

NÖJE I ARPG

Sambandet mellan nöje och förutsägbarhet i karaktärsprogressionen i ARPG genren.

ENJOYMENT IN ARPG

The correlation between enjoyment and predictability in character progression in the ARPG genre.

Examensarbete inom huvudområdet Informationsteknologi
Grundnivå 30 högskolepoäng
Vårtermin 2018

Anders Johansson
Jonas Malmevik

Handledare: Björn Berg Marklund
Examinator: Tarja Susi

Sammanfattning

Det här arbetet ämnar att undersöka huruvida förutsägbarheten inom karaktärsprogressionen i ett ARPG påverkar en nybörjares flow, något som kan vara användbart för spelutvecklare som vill göra sina spel lättare att sätta sig in i för nya spelare. För att undersöka detta skapades en artefakt som är en modifierad nivå till spelet *Torchlight 2* (Runic Games 2012). Denna artefakt består av två versioner där det enda som skiljer dem åt är hur spelaren får välja förmågor: i den ena får spelaren tillgång till all information direkt i början, medan spelaren i den andra får så lite information om varje val som möjligt. Dessa två versioner spelades av 5 deltagare var, som både observerades under genomspelningen och intervjuades om deras spelupplevelse. Resultatet av dessa genomspelningar utvärderades i en jämförande analys som pekade på att det fanns tendenser till att informationsmängden som presenteras kan påverka spelarens flow, men att inga slutsatser om förutsägbarhetens inverkan kunde dras.

Nyckelord: ARPG, Nöje, Förutsägbarhet, Flow.

Innehållsförteckning

1	Introduktion	1
2	Bakgrund	3
2.1	Nöje och Spelupplevelse	3
2.1.1	Nöje	3
2.1.2	Flow	4
2.1.3	Gameflow	6
2.2	Genre och semiotiska domäner	7
2.2.1	Genre	7
2.2.2	Semiotiska domäner och tillhörighetsgrupper	8
2.3	Action Role-playing Games och deras genrekonventioner	8
2.3.1	Karaktärsprogression	8
2.3.2	Förutsägbarhet och kognitiv belastning	9
3	Problemformulering	11
3.1	Artefakt	13
3.2	Metodval	13
3.3	Deltagare och urvalsstrategi	15
3.4	Genomförande	15
4	Projektbeskrivning	17
4.1	Arbetsprocess	17
4.2	Förarbete	17
4.3	Nivådesign	18
4.4	Karaktärsdesign	21
4.5	Artefaktens relevans för studien	25
5	Förstudie	26
5.1	Genomförandet av förstudien	26
5.2	Resultat och justeringar av artefakt och metod	26
6	Resultat och Utvärdering	29
6.1	Presentation av undersökning	29
6.1.1	Observationsresultat	31
6.1.2	Intervjuresultat	32
6.2	Analys	33
6.2.1	Utmaning	34
6.2.2	Beslutsfattande	35
6.2.3	Informationstillgänglighet	36
6.2.4	Flow	37
6.3	Slutsats	38
7	Avslutande diskussion	39
7.1	Sammanfattning	39
7.2	Diskussion	40
7.3	Framtida arbete	41
8	Referenser	42

1 Introduktion

En vanligt förekommande komponent i spel är att utövaren ska ha roligt eller känna sig tillfredsställd, oavsett om det rör sig om spel ämnade att lära ut matte och geografi eller våldsamma spel med mängder av vapen. Att försöka avgöra vad det är som gör dessa spel underhållande eller tillfredsställande kan vara svårt eftersom nöje är en väldigt svårdefinierad term som kan ha olika betydelse för olika människor. Kanske ännu svårare är det att veta hur dessa värden påverkas av att det är en ny spelare som försöker sätta sig in i en för dem okänd spelgenre. Malones (1980) undersökningar i vad som gör spel roliga, och Csikszentmihalyis (1975) verk om jakten på lycka och flow lade tidigt grunden som dagens forskare inom området står på. Dessa verk är flitigt omnämnda i mer moderna skrifter, bland annat Chens (2006) vidareutveckling av Csikszentmihalyis flow-koncept i ett spelsammanhang, och Hunickes, Leblanc och Zubeks (2004) kategorier av speldynamik. En praktisk applikation av Csikszentmihalyis flow-teorier etablerades av Sweetser och Wyeth (2005) i vad de kallade en GameFlow-modell, en modell som kan användas för att översätta Csikszentmihalyis kriterium för lycka och nöje för användning inom spelanalys.

I det här arbetet ligger fokus på spel i Action Role-playing Game-genren (hädanefter förkortat som ARPG), en genre som funnits sedan länge men som blev väldigt populär i början av 2000-talet när *Diablo 2* (2000) släpptes. Sedan dess har en mängd liknande spel släppts, med olika variationer och tappningar av det populära grundkoncept som *Diablo 2* etablerade med realtidsstrider, slumpgenererade belöningsystem, och rollspelsliknande karaktärsprogressionssystem (Hedlund 2016). Två av dagens största spel inom genren, *Diablo 3* (2012) och *Path of Exile* (2013), har väldigt olika sätt att introducera sina mekaniker och koncept till spelaren. På ena sidan spektrumet introduceras spelaren i *Diablo 3* automatiskt till nya förmågor allt eftersom karaktären gör framsteg, utan utrymme för förvirring eller experimentering. På andra sidan ger *Path of Exile* spelaren direkt från början en väldigt öppen och på många sätt överväldigande möjlighet att utveckla sin karaktär hur som helst. Dessa två designfilosofier har olika för- och nackdelar sett utifrån ovannämnda nöjesforskning, och med utgångspunkt från dessa två extrempunkter ämnar det här arbetet titta på hur ovana spelare i genren påverkas av olika grader av förutsägbarhet inom karaktärsprogression och hur den presenteras.

För att undersöka detta utvecklas en artefakt, en ca 30 minuter lång fristående spelupplevelse till spelet *Torchlight 2* (Runic Games 2012). Denna artefakt utvecklas med två olika versioner, där den huvudsakliga skillnaden ligger i hur spelarens karaktär belönas med förmågor på ett förutsägbart sätt i den ena, och på ett oförutsägbart sätt i den andra. Dessa två versioner används som grund i en jämförande observationsstudie där 10 deltagare delas upp i två grupper som spelar igenom en version vardera, varefter de intervjuas om sina upplevelser. Analysen av observationerna och intervjuerna visar på tendenser att deltagarna fann sig i flow under genomspelningen, men att dessa tendenser inte kan attribueras till mängden förutsägbarhet i karaktärsprogressionen.

I kapitel 2 etableras den vetenskapliga grunden om nöje och flow i spel, och hur semiotiska domäner och genrekunskaper påverkar spelare. I kapitel 3 diskuteras metodval och urvalsstrategi, samt hur artefakten utformas. I kapitel 4 ges en mer utförlig genomgång av arbetsprocessen bakom artefaktskapandet och motiveringar för de designval som gjordes under utvecklingen. Kapitel 5 beskriver förstudien som utfördes för att säkerställa artefaktens

användbarhet inför den slutgiltiga studien och vilka ändringar som gjordes baserat på de tendenser som observerades. Kapitel 6 innehåller analysen av det insamlade observations- och intervjumaterialet och av de tendenser som går att se som resultat av denna. Slutligen diskuteras och problematiseras arbetet som helhet i kapitel 7, med avslutande tankar kring hur arbetet kan utvecklas vidare i framtiden.

2 Bakgrund

Under åren så har en mängd begrepp etablerats för att definiera de grundpelare som utgör nöje i spel. Bland dessa så är 'utmaning' (eng. 'Challenge') en av de större faktorerna som bidrar till att en spelare finner nöje i spelande. Detta kapitel presenterar ett urval av tidigare forskning och modeller som beskriver och diskuterar nöje. Vissa av dessa är inte direkt kopplade till nöje i spel, men har haft en viktig roll som grund för mer spelrelaterad forskning som kom senare. Dessa modeller knyts i slutet av kapitlet samman med designkonventioner inom ARPG-genren.

2.1 Nöje och Spelupplevelse

Nöje är väldigt svårt att mäta konkret, och det är oftast väldigt personligt. Syftet med den här studien är att ta reda på hur en spelares nöje påverkas i ett specifikt scenario, och för att möjliggöra detta kommer nöje att behöva definieras som en mätbar term baserat på tidigare forskning.

2.1.1 Nöje

Malone (1980) utförde redan på 80-talet en undersökning med huvudfrågorna: Vad är det som gör spel så fängslande och hur kan de aspekterna användas för att göra datorbaserat lärande mer intressant? I rapporten beskriver han de tre studier han utförde för att ta reda på vilka aspekter som är mest relevanta när det kommer till nöje.

