, er *backstage*-identitetens domæne begrænset. Når vi har internettets magt til rådighed, kan vi til gengæld udgive os for næsten lige hvem vi har lyst til i forbindelse med vores *frontstage*-identitet. Især på de sociale medier. Når alle har adgang til de samme ubegrænsede udtryksmuligheder, hvorigennem de søger accept af personen, de gerne vil være, er det ikke underligt at der opstår konkurrence, og at vi kan observere specielt de spiltendenser som det er tilfældet.

Vi lever i en tidsalder, hvor unge har adgang til hele verden på internettet, og hvor fremtidsmulighederne for individet virker utallige. Som biprodukt heraf mener nogle blandt andet, at unge i dag i højere grad drives af instant gratification (web 46 - www.information.dk), end af langsigtede mål. Der er ingen sikkerhed for, at individet på forhånd kender sin placering i samfundet om fem år. I en så omskiftelig kultur, kan det være svært at finde en måde at definere sig selv på. Derfor er den egentlige gevinst for spillerne på Instagram måske netop muligheden for at føle sig bekræftet i deres egen nuværende identitet.

Hvis det er sådan det forholder sig, ville det forklare hvorfor vi ser et motivationsgrundlag, hvor de garvede Instagram-brugere anvender tilsyneladende intrinsisk valuta for at opnå et ekstrinsisk mål; fordi det, for dem, forholder sig omvendt. En mulig årsag til at en sådan udvikling ville kunne overses er desuden den fortsatte tilstedeværelse af lege-segmentet på eksempelvis Instagram. Hos disse individer er det langt fra alle, som på hyppig basis uploader billeder til appen. Derfor er det heller ikke urealistisk at forestille sig, at deres personlige billeder stadig holder en dybere betydning for dem, end spillernes billeder gør for spillerne. I lyset af ovenstående er det også interessant at se nærmere på spørgsmålet, vi stillede tidligere, angående hvorfor spiller-segmentet ofte bruger tid og energi på at opnå det perfekte billede. Én forklaring er, at billedernes karakter understøtter den personlighed, som uploaderen bliver bekræftet som af de øvrige brugere på appen. Det kræver altså overvejelse at uploade de helt rigtige billeder, som stemmer overens med den person, man vil være. En anden forklaring er, at billeder, som skal slå igennem hos en gruppe mennesker, der i forvejen ser billeder som uden synderlig dyb værdi, nødvendigvis skal være af ekstraordinær karakter. De skal være andet, og mere, end hvad brugerne ser i deres dagligdag og på andre billeder.

7.4.5 Opsummering

Instagram er interessant, da en væsentlig del af brugerne selv har udviklet uformaliserede måder at anvende platformen til spillignende formål på, selvom appen kun i begrænset omfang rammesættes af et egentligt regelsæt. Dette giver stof til eftertanke, i forhold til hvilke motivationelle tendenser brugere tillægger sig, når de udstyres med et sandbox-lignende medie, hvor hovedparten af indholdet ligeledes er brugergenereret. Her er det også interessant at observere, at man både skal være opmærksom på spiller-segmentet og på de øvrige brugere, som i højere grad indgår i lege-lignende aktiviteter og de to persontypers sameksistens. I relation til sidstnævnte er det relevant at nævne Instagrams evne til at rumme to forskellige bruger-segmenter, der hver især kan anskues som den andens værdimæssige modsætning.

Instagram virker desuden som et eksempel på, hvordan genstande fra virkeligheden kan fungere som virkemidler af symbolsk betydning i en magisk cirkel. Instagram giver herigennem brugerne mulighed for at imødekomme deres motivationsgrundlag. Især i en kontekst hvor behovet for at blive set, accepteret og måske endda beundret er aktuelt.