Första studien gick ut på att utföra intervjuer med barn mellan förskola och åttonde klass där de fick svara på frågor om 25 spel som läraren valt ut som de mest populära spelen (Malone 1980). Barnen fick frågor som "Har du spelat spelet? Gillar du spelet? Vad gillade du med spelet?" samt ombads att rangordna sina personliga favoriter. Det viktigaste han tog med sig från detta var att alla har olika preferenser när det kommer till spel, men att han ändå kunde se en trend i att det var viktigt att spelet skulle ha ett mål för att vara mer intressant. Han kom också fram till att fantasi, att uppleva något mer än vad grafiken i spelet presenterar, var en viktig del av hur barnen upplevde spelet. Som exempel så var det roligare för barnen att spela när de visste bakgrunden till vad det var för skepp de sköt på. Dock var det också tydligt att det är väldigt personligt. Bara för att ett spel har aspekter som kan relateras till en specifik fantasi, så passar det nödvändigtvis inte för alla.

För att gå vidare på detta så gjorde Malone (1980) en till studie där han gjorde flera varianter av ett spel med olika aspekter som ljud, poäng eller svårighetsgrad. Han använde sig av de aspekter han ansåg vara mest relevanta för nöje och gjorde sex olika varianter av ett spel som han testade på tio personer. Utifrån den studien stärkte han sitt resonemang över att det var viktigt att spelaren ska ha mål och bli utmanad, och hur det relaterade till hur mycket nöje en spelare kan finna i ett spel.

Malone gjorde en sista studie på ett 80-tal barn där han gjorde samma test som i den andra studien, fast han valde ett spel som handlade om att lära barnen bråktal för att se sambanden mellan spel och lärande. Han ville också se om det var samma aspekter som var relevanta för spelarnas upplevda nöje när det kom till lärande. Det han kom fram till med detta var att spelen som gav mer utrymme för fantasi var mer uppskattade av de flesta i studien.

Utifrån dessa studier kom Malone (1980) fram till tre faktorer han ansåg vara viktigast för att ett spel ska vara mer intressant för spelare och hur de bidrar till ökat nöje: utmaning, fantasi och nyfikenhet. Malone lägger i sitt arbete stor vikt på hur fokus bör ligga på kopplingen mellan lärande och nöje i spel för att kunna utveckla dem bättre och skapa miljöer som främjar lärandet, ett stadium mellan vad han kallar hjärndöd underhållning och slitsamt lärande (Malone 1980, s.82).

Dessa tre faktorer inom jakten på vad som anses vara nöje återfinns i MDA-ramverket (eng. Mechanics, Dynamics and Aesthetics - framework) skrivet av Hunnicke (m.fl 2004), vars mål är att koppla samman design med utveckling, spelkritik och teknisk forskning. En stor del av detta handlar om estetiken (eng. Aesthetic) som uppstår när en spelare kommer i kontakt med dynamiken (eng. Dynamic) i spelet. I ramverket finns det åtta olika termer vars mål är att gå bort ifrån mer generella termer som nöje och *gameplay*, för att kunna diskutera ett spels estetik mer formellt i mer direkta termer, och ge förståelse till varför spel är lockande för olika spelare. Termerna är:

- Sensation (eng. Sensation) - Spel som sinnesnjutning.
- Fantasi (eng. Fantasy) - Spel som hittepå (eng. make-believe).
- Narrativ (eng. Narrative) - Spel som drama.
- Utmaning (eng. Challenge) - Spel som hinderbana.
- Gemenskap (eng. Fellowship) - Spel som socialt ramverk.
- Upptäckande (eng. Discovery) - Spel som utforskat territorium.
- Uttryck (eng. Expression) - Spel som självupptäckande.
- Underkastelse (eng. Submission) - Spel som tidsfördriv.

Dessa termer kan användas för att beskriva många spel, men ramverket är mer ute efter att ge ett nytt perspektiv på hur man kan diskutera spel och estetiken i dem. De tre faktorer som Malone (1980) tog upp, utmaning, fantasi och nyfikenhet, finns representerade bland dessa, något som visar på att de termerna är viktiga när det kommer till att utforska nöje inom spel. I nästa del av rapporten vidareutvecklas det hur vikten av utmaning är central för begreppet 'flow' och hur det har en stor roll när det kommer till att undersöka nöje i spel.

2.1.2 Flow

"...being completely involved in an activity for its own sake. The ego falls away. Time flies. Every action, movement, and thought follows inevitably from the previous one, like playing jazz. Your whole being is involved, and you're using your skills to the utmost."

- Csikszentmihalyi, Wired Magazine 1996.

Termen flow i samband med nöje och glädje myntades av Csikszentmihalyi i hans bok *Beyond boredom and anxiety* (1975), där han går igenom de rön som han och hans kollegor gjort efter en stor mängd enkäter och intervjuer med utövare av autoteliska aktiviteter. Den grund som han etablerade här expanderade och utvecklade han senare i *Flow: The Psychology of Optimal Experience* (1990), det verk som en stor mängd av de litterära källor som det här arbetet citerar hänvisar till. Här argumenterar Csikszentmihalyi (1990) att det finns tydliga mönster i återberättandet av njutbara upplevelser i de intervjuer som han utfört världen runt, och att de mönstren var desamma oavsett kultur, kön, och ålder. Utifrån dessa mönster etablerade Csikszentmihalyi (1990) ett antal huvudsakliga komponenter som njutning bestod av, och argumenterade att en människa som återberättar eller minns tillbaka på det ögonblick som

var mest positivt och njutbart kommer att beröra åtminstone en men ofta samtliga av dessa. Kortfattat kan dessa komponenter beskrivas som följande (Svensk översättning tagen från *Flow: Den optimala upplevelsens psykologi* (2016):

En aktivitet som är en utmaning och som kräver färdighet
Sammansmältning av handling och medvetande
Tydliga mål och feedback
Koncentration på uppgiften
Kontrollparadoxen
Förlusten av självmedvetande
Förändrad tidsupplevelse

Dessa komponenter översätts inte helt naturligt till speldesign eller spelanalys, något som har lett till ett flertal omarbetningar av flow-teorin där Csikszentmihalyis generella modell har använts som grund för att vidareutveckla en mer spelanpassad tolkning. *Flow in Games* (Chen, 2006), *The Art of Game Design* (Schell, 2015) och *GameFlow: A Model for Evaluating Player Enjoyment in Games* (Sweetser & Wyeth 2005) har alla olika insikter, och det är framförallt dessa tre källor som ligger som teoretisk grund för det här arbetet.

Chen (2006) skrev i sin uppsats om flow och om hur dynamisk svårighetsgrad i spel kan hjälpa spelaren att uppnå detta. Chen argumenterar för att det utifrån Csikszentmihalyis komponenter går att skapa tre grundkomponenter som ett spel måste ha för att spelaren ska kunna finna sig i flow:

- ”1. As a premise, the game is intrinsically rewarding, and the player is up to play the game.
2. The game offers right amount of challenges to match with the player’s ability, which allows him/her to delve deeply into the game.
3. The player needs to feel a sense of personal control over the game activity.”

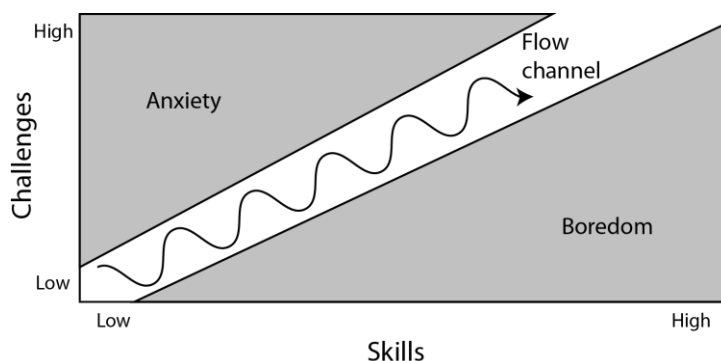
(Chen 2006, s.4)

Tillsammans argumenterar Chen att dessa tre komponenter tillåter spelaren att förlora tidsupplevelse och självmedvetande, två av Csikszentmihalyis komponenter, och att detta i slutändan leder till att spelaren kan infinna sig i flow.