I relation til fremtidig brug af spilelementer i udviklingen af HCI-produkter, er der et sæt overvejelser, som i relation til Instagram er relevante at tage stilling til. Et gennemgribende tema for appen er brugernes frihed til handling, og spiller- og lege-segmenternes resulterende sameksistens. Det ser i relation hertil ud som om, at det potentielt kunne være effektivt for fremtidige produkter, at fokusere på at skabe plads til begge typer brugere i udviklingsfasen. Hvis vi tillægger os hypotesen, at forholdet mellem intrinsisk og ekstrinsisk motivation kan være så meget anderledes end vi er vant til, kan vi spørge os selv om den traditionelle, målorienterede form for gamification er den mest optimale måde at inkorporere spilelementer på. Hvis vi ikke er fuldt bevidste om hvad der motiverer vores brugere, vil en eventuelt bedre løsning være at gøre som Instagram, og designe produktet med en frihed, så brugerne selv kan vise os, hvad der egentlig motiverer dem. Fra et paradigmatiske synspunkt indebærer dette at fokusere mindre på at designe spændende produkter til brugeren, og i højere grad designe eksplorativt med brugeren, og løbende observere deres brug af produktet. Vi ville i så fald bevæge os fra en *Human Factors*-orienteret til en phenomenologically situated-orienteret designfilosofi.

En anden side af sagen relaterer sig til spillernes og legernes eksistens i det samme rum. Selvom der er plads til begge typer på et medie som Instagram, er det relevant for mindre projekter, at overveje konsekvensen af at have dem begge på samme sted. Vi har tidligere talt om, hvordan oplevelsen for eksempelvis en spiller kan forstyrres, når han kolliderer med en leger, og det er vigtigt at være opmærksom på, at denne interaktion ikke altid er behagelig for nogle af parterne. Derfor vil en overvejelse være, at splitte de to segmenter op i separate dele af produktet. Eller om man, efter at have set hvad brugerne anvender produktet til, skulle vælge ét af de to segmenter at have som primært fokus i sit videre arbejde. En alternativ løsning til at have begge brugertyper i samme rum, kunne desuden være at tage ved lære af eksempelvis spil som *World of Warcraft*. Herigennem kunne man give brugerne mulighed for passivt at klargøre deres intentionalitet med produktet for andre brugere, således at de ville kunne undgå hinanden.



8.0 Diskussion - Motivation og etik i kinesisk HCI

Vi vil i dette kapitel diskutere en pointe i Gaos artikel, vi nævnte i forbindelse med Instagram (Gao, 2016), som er særlig interessant at tage op i lyset af seneste begivenheder på gamification- og social media-området på globalt plan. Den er desuden interessant i lyset af de erkendelser, som udviklingen af specialets analysemodel har muliggjort for os. Gao nævner som en af sine findings, at kinesere er mere tilbøjelige til at anvende likes og uploads på sociale medier i kontekster, hvor yderligere sociale faktorer gør sig gældende. Gao skriver, at europæere i højere grad lader til at anvende eksempelvis likes som en direkte respons på et opslag, hvor kinesere oftere anvender likes som led i at pleje deres relation til posteren som helhed. Kineserne virker således i højere grad end europæere, vant til at anvende likes med en anden underliggende værdi, end udviklerne af sociale medier tillægger dem. Her kan vi altså spørge os selv, hvorvidt befolkningen i Østen er mere tilbøjelige til at anvende sociale medier, som Instagram, til eksempelvis spillignende formål. Hvis dette skulle vise sig at være tilfældet, ville det ikke være overraskende, da computerspil som helhed i forvejen optager en markant større samfundsrolle i den del af verden, end den gør i Vesten (Kshetri, 2009).

Østens potentielt øgede tendens til at indgå i disse brugssituationer på sociale medier er ikke i sig selv et problem. Dog er der med udviklingen af nogle af de nyeste produkter på markedet i Kina opstået en situation, som er svær at se bort fra i etisk perspektiv, når vi undersøger sociale medier i motivationskontekst.

Kinas regering er i øjeblikket undervejs med et projekt, som har til formål at udarbejde en såkaldt "omnipotent social credit score" for samtlige beboere i landet. Projektet kaldes "Sesame Credit". (web 47 - www.bbc.com)

Konceptet er enkelt: Ved at indsamle økonomiske oplysninger om individet ved at se nærmere på eksempelvis forbrugsvaner, betalingshistorik og personlige formue, beregnes en score, der fremvises i form af social credit. Denne skal ses som et udtryk for individets samfundsmæssige pålidelighed og stabilitet. Pr. oktober 2015 er deltagelse i projektet frivillig og det omfang, hvori individets score har håndgribelig effekt på personens hverdag, begrænser sig til dets interaktion med otte af de største kommercielle firmaer i landet. Dog er meningen at deltagelse i projektet skal være obligatorisk for alle i 2020.