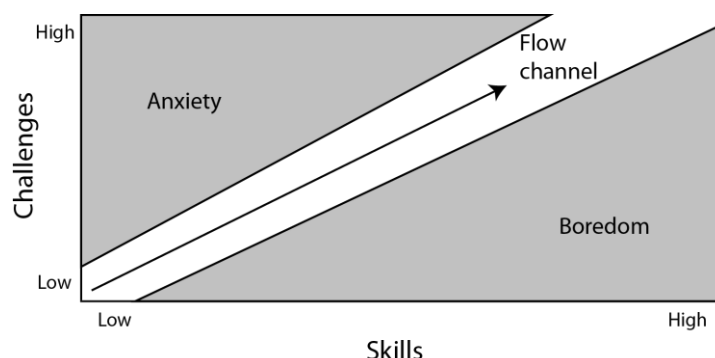
I *The Art of Game Design* (2015) skriver Schell om olika metaforiska linser som speldesigners kan använda för att betrakta olika aspekter av ett spel eller processen bakom att skapa det. Lins nr 21 (2015, s. 142) är relevant för det här arbetet då den behandlar flow, och hur viktigt det är för att fånga spelares intresse under en längre tid. Det som Schell tillför arbetet är en diskussion om flow-kanaler, och vikten av att inte bli för fokuserad på en rak flow-kurva (se figur 1). Schell (2015) argumenterar att det i en mer optimerad flow-kurva (se figur 2) finns mer potential att hålla en spelare intresserad, med en repeterande cykel av utmaning följt av en belöning som minskar utmaningen under en period, innan utmaningen trappas upp igen.

”This cycle of “Tense and release, tense and release” comes up again and again in design. It seems to be inherent to human enjoyment. Too much tension, and we wear out. Too much relaxation, and we grow bored. When we fluctuate between the two, we enjoy both excitement and relaxation, and this oscillation also provides both the pleasure of variety and the pleasure of anticipation.”

(Schell 2015, s.142)



Figur 1 En rak flow-kurva (Schell 2015)



Figur 2 En optimerad flow-kurva (Schell 2015)

2.1.3 Gameflow

En studie som fokuserar mer på en konkret analytisk modell inom området flow i spel är *GameFlow: A Model for Evaluating Player Enjoyment in Games* (Sweetser & Wyeth 2005), där en modell formulerades för att analysera hur mycket nöje en spelare finner i ett spel. Modellen bygger i stor utsträckning på Csikszentmihalyis arbete och komponenter för nöje, men har modifierats något för att relatera mer till spelanalys. Den största skillnaden är att den första komponenten, en aktivitet som går att klara av, tas bort från modellen då det tas för givet att spelet som utövaren spelar är den aktiviteten. Istället för denna komponent lägger Sweetser och Wyeth till en ny punkt, social interaktion, som enligt dem inte är förknippad med flow. Social interaktion är istället en komponent som de fann ständigt omnämnd i andra arbeten om användarupplevelse i spel, som en viktig komponent för spelarmotivation och

varför vissa spelare spelar spel som de annars inte är intresserade av eller ogillar (Sweetser & Wyeth 2005).

GameFlow-modellen ger varje av dess åtta komponenter en mängd kriterier och mål som kan användas för att analysera och utvärdera spel. Exempelvis så har komponenten feedback som kriterier att spelaren ska få kontinuerlig feedback vid framsteg mot sitt mål, direkt feedback för varje handling, samt alltid ha tillgång till information om sin ställning i spelet i form av poäng eller status (Sweetser & Wyeth 2005). För att demonstrera hur dessa kriterier kan appliceras gör Sweetser och Wyeth i sin uppsats en jämförande analys av två strategispel: *Warcraft 3: Reign of Chaos* (2002) och *Lords of Everquest* (2003), som trots att de lanserades nära inpå varandra och tillhör samma genre fick de väldigt olika kritiskt mottagande. Spelen analyserades av experter inom området som utvärderade spelen utifrån de kriterier som Sweetser och Wyeth hade etablerat, och poängsattes på en skala. Analysen visar på tydliga skillnader i speldesignen i de två spelen, och hur det inte bara kan ligga till grunden för det vitt skilda mottagandet av spelen, men även hur det kan komma att påverka spelarens nöje och förmåga att befinna sig i flow.

Efter att studien var avslutad kom Sweetser och Wyeth fram till flera slutsatser om GameFlow-modellen och dess kriterier, och huruvida modellen kan och bör appliceras på olika spelgenrer. Som exempel hävdar de att ett av kriterierna i kategorin kontroll, om hur spelaren ska känna att de har inflytande över hur spelvärlden ser ut och formas och att deras handlingar har konsekvenser, var mer lämpad för rollspelsgenren och inte strategigenren (Sweetser & Wyeth 2005). Vissa kriterier visade sig även olämpliga för den metod av expertanalys som de använt sig av. Kriteriet för om spelet är anpassat för olika skicklighetsnivåer lämpar sig enligt dem bättre för speltestning, medan kriteriet för spelarens förmåga att leva sig in i spelvärlden lämpar sig bäst för observation.

2.2 Genre och semiotiska domäner

För en spelare som närmar sig en ny spelgenre finns det en mängd nya konventioner att anpassa sig till och förstå som redan är vedertagna av genrens tillhörighetsgrupp. Sättet som spel använder sig av symbolik och språkliga termer kan skilja sig mellan olika genrer, och för att få en förståelse för hur dessa konventioner påverkar spelare så behöver det först etableras vad genrer är och hur kunskapsdomäner och tillhörighetsgrupper relaterar till dem.

2.2.1 Genre

Genre är något som funnits ända sedan Aristoteles tid, och generellt bygger det på vilka karaktärsdrag ett verk har, så att de kan kategoriseras för att konsumenter ska få en överblick av vad de kan förvänta sig (Burn & Carr 2006). Genrer är dynamiska, de bygger på historiens konventioner och de anpassar sig inför framtidens behov (Burn & Carr 2006).

RPG (Role playing game)-genren är svårdefinierad, då den har sin stomme i penna- och papper-rollspelet *Dungeons & Dragons* (1974), men har utvecklats i olika riktningar (Burn & Carr 2006). En undergenre som uppstått utifrån detta är ARPG där mer fokus ligger i att spelaren i realtid aktivt engagerar sig i striden medans traditionella RPG haft fokus på att spelaren utan tidspress ska kunna analysera och fatta beslut om den. Tidiga spel i genren var *Rogue* (1980) som satte många av karaktärsdragen för genren som procedurrellt genererade världar, utrustningshantering och en mot många-spelstilen (Xbox Wire, 2015). *Dragon Slayer* (1984) var spelet som tog med sig realtidsbaserad strid in i genren, vilket är en pelare för hur

genren ser ut (Xbox Wire). 1996 släppte Blizzard Entertainment giganten *Diablo* (1997) som kom att bli det som genren associeras med. Många spel i genren utvecklades efter detta för att efterlikna *Diablo* och ansågs vara rena kloner av spelet (Hedlund, 2016).

2.2.2 Semiotiska domäner och tillhörighetsgrupper

I *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy* (2003) skriver James Paul Gee bland annat om hur alla kunskapsområden som kommunicerar sin information via t.ex. språk, symboler, ljud eller bilder, är semiotiska domäner (eng. Semiotic Domains). I dessa domäner kommuniceras kunskap på ett sätt som en utomstående individ inte automatiskt förstår, även om de vet vad orden eller symbolerna som används för att kommunicera betyder utanför domänen. Ett exempel är att symbolen för ett hjärta ofta förknippas med kärlek, medan det i den semiotiska domänen datorspel i vissa fall istället förknippas med mängden skada en spelarkaraktär kan ta innan spelaren förlorar. En sådan semiotisk domän kan vara ett specifikt spel, eller en hel spelgenre. Den grupp av människor som associeras med en semiotisk domän kallar Gee (2003) för en tillhörighetsgrupp (eng. Affinity group). Inom en tillhörighetsgrupp kan individer sätta sig in i och förstå hur andra medlemmar i gruppen tänker och pratar, och till vilken grad en person är insatt i domänen.

Inom semiotiska domäner hävdar Gee (2003) vidare att det finns intern och extern designgrammatik (eng. Design grammar), där den interna designgrammatiken är de principer och det innehåll som är förväntat eller accepterat för en domän, medan den externa designgrammatiken är vad som ses som accepterat eller typiskt socialt beteende inom den tillhörighetsgrupp som associeras med den domänen. Inom speldesign nämner Gee hur detta bildar ett kretsloppsliknande system där speldesigners genom utvecklingen av spel etablerar den interna designgrammatiken för en genre, vilket påverkar den externa designgrammatiken hos tillhörighetsgruppen som spelar, recenserar och diskuterar spelet. Tillhörighetsgruppen utvecklar sedan den externa designgrammatiken genom att kritisera och diskutera designval, och hur de sociala interaktioner som sker inom gruppen ser ut. Detta påverkar till slut spelutvecklarna och den interna designgrammatiken eftersom spelen börjar utvecklas för att tillgodose de behov, önskemål och förväntningar som tillhörighetsgruppen har på genren.

”It is crucial, as I have pointed out, to see that the internal and external grammars and designs of semiotic domains interrelate with each other, mutually supporting and transforming each other.”

(Gee 2003)

2.3 Action Role-playing Games och deras genrekonventioner

Det finns inte mycket skrivet om ARPG som genre, troligen eftersom det både är en yngre genre och en mer nischad sådan, men många av de konventioner som förekommer inom den återfinns i äldre och mer etablerade genrer. Med hjälp av att analysera dessa konventioner och jämföra dem med *Path of Exile* (2013) och *Diablo 3* (2012) så kan en grund läggas för problematiken som studien undersöker.

2.3.1 Karaktärsprogression

Inom rollspel är det vanligt med någon form av karaktärsprogression, ett system där spelarens karaktär utvecklas under spelets gång. Aspekter som utvecklas kan vara karaktärens erfarenhet (Experience points), rykte, utrustning, eller förmågor, som bidrar till en känsla av

att karaktären gör framsteg även mellan olika spelsessioner (Zagal & Altizer 2014). Det system av karaktärsprogression som anses vara grundpelaren till de system som används idag härstammar från *Dungeons and Dragons* (1974), där karaktärer får erfarenhetspoäng baserat på sina prestationer. När karaktären fått en viss mängd erfarenhetspoäng så når den nästa karaktärsnivå, vilket både gör karaktären starkare i form av olika fördelar i spelet (t.ex. nya förmågor och bättre fysik) och låter spelaren få en känsla av framsteg och tillfredsställelse.

Enligt Zagal och Altizer (2014) kan karaktärsprogression vara starkt förknippat med nöje i spel, med en tillfredsställande känsla av att se sin karaktärs utveckling från grunden. De argumenterar för att karaktärens kumulativa utveckling blir en motivationskraft för spelaren att vilja fortsätta spela. Detta förstärks ytterligare av Zeigarnik-effekten, ett psykologiskt fenomen som hävdar att personer både minns icke avklarade handlingar bättre än avklarade handlingar, och är mer motiverade att återbesöka och återuppta dem (2014). Detta knyter även an till Csikszentmihalyis (1990) flow-komponent om mål och dess vikt i spelarens upplevelse, eftersom spelarkaraktärens ständiga utveckling både ger tydliga mål samt direkt feedback när dessa mål uppnås.

Precis som i *Dungeons and Dragons* så är karaktärsprogression ett centralt tema inom ARPG, och även om *Diablo 3* och *Path of Exile* har väldigt olika sätt att hantera detta på så är det en viktig del av upplevelsen i båda spelen. *Diablo 3* belönar spelaren med en ny förmåga varje gång spelarkaraktären går upp en nivå (eng. Level), men dessa förmågor är alltid tillgängliga att välja mellan, och det finns inga permanenta val som spelaren kan göra som den kan komma att ångra. På andra sidan spektrumet så får spelaren i *Path of Exile* en poäng varje gång karaktären går upp en nivå som kan placeras ut i ett stort träd med potentiella uppgraderingar. Även om dessa val inte är permanenta så är de kostsamma och tidskrävande att ändra på, och spelaren uppmuntras till att planera i förväg för att inte hamna i ett stadium där det är bättre att skapa en ny karaktär.

2.3.2 Förutsägbarhet och kognitiv belastning

Förutsägbarhet i spel går hand i hand med hur mycket information en spelare har tillgång till. Det är det viktigaste elementet i att försöka förutspå vad som kommer ske härnäst och för att kunna se och hitta mönster i ett spel. I en GDC-presentation av Morin (2008) diskuterar han hur för mycket förutsägbarhet och för lite valmöjlighet i spel kan försätta spelare i ett autopilot-läge där de till slut inte är medvetna om de val som de gör. Han pratar också om potentiella lösningar för detta, t.ex. genom att skapa mer komplexa mönster och lösningar i spelmekaniker, och bryta de traditioner som finns inom speldesign. I motsats till detta autopilot-läge så kan en spelare som presenteras med för mycket information och valmöjlighet utsättas för kognitiv överbelastning (eng. Cognitive Overload). För nya spelare finns det en risk att uppgiften att hantera flera nya spelsystem samtidigt, t.ex. följa mål uppsatta av spelet, navigera spelvärlden, lösa problem och förstå spelmekaniker, kan resultera i att spelaren inte finner nöje i spelet, tröttnar på att försöka lära sig spelsystemen och istället slutar att spela (Lawrence 2006). Lawrence hävdar vidare att det med hjälp av kontextuella visuella effekter, ljud, och en minskning av överflödigt information, går att minimera onödig kognitiv belastning för att hjälpa nya spelare att ta till sig ett spel. Ett jämförande exempel på detta kan vara skillnaden på hur *Path of Exile* och *Diablo 3* presenterar de val en spelare har att göra relaterat till karaktärsutveckling, där *Diablo 3* introducerar nya förmågor till spelaren successivt och *Path of Exile* visar alla nuvarande och framtida alternativ direkt.

ARPG som genre har sedan *Diablo* haft ett stort fokus på slump, dels med slumpgenererade nivåer, men även slumpgenererade föremål som spelaren hittar under spelets gång. En annan form av slump som är vanligt förekommande i ARPG-genren är i form av procentuella chanser att lyckas i olika spelarinitierade aktiviteter. Keith Burgun (2014) skiljer på dessa två olika former av slump: "input randomness" och "output randomness". Output randomness är den vanligaste formen av slump som sker mellan dess att spelaren gör ett val och att resultatet levereras (t.ex. en attack som har 75% chans att träffa), medan input randomness är händelser som spelaren är medvetna om efter att de har slumpats fram (t.ex. slumpgenererad nivåstruktur). Både *Path of Exile* och *Diablo 3* använder båda dessa former av slump i en stor del av sin speldesign, både i nivådesign och i skapandet av de föremål som spelaren hittar, men även i hasardspelsliknande moment där spelaren kan konvertera upphittad valuta till slumpvalda belöningar.

3 Problemformulering

Genom åren har spelare etablerat en mängd genrer för att kategorisera spel, alla med sin egen symbolik och språk, och med det sina egna semiotiska domäner (Gee 2003). Utifrån dessa teorier om semiotiska domäner så kan det vara svårt för många spelare att sätta sig in i ett nytt spel och förstå alla dess system från start. En nybörjare som presenteras med för mycket information i ett spel får ofta spendera mer tid på att analysera spelsystemet än att använda det. Detta är inte nödvändigtvis något negativt, men det finns en risk att spelaren upplever kognitiv överbelastning när denne presenteras med för mycket information för att kunna fatta ett beslut inom en rimlig tidsram, eller när denne måste planera sina drag i förväg för att inte misslyckas eller bli besviken senare. Ett exempel på detta är när en spelare måste analysera sina val när det kommer till karaktärsutveckling i ARPG, och presenteras med en stor mängd alternativ för de val denne har att göra, något som riskerar att påverka spelarens flow (Sweetser & Wyeth 2005).

De två spel som togs upp som exempel i introduktionen, *Path of Exile* (2013) och *Diablo 3* (2012), har väldigt skilda sätt att hantera karaktärsprogression, både i upplägg och i hur den presenteras. På ytan presenterar *Diablo 3* (se Figur 3) enbart information om de förmågor som spelaren har tillgång till, med framtida förmågor undandömda i låsta underkategorier. I kontrast till detta så presenterar *Path of Exile* hela sitt karaktärsutvecklingsträd från början, med full möjlighet för spelaren att studera hela det 1325 punkter stora nät av förmågor och framtida val som den kommer att ha tillgång till (se Figur 4). Tillsammans ger dessa spel två exempel på förutsägbarhet i karaktärsprogressionen utifrån den information som presenteras för spelaren.



Figur 3 Diablo 3 utvecklingsmeny.



Figur 4 Path of Exile utvecklingsträd.

Karaktärsprogression i olika tappningar är centralt för studien, och huruvida förutsägbarheten i spelarens karaktärsprogression påverkar hur mycket nöje spelaren upplever är en viktig del i detta. Olika varianter av karaktärsprogression är väl dokumenterat, både för analoga och digitala spel, men det finns lite sagt om hur nya och ovana spelare i en genre påverkas av förutsägbarheten i dessa system (Zagal & Altizer 2014).