Ovennævnte projekt er et klassisk eksempel på inkorporeringen af et af de gamification-elementer, vi kender bedst, highscoren. Et hyppigt anvendt virkemiddel, som har en af sine største forcer i, at det kan relateres til de fleste af spillertyperne, som vi kender fra Marczewski. Så længe scoren ikke bruges til at skulle opfylde et endegyldigt mål, som hvis der havde været tale om et decideret spil, kan highscorens betydning ligeledes forbindes med størstedelen af de forskellige motivationsreguleringer, vi finder i self-determination theory. Inkorporeringen af et gamification-produkt som Sesame Credit i dette omfang, er ikke nødvendigvis en dårlig idé, da det giver forskellige dele af befolkningen et sæt både intrinsiske og ekstrinsiske incitamenter, til at have styr på deres økonomi og bruge deres penge fornuftigt.

Problemet opstår når den resulterende social credit score pludselig kan resultere i omvendt motivation af deltageren, på den måde at en lav score begrænser individets muligheder for eksempelvis at tage lån i banker. Fra et teoretisk synspunkt kan denne form for motivation beskrives som hvad Hebbzberg benævner hygiene factor (Hebbzberg, 1959). Et motivationselement, hvor fraværet af en faktor i individets situation motiverer vedkommende. I ovenstående eksempel ville det eksempelvis være den manglende mulighed for at få udstedt et lån, som ville motivere til at arbejde på en højere social credit score.

Hvis Sesame Credit virkelig skal gøres obligatorisk i 2020, vil en stor del af bekymringerne i forbindelse hermed være af etisk karakter. Ud fra et menneskeligt synspunkt betyder det at stille spørgsmål ved ting, såsom hvorvidt man overhovedet kan tillade sig at lade et helt folkeslags aktiviteter i hverdagen styres af et spil. Hvis vi ser tilbage på kapitel 3, talte vi i forbindelse med game design om den ludiske attitude, som det er nødvendigt at en person frivilligt påtager sig, for at være en del af spillet. I diverse konventionelle definitioner af spil, betyder dette at den magiske cirkel altid kan brydes, hvis personen ikke længere ønsker at være med. Eksempelvis hvis vedkommende ikke kan forlige sig med spillets regler. Vi kan her illustrere graden af Sesame Credits radikale natur, ved at observere at det at gøre deltagelse obligatorisk fratager spilleren muligheden for at fralægge sig sin ludiske attitude. Samtidig kan vi, i relation til Instagram og lignende applikationer, se eksempler på hvordan værdien af followers og venner på sociale medier kan ændre karakter, baseret på formålet med individets aktivitet. I Sesame Credit bedømmes deltageren nemlig ikke kun på sin egen anciennitet for samfundet; individet dømmes ligeledes på sine venners præstationer. Det betyder i relation til problematikken med den ludiske attitude, at individet fratages valget om at frasige sig spillets regler og beholde sine venner. I stedet tvinges vedkommende, igennem spillet, passivt til at prioritere spillets progression, frem for personlige holdninger og ønsker. Anskuer man Sesame Credit med disse faktorer in mente, er det både tankevækkende og foruroligende, at fremtidens spil-/gamification design har potentiale til at udvikle sig i en retning, som ikke just er hensigtsmæssig, hvis man har et kært forhold til frihed og individualitet.