Den här studien ämnar ta reda på om mängden information som presenteras och förutsägbarheten i karaktärsprogressionen påverkar hur lätt en ovan spelare i en genre kan sätta sig in i ett nytt spel. Hjälper det om spelaren får mindre information även om det innebär att de inte kan planera sina val eller sin karaktärs utveckling, eller är det bättre om spelaren får tillgång till mer information i början för att kunna få en bra överblick, även om det tar ett tag att bearbeta? Den huvudsakliga forskningsfrågan som studien kommer utgå ifrån lyder:

“Hur påverkar förutsägbarhet inom karaktärsprogressionen en nybörjares flow inom ARPG genren?”

Från Thomas Malone (1980) till Sweetser och Wyeth (2005) och Jesse Schell (2015) så har flera modeller tagits fram vars syfte är att besvara hur nöje och flow relaterar till spel. Centralt för dessa modeller är spelets utmaning och spelarens skicklighet, och hur dessa två ska matcha varandra för att hålla spelarens intresse. Inom ramverket för den här studien kommer nöje mätas som flow efter Sweetser och Wyeths (2005) Gameflow-modell, eftersom den innehåller dessa centrala delar av nöje och representerar de teorier som både Malone (1980) och Hunicke m.fl (2004) pratar om.

Förutsägbarhet är högst relevant för den här studien, och de problem som Morin (2008) lyfter fram kommer vara en del av problematiseringen, men fokus kommer inte ligga på förutsägbarhet i mönster eller vad som kommer ske i spelets händelseprogression, utan istället på förutsägbarheten i karaktärsprogressionen.

För att avgränsa studien och ha ett klart fokus så är det lämpligt att välja en spelgenre att arbeta med. ARPG har traditionellt sett haft ett stort fokus på slumpmässiga belönings- och karaktärsprogressionssystem (Hedlund 2016), vilket gör att genren passar bra för en studie som fokuserar på förutsägbarhet.

Utefter detta utformas en metod som för den jämförande studien som är central i det här arbetet, där GameFlow-modellen kommer att användas som grund för att utveckla de observationspunkter som kommer att användas under undersökningen.

3.1 Artefakt

För testet ska två variationer av samma grundartefakt skapas. Grundartefakten är en nivå till spelet *Torchlight 2* (2012), en 15–20 minuter lång fristående spelupplevelse som är designad att spelas igenom under en sittning. Artefakten skapas i spelets leveleditor *GUTS*. *GUTS* är samma programvara som spelutvecklarna själva använde för att designa nivåerna i *Torchlight 2*, och det tillåter användaren att modifiera alla tänkbara variabler i spelets mekaniker.

De två varianterna av grundartefakten som kommer utvecklas till undersökningen kommer ha samma grundläggande spelregler och kommer bara skilja sig åt i karaktärsprogressionen. Den förutsägbara artefakten kommer att vara snarlik *Torchlight 2* rent mekaniskt och regelmässigt, med den stora skillnaden att den utspelar sig i den fristående nivå som skapats för studien. När spelarkaraktern fått tillräckligt med erfarenhetspoäng så belönas spelaren med ett antal poäng som kan spenderas i en meny som spelaren alltid har tillgång till. I menyn kan spelaren ta del av alla framtida valmöjligheter, så att denne redan från första början kan planera hur och var denne vill placera sina poäng.

I den oförutsägbara versionen är informationen om hur spelarens karaktär kommer att utvecklas otillgänglig. Spelaren kommer att behöva följa spelets progression utan att veta hur och när dess karaktär kommer att utvecklas. Vid förutbestämda platser i spelets nivå kommer spelaren att ställas inför ett val av tre olika utvecklingsmöjligheter som bara är beskrivna med väldigt generell information, t.ex. tre kistor döpta efter tre olika element. Detta ger spelaren en möjlighet att styra sin karaktärs utveckling åt ett specifikt håll, utan att behöva detaljstyra sin karaktärsprogression i samma utsträckning som i den första versionen.

Artefakterna kommer att utvecklas så att så många faktorer som möjligt som inte bidrar till forskningsfrågan hålls konstanta mellan olika testtillfällen. Som exempel så kommer utrustningen som hittas kontrolleras så att en deltagare inte råkar få en bit utrustning som påverkar karaktärens styrka drastiskt, och på så vis förändrar spelupplevelsen jämfört med andra deltagare. På samma sätt kommer nivåstrukturen och placeringen av monster vara samma i båda artefakterna så att det inte är en faktor när spelupplevelsen från testresultaten jämförs. De förmågor som spelaren kommer att ha tillgång till kommer vara samma i båda artefakterna, även om sättet de får tillgång till dem är annorlunda. Detta säkerställer att en deltagare inte har tillgång till förmågor som inte är tillgängliga för andra.

Sammanfattningsvis är målet att de två olika artefakterna kommer att visa på skillnaden mellan ett karaktärsprogressionssystem som ger spelaren full kontroll över sin progression med stor mängd tillgänglig information, kontra ett karaktärsprogressionssystem som tar bort mycket av den kontrollen och informationen för att minska fokus på progressionssystemet och öka fokus på spelets andra mekaniker.

3.2 Metodval

Som metod för att besvara frågeställningen ska två grupper testpersoner observeras när de spelar två olika varianter av artefakten. Efter observationen sker en semistrukturerad intervju

med uppföljningsfrågor. Med informationen som utvinns från observationerna och intervjun kan en jämförande studie av resultaten från de två olika observationsgrupperna ske. De olika metoderna som ska användas (observation, intervju, tänka högt-metoden) bidrar till en form av metodtriangulering då flera metoder används för att observera och analysera samma fenomen för att stärka studiens validitet (Golafshani, 2003).

Observationen kommer ske som en strukturerad observation som innebär att det finns en närvarande observatör under undersökningstillfället (Bryman, 2007). Bryman pratar om en risk med detta som är att deltagarna kan påverkas av den närvarande observatören och ge ett förändrat beteende, men det finns flera fördelar med en närvarande observatör som bör väga upp den risken. Testpersonerna i studien är inte vana vid genren, vilket gör att en närvarande observatör som kan svara på frågor är en fördel. Observationer är som Sweetser och Wyeth (2005) redan etablerat en bra metod för att se om ett spel uppfyller kriterierna i GameFlow-modellen för spelares flow i spelet, och dessa kriterier är vad observationsprotokollet baseras på. Detta protokoll är något som Bryman (2007) poängterar att det är viktigt att det finns, så att observatörerna har något att utgå ifrån, och att det är konsekvent vid varje observationstillfälle. Dessutom kommer deltagarna uppmuntras till att berätta vad de tänker under observationen, i linje med tänka högt-metoden (eng. Thinking Aloud Method). Enligt Nielsen (2012) är definitionen av tänka högt-metoden att deltagaren ombeds verbalisera så många av sina tankar som möjligt i en monolog under observationstillfället. Förhoppningen är att personens monolog ger en djupare insikt i vad deltagaren faktiskt tänker om sin upplevelse med artefakten, och vilka förutfattade meningar som den har om spel i allmänhet och ARPG i synnerhet. Det finns även en del nackdelar med tänka högt-metoden. Personer är ofta inte vana vid att fortlöpande diskutera vad de tänker eftersom det inte är något som man normalt sett gör i vardagen, och vissa har en tendens att väga sina ord för noga för att inte vilja framstå som korkade (Nielsen 2012). Dessa nackdelar är svårare att mitigera, men med tillräcklig information innan teststillfället om vad som förväntas av deltagarna så kommer fördelarna förhoppningsvis väga upp nackdelarna.

Med en observatör bredvid deltagaren och en på distans så stärks studien med en form av forskartriangulering (eng. investigator triangulation) (Patton, 2002) då två olika forskare kommer att observera och föra oberoende observationsprotokoll som sedan i efterhand kan analyseras och jämföras. Att inkludera båda artefaktutvecklarna i alla observationer har även fördelen att det är lätt för båda att direkt se hur deltagarna interagerar med spelet och dess mekaniker, utan att behöva höra det i andra hand (Kuniavsky 2003). Kuniavsky noterar även att de som utvecklat produkten har förmågan att notera beteenden hos deltagaren som annars kan vara lätta att missa, och att det därför är relevant att så många av utvecklarna som möjligt närvarar vid observationen. Han poängterar dock att det är viktigt att bara en observatör närvarar fysiskt vid observationen för att inte deltagaren ska känna sig utsatt eller obekvämt, och att en envägsspegel eller direkt videobevakning av testet är optimalt.

Den följande semi-strukturerade intervjun kommer att diskutera förbestämda teman för att hitta tendenser och tankar som deltagaren upplevt under teststillfället. Frågorna är precis som observationsprotokollet utformade utifrån GameFlow-modellen och dess kriterier för flow, och kan analyseras tillsammans med observationsanteckningarna för att försöka hitta likheter mellan det observerade och det rapporterade resultatet. En nackdel med semistrukturerade intervjuer är att personen som intervjuar kan ha en omedveten effekt på deltagaren, beroende på bakgrund, kön eller liknande variabler (Wilson 2013). En annan nackdel kan vara att

deltagaren inte minns hur denne kände eller tänkte under undersökningen, men det mitigeras med tänka högt-metoden under observationen.

3.3 Deltagare och urvalsstrategi

Eftersom grunden för undersökningen är observationer följda av intervjuer så finns det ett behov av att testpersonerna är i fysisk närhet till lokalen som testet utförs i. Detta leder till att studiens urval kommer att vara ett bekvämlighetsurval (Bryman, 2007) av populationen vid Högskolan i Skövde, och till följd av detta så kommer urvalet vara begränsat till testpersoner äldre än 18 år. Ett problem som uppstår med bekvämlighetsurval är enligt Bryman (2007) är att det blir väldigt svårt om inte omöjligt att generalisera resultatet då urvalet inte representerar en helhet. Trots detta så är det ett relevant sätt att hitta deltagare på. Även om resultatet inte kan generaliseras helt så kommer det att kunna visa på tendenser som kan komma att ligga som grund för vidare forskning inom området. Utöver detta kommer det även läggas fokus på att testpersoner för undersökningen ska uppfylla vissa kriterier, bland annat att de ska ha en allmän spelvana, men inte vara insatta i ARPG-genren. En sådan lista med kriterier används för att avgöra vilka potentiella testpersoner som är lämpliga för studien (Tongco 2007). Inför studien kommer en enkät skapas som potentiella deltagare kommer att få svara på med några få frågor om allmän spelvana och spelvana inom ARPG genren. (se Appendix E).

Undersökningen kommer både under observationen och intervjun att ta hänsyn till de forskningsetiska principer som tagits fram av Vetenskapsrådet (2002). De fyra huvudkraven, informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet kommer även att tillgodoses under urvalsprocessen. Deltagarna kommer bli väl informerade om vad deras roll kommer vara i undersökningen och ges en överblick av processen de kommer att genomgå i linje med informationskravet. Utefter samtyckeskravet så kommer deltagarna behöva ge sitt samtycke innan någon form av undersökning genomförs, även innan det att de tillfrågas om spelvana. Studiens upplägg gör att konfidentialitetskravet och nyttjandekravet kan tillgodoses relativt enkelt, då det inte kommer att samlas in någon personlig information och de enskilda deltagarna kommer inte att porträtteras på något sätt i rapportens analys. Informationen kommer att hanteras oberoende av spelarnas personlighet och endast att utgå ifrån deras spelvana.

3.4 Genomförande

Först och främst kommer personer få en enkät där de får svara på några frågor om sin spelvana samt om de är insatta i ARPG genren från att ha spelat spel som t.ex. *Diablo III* (2012) eller *Path of Exile* (2013). De respondenter som passar in på de kriterier som etablerats kontaktas direkt. Därefter kommer de att få veta hur undersökningen kommer att gå till och vad som förväntas av dem. De kommer dock inte få någon information om vad undersökningen kommer att handla om för att de inte ska vara betingade (eng. primed) till ett visst tänk under undersökningen. De tillfrågade bestämmer sedan om de vill delta och isåfall vilken tid som passar.

Platsen för observationen kommer vara bestämd på förhand och deltagarna kommer inte behöva tänka på någonting själva utöver att vara på plats den bestämda tiden. Platsen för observationen ska idealt vara ett testlabb med tillgång till en envägsspegel, så att det kan genomföras observationer både bakom och framför spegeln med två observatörer. Deltagaren

kommer sedan att få spela artefakten med en observatör närvarande som kommer sitta i närheten för att hjälpa till om det behövs, men först och främst för att ta anteckningar och observera testet. Bakom envägsspeglarna står den andra observatören, som utan att påverka deltagaren kan observera testet från håll. Deltagarna kommer att uppmuntras till att aktivt verbalisera sina tankar under testsessionen, utefter tänka högt-metoden (Nielsen 2012).

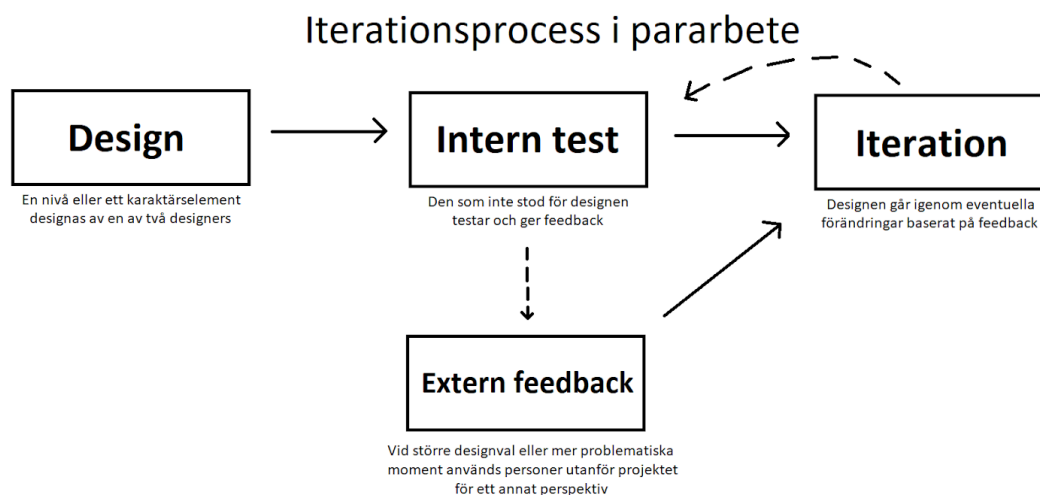
Under observationen används ett observationsprotokoll som detaljerar vilka punkter som observatören ska observera under testtillfället samt hur den ska agera för att inte påverka deltagarna mer än nödvändigt. När observationen är klar kommer det genomföras en semistrukturerad intervju av observatören där förbestämda teman om spelsessionen diskuteras i större detalj. Deltagarna kommer att bli erbjudna någon form av fika under intervjun som tack för deltagande. Först när experimentet är klart så kommer deltagarna att få veta vad syftet med studien är för att studien ska vara genomskinlig med vad den data som är insamlad används till.

4 Projektbeskrivning

I följande kapitel beskrivs utvecklingsprocessen av den artefakt som användes i undersökningen. Det finns även en diskussion om den planering och inspiration som låg till grund för arbetet, samt en förklaring på de problem och de begränsningar som uppstod utifrån den valda programvaran.

4.1 Arbetsprocess

Arbetet med att utveckla artefakten har varit ett iterativt arbete som utförts av två studenter. Innan arbetet påbörjades delades arbetet upp i två fokusområden: nivådesign och karaktärsdesign, med mål uppsatta för varje iteration inom de två områdena, och regelbundna testbara versioner inplanerade för att säkerställa att projektet rörde sig framåt (Bittner & Spence 2006). En student fokuserade på att utveckla de nivåer som artefakten skulle innehålla, dess layout, spelarprogression och tematik. Den andra fokuserade på karaktärsprogressionen, vilka förmågor spelarkaraktären skulle ha, hur de kunde modifieras i *GUTS*, hur skriptspråket som hanterade NPC:s (Non-player Characters) och föremål fungerade, samt hur de två olika formerna av karaktärsprogressionen, förutsägbar och oförutsägbar, kunde knytas an till olika spelmekaniska element. Under designprocessen hölls konstant kommunikation via röstkommunikationsprogram för att utbyta feedback och hjälpa varandra med problem som uppstod. När nivådesignen började bli klar så slogs de två *GUTS*-projekten, nivådesignen och karaktärsdesignen, ihop för att konsolideras till en spelbar version som var redo att användas i förstudien. Vid vissa moment användes utomstående testpersoner för att ge perspektiv på vissa designval.