En anden bekymring er resultatet af pludselig at tage et motivationselement, som primært er af intrinsisk, frivillig karakter og omstøbe det til obligatorisk og dermed ekstrinsisk. Således vil individets score pludselig have klare konsekvenser for vedkommendes færden i sin hverdag, både i økonomisk og privat sammenhæng. Vi har tidligere i projektet omtalt, at nogle teoretikere mener at brugen af ekstrinsisk motivation på den lange bane ikke er optimalt. Derfor er det også tankevækkende at overveje, hvilken effekt det vil have på en af verdens største befolkninger, når denne pludselig kollektivt skal indordne sig efter en sådan løsning over en længere periode. På trods af at det for nogle vil have konsekvenser som relaterer sig til førnævnte hygiene factors, vil der ligeledes unægteligt findes befolkningsgrupper, der som udgangspunkt befinder sig højere oppe på den sociale og økonomiske rangstige. Disse vil potentielt i højere grad have en form for intrinsisk tilgang til deres score, da man må gå ud fra at der kan nås et vis punkt i pointsystemet, hvor man ikke længere opnår materielle fordele ved at øge sin score. Spillet vil herfra foregå med personlig tilfredsstillelse for øje. Nogle vil måske finde en sådan uformel konkurrenceform relativt harmløs. Dog er en relevant overvejelse her, om resultatet vil blive at folk, der intrinsisk motiveres til at øge deres score, i stigende grad vil leve deres tilværelse med udgangspunkt i de spillertyper, de kan relateres til. Deltagerne i Sesame Credit-projektet opfordres aktivt til at udbrede sig offentligt om deres score. I øjeblikket findes der endda rapporter om, at enkeltpersonens score ligeledes skal kunne påvirkes af personens, og dennes netværks, politiske holdninger (web 48 - www.privateinternetaccess.com).

Der kan argumenteres for, at en spillertype og en persontype er to forskellige ting. Blandt andet på baggrund af, at spillertyper bruges til at definere folks handlings- og motivationsmønstre i et rum, som er afgrænset fra virkeligheden. Hvis kinesiske borgere begynder at bevæge sig fra at basere deres plads i samfundet på personlige holdninger, til at basere dem på deres spilrelaterede motivationsprofiler, er spilelementernes potentiale så gået for langt? Hvad vil effekten være af at have et samfund, hvor ludisk motivation går forud for resten af individets identitet?

Disse er interessante spørgsmål, som hver især desværre ville kunne afføde hele afhandlinger i sig selv. Derfor vil vi ikke her beskæftige os videre med dem, men nærmere overlade dem til læseren, som udgangspunkt for videre overvejelser om hvor grænsen går for brugen af spilelementer som motivationskilder.



9.0 Konklusion

Vores endelige problemformulering for dette speciale lød således:

“Kan vi skabe en dybere forståelse for gamification og engagerende produkter i en psykologisk praktisk kontekst, ved hjælp af et framework for HCI, samt anvendelsen af game design og motivationsteori?”

I relation til ovenstående kan rapportens bidrag ses som værende den konceptuelle analysemodel, som vi præsenterer i kapitel 6. Når modellen anvendes i praksis, forener den indsigter fra en paradigmatisk tredeling af HCI med en anskuelse af grundlæggende spiltekniske elementer. Modellen giver herigennem mulighed for at afdække elementer i designet af det undersøgte produkt, som henvender sig til menneskets psykologiske behov. Som resultat gør den analytikeren i stand til at identificere indlejrede spilligende motivationskomponenter i produktet, samt forstå hvilke typer af brugere, der særligt drages til de respektive delementer.

Modellens funktionalitet udgør en løsningsmodel til problemformuleringens efterspørgsel af en dybere forståelse for gamification. Dette er tilfældet, da modellen ikke blot giver mulighed for at forstå hvordan spilelementer kan bruges i HCI-produkter. Den giver ligeledes mulighed på at svare på, hvorvidt og hvorfor inkorporeringen er konstruktiv i det enkelte tilfælde, fra et motivationelt synspunkt, og hvilken adfærdsmæssig indflydelse det har på brugere, som anvender produktet på forskellig vis. Ved at operationalisere denne proces i forbindelse med vores udvalgte cases, kan vi påvise at vi opnået en række erkendelser, som har udvidet vores indtryk af hvad gamification i digitalt design indebærer.

For at forstå gamification, er det nødvendigt at forstå spil og spildesign. Vi kan dog konkludere, at det ligeledes kræver forståelse for produktet og brugsaktiviteten i bredere perspektiv, samt forståelse for de oplevelsesmæssige konsekvenser det har for brugeren, når de enkelte spilelementer inkorporeres. Dette kan opnås igennem vores analysemodel, eksempelvis igennem vores klare indsig i den markante forskel på, hvordan og hvorfor brugere ikke blot spiller, men ligeledes leger med de undersøgte produkter.