Figur 5 Enkel skiss över iterationsprocessen som använts i arbetet

4.2 Förarbete

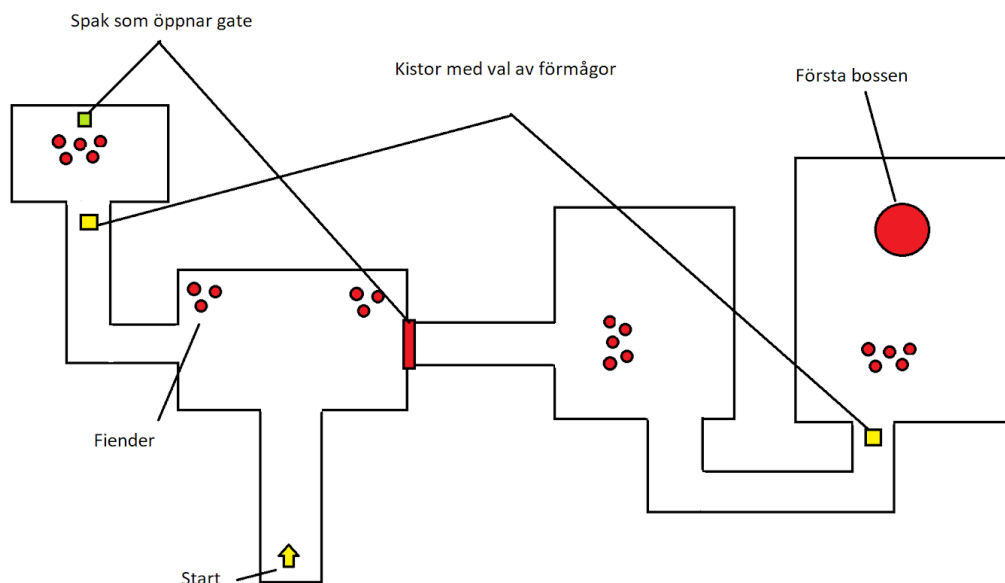
Det första beslutet som togs om artefakten var att den skulle utvecklas i en befintlig spelmotor för att minimera antalet påverkande variabler utanför de som skulle undersökas, t.ex. grafik, spelkänsla och estetik. Om ett eget spel utvecklades för undersökningen så skulle tidsramen för arbetet enbart tillåta en grundläggande prototyp med väldigt enkel grafik och spelkänsla.

Om prototypen istället byggs upp i en befintlig spelmotor så garanteras en högre lägsta nivå på de estetiska inslagen, vilket resulterar i att fokus kan läggas på designen av nivåerna och de element av karaktärsprogression som ska studeras. Nästa beslut blev vilken spelmotor som prototypen skulle utvecklas i. Efter att ha fått en överblick av de olika ARPG som finns på marknaden så blev det tydligt att mängden spelmotorer med tillgängliga utvecklingsverktyg är begränsad. Många nyare spel inom genren (t.ex. *Path of Exile* (2013) och *Diablo 3* (2012)) har som krav att spelaren är uppkopplad till spelets servrar när denne spelar utan möjlighet till att spela lokalt, något som har gjort att utvecklingsverktyg tillgängliga för utomstående har blivit mindre viktiga. Äldre spel som t.ex. *Diablo 2* (2000) har möjligheten att modifieras i spelets filer via textbehandlingsprogram, men detta är mest begränsat till statistiska ändringar av spelets mekaniker (t.ex. karaktärens attribut, mängden fiender) och inte på nivådesign. *Torchlight 2* (2012) stod ut med en modern spelmotor och fritt tillgänglig programvara (GUTS) för att både skapa helt egna nivåer och modifiera hur spelets mekaniker fungerar, vilket gjorde det till det självklara valet.

Det visade sig dock finnas en del problem med GUTS som påverkade hur vi arbetade med utvecklingen av prototypen. Stora delar av GUTS verktyg och språk är otydliga för en oinsatt designer, och det finns inte mycket dokumentation tillgänglig. Förutom en påbörjad men icke färdigskriven Wiki skapad av utvecklarna, det officiella hjälpforumet och några enstaka videoklipp, så återstod bara att pröva sig fram, vilket försvårade och förlängde skapandeprocessen avsevärt. Detta ledde till att det krävdes en stor mån experimentation och kreativt tänkande när det dök upp problem under utvecklingsprocessen, och att vissa tilltänkta spelmoment fick anpassas till dessa begränsningar. Programvaran har dessutom vissa stabilitetsproblem, vilket vid ett tillfälle resulterade i att en stor mängd arbete gick förlorat. För att motarbeta dessa problem ändrades arbetsupplägget till att mer tid än vad som ursprungligen planerats spenderades på att förstå hur GUTS fungerade, och att regelbundna säkerhetskopior skapades och lagrades på flera ställen. För att vidare täcka upp för dessa svagheter i programvaran och dess dokumentation så utfördes det regelbundna interna speltester för att kontrollera att de nivåer och mekaniker som implementerades faktiskt fungerade som de skulle. Dessa tester kommer även att destilleras till ett antal kontrollpunkter som läggs till i observationsprotokollet för den kommande förstudien, så att eventuella oförutsedda tekniska problem kan noteras och korrigeras inför de riktiga observationerna.

4.3 Nivådesign

Den första utmaningen i nivådesignen var att planera en 15–20 minuter lång spelupplevelse som på ett så bra sätt som möjligt efterliknar den karaktärsprogression som återfinns i andra ARPG. Eftersom det från början var osäkert vilka möjligheter GUTS medförde, så spenderades ganska lite tid på planeringsstadiet innan processen att sätta sig in i programvaran tog över. Det skapades dock en del skisser på hur den tilltänkta spelupplevelsen skulle se ut för att ha en grund att stå på under skapandeprocessen (se Figur 6).



Figur 6 Grundläggande skiss av spelprogressionen för nivå 1

Flera av de kriterier för flow som analyseras i GameFlow-modellen (Sweetser & Wyeth 2005) relaterar till de visuella elementen i nivådesignen, och en stor del av utmaningen i skapandeprocessen bestod av att försöka göra nivåerna estetiskt tilltalande och representativa för genren samtidigt som de uppfyller så många GameFlow-kriterier som möjligt. De kriterier som fokus ligger på i det här stadiet är de som berör inlevelse och koncentration, att spelaren inte ska tas ur spelupplevelsen av att något i nivån sticker ut eller inte betar sig som väntat, och att spelaren ska kunna sätta sig in i spelets omgivning utan att aktivt behöva tänka på den (Sweetser och Wyeth 2005). För att åstadkomma detta studerades *Torchlights* nivåer både inne i spelet och inuti *GUTS* för att förstå hur originaldesignen var uppbyggd, hur de har använt verktygen, och hur de täckt upp svagheter och restriktioner som utvecklingsmiljön har. Exempelvis ser det ibland onaturligt ut när vissa element kommer i kontakt med marken, något som i originalspelet löses genom att täcka över fogen mellan dem med buskar eller gräs. På liknande sätt studerades det grundläggande logik-språket som används för att hantera spelets mekaniker som t.ex. portaler som ändrar spelarens position eller spakar som kontrollerar dörrar. För att artefakten ska vara så trogen originalet som möjligt så vidtogs steg för att hålla tematiken i de två så snarlika som möjligt. *Torchlight 2* utspelar sig i en värld där klassiska fantasy-konventioner som t.ex. magi och drakar blandas med vapen och teknologi från 1600-talet med flintlåspistoler och ångmaskiner, och för att bibehålla den tematiken i artefakten så har både nivåerna och karaktären som spelaren kontrollerar utformats med detta i åtanke. Nivåerna fick klassiska teman som ofta återfinns inom fantasy-spel, som t.ex. en krypta och en drakborg, och karaktären blev en blandning av fantasy-tematiken och 1600-talsteknologi, en magiker som använder två flintlåspistoler som vapen.

De tre nivåerna är designade för att progressivt öka både i komplexitet och svårighetsgrad. Detta följer i väldigt förkortad form en vanligt förekommande genrekonvention inom ARPG där spelet är uppdelat i ett antal akter, ofta med väldigt olika miljöer och fiender. En stor utmaning i utvecklingen av artefakten var att destillera dessa akter och den karaktärsprogression som spelaren i fullständiga ARPG går igenom över en period på många

timmar, till en så komplett och trogen upplevelse som möjligt i en spelsession på ca 20 minuter. En viktig del av designprocessen var att försöka hålla svårighetsgraden i artefakten på en bra nivå genom hela spelomgången, för att i enlighet med vad Malone (1980), Csikszentmihalyi (1990) och Chen (2006) säger om korrelationen mellan nöje och utmaning göra förhållandena för att spelarna ska finna sig i flow så bra som möjligt. Detta var extra viktigt att få till på rätt sätt eftersom de testpersoner som ska användas för speltestet är utvalda för sin ovana inom genren och den semiotiska domänen ARPG, och därför förväntas ha det svårare att hantera spelmoment som en van spelare skulle se som grundläggande. Denna balanseringsakt återspeglas i hur de tre nivåerna har utformats.