Afslutningsvis vil vi understrege, at metoden vil drage fordel af yderligere tests med et bredere spektrum af cases, så det kan undersøges om den kan verificeres. I forbindelse med dette videre arbejde, vil det ligeledes være interessant at undersøge potentialet for at omvende metodens funktionalitet, og dermed anvende den som designmetode til HCI-produkter i stedet for analysemodel.

I relation hertil kunne et interessant undersøgelsesspørgsmål, for den videre udvikling af modellens muligheder, se således ud:

“Kan vores analysemodel ændres, så modellen i stedet kan anvendes som en designproces?”

10.0 Litteraturliste

Værker

Agre, P. E. (1997). *Computation and human experience*. Cambridge: Cambridge University Press.

Avedon, E. M., & Sutton-Smith, B. (2015). *The study of games*. New York, N.Y. [u.a]: Ishi Press.

Bartle, R. A. (2004). *Designing virtual worlds*. Indianapolis, Ind: New Riders Pub.

Barwood, Hal, (2000) "Computer and Video Games Come of Age. A National Conference to Explore the Current State of an Entertainment Medium." February 10-11, 2000. Comparative Media Studies Department, MIT.

Brinkmann, S. (2013). *Kvalitativ udforskning af hverdagslivet*. Kbh.: Hans Reitzel.

Buxton, W. (2007). *Sketching user experience: getting the design right and the right design*. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann.

Caillois, R., & Barash, M. (2001). *Man, play, and games*. Urbana: University of Illinois Press.

Carroll, J. M. (Ed.). (1991). *Designing interaction: psychology at the human-computer interface*. Cambridge [England] ; New York: Cambridge University Press.

Csikszentmihalyi, M. (1991). *Flow: the psychology of optimal experience*. New York: HarperPerennial.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2014). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. In *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments* (pp. 9–15). ACM. Retrieved from <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2181040>

ESA, 2015. Entertainment Software Association (2015). *Essential facts about the computer and video game industry*. Entertainment Software Association

Gao, L. (2016). Motives for Posting and Liking on Social Media: Comparing Differences between Chinese and European Users. Retrieved from <http://essay.utwente.nl/69110/>

Goffmann, E. (2013/1959). *Selvets præsntation i hverdagslivet*. Samfundslitteratur.

Groh, F. (2012). Gamification: State of the art definition and utilization. Institute of Media Informatics Ulm University, 39. Retrieved from <http://d-nb.info/1020022604/34/#page=39>

Harrison, S., Tatar, D., & Sengers, P. (2007). The three paradigms of HCI. In *Alt. Chi. Session at the SIG-CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* San Jose, California, USA (pp. 1–18). Retrieved from <http://people.cs.vt.edu/~srh/Downloads/HCIJournalTheThreeParadigmsofHCI.pdf>

HEBZBERG, F. , MAUSNEK, B., AND SNYDEBMAN, B. *The Motivation to Work* (Second Edition). New York: John Wiley and Sons, 1959.

Huizinga, J. (1998/1938). *Homo ludens a study of the play-element in culture*. London; Boston, Mass.: Routledge and Kegan Paul.

Hunicke, R., LeBlanc, M., & Zubek, R. (2004). MDA: A formal approach to game design and game research. In *Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI* (Vol. 4, p. 1). Retrieved from <http://www.aaai.org/Papers/Workshops/2004/WS-04-04/WS04-04-001.pdf>

Kietzmann, J. H., Hermkens, K., McCarthy, I. P., & Silvestre, B. S. (2011). Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media. *Business Horizons*, 54(3), 241–251. <http://doi.org/10.1016/j.bushor.2011.01.005>

Koivisto, J., & Hamari, J. (2014). Demographic differences in perceived benefits from gamification. *Computers in Human Behavior*, 35, 179–188. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2014.03.007>

Kshetri, N. (2009). The evolution of the Chinese online gaming industry. *Journal of Technology Management in China*, 4(2), 158–179. <http://doi.org/10.1108/17468770910965019>

- Kuhn, T. S.** (1970). The structure of scientific revolutions. (2nd enl. ed.). University of Chicago Press: Chicago.
- Kwak, H., Blackburn, J., & Han, S.** (2015). Exploring Cyberbullying and Other Toxic Behavior in Team Competition Online Games (pp. 3739–3748). ACM Press. <http://doi.org/10.1145/2702123.2702529>
- Marczewski, A.** (2015). Even ninja monkeys like to play: gamification, game thinking & motivational design. [United Kingdom]: Gamified UK.
- Maslow, A. H.** (2013/1943). A theory of human motivation.
- McClelland, D. C.** (2010). The achieving society. Martino Publishing]: Mansfield Centre.
- McGonigal, J.** (2011). Reality is broken: why games make us better and how they can change the world. New York: Penguin Press.
- Myers, B. A.** (1985). The importance of percent-done progress indicators for computer-human interfaces. In ACM SIGCHI Bulletin (Vol. 16, pp. 11–17). ACM.
Retrieved from <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=317459>
- Newell, A.** (1980). Physical symbol systems*. Cognitive Science, 4(2), 135–183.
- Norman, D. A.** (1998). The invisible computer : why good products can fail, the personal computer is so complex, and information appliances are the solution. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Norman, D. A.** (2013/1988). The design of everyday things.
- Norman, D. A., & Draper, S. W.** (Eds.). (1986). User centered system design: new perspectives on human-computer interaction. Hillsdale, N.J: L. Erlbaum Associates.
- Oudeyer, P.-Y., & Kaplan, F.** (2008). How can we define intrinsic motivation? In proceedings of the 8th international conference on epigenetic robotics: modeling cognitive development in robotic systems. lund university cognitive studies. Retrieved from <https://hal.inria.fr/inria-00348471/>
- Petzold, C.** (2008). The annotated Turing: a guided tour through Alan Turing's historic paper on computability and the Turing machine. Indianapolis, IN: Wiley Pub.

- Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J. H., McCarthy, I., & Pitt, L.** (2015). Is it all a game? Understanding the principles of gamification. *Business Horizons*, 58(4), 411–420.
<http://doi.org/10.1016/j.bushor.2015.03.006>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L.** (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68.
- Salen, K., & Zimmerman, E.** (2004). *Rules of play: Game design fundamentals*. MIT press.
- Schiller, F., & Berghahn, K. L.** (2008). *Über die ästhetische Erziehung des Menschen in einer Reihe von Briefen: mit den Augustenburger Briefen*. Stuttgart: Reclam.
- Spool, J. M.** (2004). The KJ-technique: A group process for establishing priorities. *User Interface Engineering*. Retrieved from <http://medicina.iztacala.unam.mx/medicina/Spool%20KJ%20Technique.pdf>
- Suits, B.** (2005). *The grasshopper: games, life and utopia*. Peterborough, Ont: Broadview Press.
- Turing, A. M.** (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59(236), 433–460.
- Walther, B. K.** (n.d.). Playing and Gaming - Reflections and Classifications. *The International Journal of Computer Game Research*, 2003(3). Retrieved from <http://www.gamestudies.org/0301/walther/>
- Wingfield, C.** (2012, December 23). All the world's a game, and business is a player. *The New York Times*. Available at http://www.nytimes.com/2012/12/24/technology/all-the-worlds-a-game-and-business-is-a-player.html?_r=0
- Winograd, T., & Flores, F.** (1986). *Understanding computers and cognition: a new foundation for design*. Norwood, N.J: Ablex Pub. Corp.
- Wu, M.** (2012). *The gamification backlash + two long term business strategies*
- Zichermann, G., & Cunningham, C.** (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. O'Reilly Media, Inc.

Web

(Samtlige web-kilder er krydstjekket og tilgået 29/05-2016)

- Web 1 - <https://i.ytimg.com/vi/z0TDUjHGgcw/maxresdefault.jpg>
- Web 2 - <http://www.merriam-webster.com/dictionary/gamification>
- Web 3 - <http://arstechnica.com/information-technology/2016/03/tay-the-neo-nazi-millennial-chat-bot-gets-autopsied/>
- Web 4 - <http://www.dr.dk/nyheder/viden/tech/racistisk-microsoft-chatbot-nedsmelter-totalt>
- Web 5 - <https://digitalmediaheavenwithewan.wordpress.com/2014/10/16/double-diamond-diverge-what/>
- Web 6 - <http://www.slideshare.net/craigmmacdonald/mac-donald-tclc-2014-ux-is-everything>
- Web 7 - <https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/>
- Web 8 - <https://www.google.com/trends/explore#q=gamification>
- Web 9 - https://www.ted.com/talks/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world?language=da
- Web 10 - <http://writerguy.com/wwow/metahome.htm>
- Web 11 - <http://archive.superstructgame.net/>
- Web 12 - <http://ta1.universaltelegra.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2015/03/sweden.jpg>
- Web 13 - <http://www.slideshare.net/daverage/gamification-and-stuff>
- Web 14 - <http://www.gamified.uk/2014/04/08/gamification-definition/>
- Web 15 - <https://www.youtube.com/watch?v=7ZGCPap7GkY&feature=youtu.be>
- Web 16 - https://pixabay.com/static/uploads/photo/2014/04/03/15/36/water-gun-312826_960_720.jpg

- Web 17 - https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5b/SupAir_Player.jpg
- Web 18 - www.Ingress.com
- Web 19 - <https://www.youtube.com/watch?v=ZlZLbE-93nc>
- Web 20 - <http://www.thewindowsclub.com/history-evolution-microsoft-office-software>
- Web 21 - https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/86/Microsoft_Excel_2013_logo.svg/2000px-Microsoft_Excel_2013_logo.svg.png
- Web 22 - https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/4f/Microsoft_Word_2013_logo.svg/2000px-Microsoft_Word_2013_logo.svg.png
- Web 23 - <http://news.microsoft.com/bythenumbers/planet-office>
- Web 24 - <http://news.microsoft.com/facts-about-microsoft/#sm.0001p04xafoabezcsqv1yub70n8df>
- Web 25 - <http://i.amz.mshcdn.com/xygb2xqpt5diuMFdR3Z37ZwCKf4=/fit-in/1200x9600/2014%2F08%2F25%2F8a%2Fmonopoly1.2e85c.jpg>
- Web 26 - <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/8a/Logo-Tinder.svg/2000px-Logo-Tinder.svg.png>
- Web 27 - <https://www.youtube.com/watch?v=ZDxKRxKHzwE>
- Web 28 - <http://www.news.com.au/finance/business/the-real-story-behind-hugely-successful-dating-app-tinder/story-fn5lic6c-1226856885645>
- Web 29 - www.gotinder.com/press
- Web 30 - www.grindr.com/press

- Web 31 - <http://expandedramblings.com/index.php/business-directory/22399/happn/>
- Web 32 - <https://www.happn.com/en/about>
- Web 33 - <http://woman.dk/sex/er-tinder-ogsaa-dit-yndlingsspil>
- Web 34 - <http://lovelace-media.imgix.net/uploads/805/9d256e90-9e19-0132-a2cc-0e6808eb79bf.png?>
- Web 35 - <https://www.facebook.com/tinder.tragedier/?fref=ts>
- Web 36 - <http://www.cosmopolitan.com/sex-love/news/a53737/i-met-my-husband-on-tinder/>
- Web 37 - <http://thoughtcatalog.com/mike-zacchio/2014/09/why-are-we-ashamed-to-use-tinder/>
- Web 38 - <https://www.vice.com/read/cruising-in-the-age-of-grindr-828>
- Web 39 - https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/85/Stylishdubaians_instagram_account.png
- Web 40 - <https://i.ytimg.com/vi/bWeMCJiim5M/maxresdefault.jpg>

- Web 41 - http://logomecca.com/wp-content/uploads/2015/07/instagram_logo_transparent_background_vector.png
- Web 42 - www.Instagram.com/press
- Web 43 - <http://newsroom.fb.com/news/2016/02/reactions-now-available-globally/>
- Web 44 - <https://www.youtube.com/watch?v=e8EeyEbvK6s>
- Web 45 - <http://www.dictionary.com/browse/hater>
- Web 46 - <https://www.information.dk/debat/2016/05/ungdommen>
- Web 47 - <http://www.bbc.com/news/world-asia-china-34592186>
- Web 48 - <https://www.privateinternetaccess.com/blog/2015/10/in-china-your-credit-score-is-now-affected-by-your-political-opinions-and-your-friends-political-opinions/>