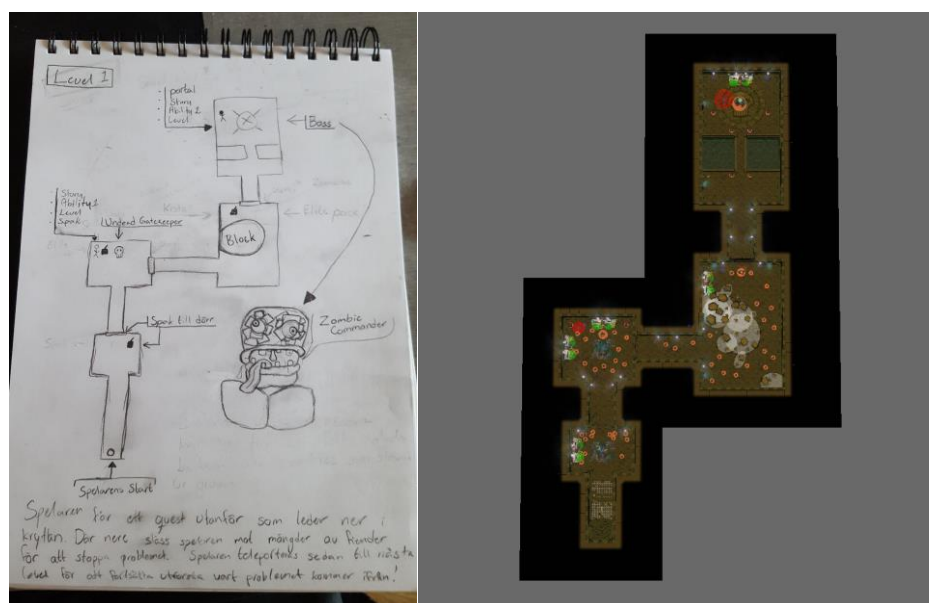
För att låta spelaren vänja sig vid spelet så har första nivån en mer linjär nivåstruktur så att spelaren kan vänja sig vid att kontrollera sin karaktär. Spelarkaraktären har i början inga förmågor förutom en grundläggande attack med sina pistoler, och fienderna på första nivån är långsamma och förutsägbara i sina rörelsemönster dels för att vara mer anpassat för en ny karaktär, men även för att ge spelaren tid att vänja sig vid kontrollerna. Fienderna på nivå ett är dessutom helt närstridsbaserade, vilket innebär att en spelare som spelar försiktigt och håller sig på avstånd kan undvika att ta skada helt och hållet. Efter att spelaren har tagit sig förbi de första fienderna och låst upp sin första förmåga så introduceras svårare specialfiender (eng. Champions) och till slut en boss som spelaren måste besegra för att kunna ta sig vidare och till nästa nivå. Upplägget är tänkt att acklimatisera spelaren till de grundläggande mekaniska kunskaper som förväntas av denne på senare nivåer, t.ex. hur spakar och dörrar interagerar, samtidigt som det ger spelaren tid att vänja sig vid de förmågor som denne låser upp allt eftersom.

I den andra nivån eskalerar svårighetsgraden med mer mekaniskt avancerade fiender som både är snabbare och använder fler förmågor. Det introduceras t.ex. fiender som kan återuppväcka döda fiender, något som är tänkt att lära spelaren att prioritera vilka fiender som bör bekämpas först i en strid. Spelaren möter även långdistansfiender som gör det svårare att undvika att ta skada, vilket är tänkt att visa även den mest försiktiga av spelare att det är ok att tappa hälsa och att det finns helande brygder (eng. Healing Potions) som kan användas för att återställa den förlorade hälsan. Nivån introducerar även fällor som utmanar spelarens förmåga att kontrollera sin karaktärs rörelse för att undvika extra skada. Eftersom spelarkaraktären vid det här tillfället förväntas ha låst upp några av sina förmågor så kan utmaningen också trappas upp för att hålla spelet någorlunda utmanande. Positioneringen av fiender är dock gjord så att spelaren ska ha det lite lättare varje gång denne går upp en erfarenhetsnivå för att förstärka känslan av karaktärsprogression (Schell 2015). Detta är enligt Chen (2006) en viktig del i att hjälpa spelaren att hamna i flow, även om han hävdar att det helst ska finnas moment av dynamisk svårighetsgrad i spelupplevelsen för bästa resultat, något som inte kunde implementeras via *GUTS*. Designen på nivå två var från början mycket mer utspridd, med flera olika flyglar som spelaren var tvungen att gå till för att till sist öppna upp den sista dörren till bossen i mitten. Detta modifierades något för att göra nivån lite lättare att navigera, då det vid tidiga speltester kändes som att nivån riskerade att kännas svår att hitta i.

Den tredje och sista nivån ämnar vara kulmen av det spelaren har lärt sig under de två första nivåerna, med en blandning av navigationspussel med spakar, svårare fiender, och en slutgiltig strid med den av de tre nivåernas mest mekaniskt intensiva bossen. Vid det här tillfället i spelet har spelaren fått tillgång till alla de val av förmågor som artefakten erbjuder,

och motståndet kan anpassas med det i åtanke. Nivåerna har designats för att gå att klara av oavsett vilka förmågor som spelaren har valt att låsa upp, men vissa områden ska kännas lättare eller svårare beroende på hur denne har valt att utveckla sin karaktär. Om en spelare t.ex. kontinuerligt har undvikit de två offensiva förmågor som är bra mot många fiender samtidigt, så ska denne känna effekten av det valet när denne möter stora grupper av fiender i den sista nivån. Om spelaren istället har valt att t.ex. fokusera på defensiva förmågor, så får dessa grupper kanske istället bemötas på avstånd en mot en. Nivån är även utsmyckad för att försöka ge spelaren en känsla av att den är på väg mot något stort, med inslag av onaturlig arkitektur och ljussättning som gradvis intensifieras ju närmre spelaren kommer den sista striden.

Efter att ha testat nivåerna flertalet gånger så utnyttjade vi utomstående observatörer som gav feedback på hur nivåerna var uppbyggda. Ett vanligt förekommande orosmoment hos dessa observatörer var att nivåerna var uppbyggda på ett sätt som tvingar spelaren att springa tillbaka genom tidigare avklarade områden, något som medför en risk att spelarna tas ur upplevelsen. Med detta i åtanke så skapades nya iterationer av vissa delar av nivåerna för att försöka bidra med en mer strömlinjeformad progressionskurva som alternerar belöning med utmaning (Schell 2015). Detta visade sig även vara ett bra tillfälle att återbesöka den första nivån och göra om den från grunden, då den hade många designproblem som uppstått som resultat av att det var den nivå som skapades i början av inlärningsprocessen (se figur 7). Detta successiva arbete, där både definitionen av problemen och implementationen av lösningarna förfinas allt eftersom, summerar det iterativa arbete som genomsyrat projektet (Bittner & Spence 2006).



Figur 7 Skiss för iteration och en iteration av nivå 1

4.4 Karaktärsdesign

Eftersom spelarens karaktärsprogression är en central del i frågeställningen så var det viktigt att kunna manipulera spelarkaraktärens förmågor och attribut i *GUTS*. Den huvudsakliga utmaningen var att försöka göra en rättvis representation av en typisk karaktärsprogression inom ett ARPG, koncentrerad till den tilltänkta 15–20 minuter långa genomsnittstiden för en

spelsession av artefakten, och samtidigt inte överrumpla spelarna med för mycket information och för många val att göra. För att undvika denna potentiella kognitiva överbelastning (Lawrence 2006) så skalades spelarkaraktärens progression ner till fyra utvecklingstillfällen utspridda över spelsessionen där spelaren ställs inför val av olika förmågor till sin karaktär. Från början var tanken att spelaren likt vanliga ARPG skulle få erfarenhetspoäng av att besegra fiender i nivåerna, men det visade sig vara problematiskt när det kom till att göra båda versionerna av artefakten så lika som möjligt. Eftersom den oförutsägbara versionens karaktärsprogression inte är bunden till spelarens karaktärnivå utan till att fysiskt nå vissa ställen i nivån, så blev det svårt att balansera den förutsägbara versionen så att utvecklingstillfällena skedde vid samma punkter. Den slutgiltiga lösningen var att ta bort erfarenhetspoäng från spelet och istället ge karaktärnivåer till spelarkaraktären när den interagerar med en NPC som dyker upp under spelets gång som en del av narrativet. Spelaren kommer att nå karaktärnivå tre i slutet av första nivån, karaktärnivå fem framåt slutet av andra nivån, för att gå in i den tredje och sista nivån med alla sina förmågor redo. Dessa punkter på spelarens karaktärsprogressionskurva är planerade så att spelaren har tid att välja och vänja sig vid nya förmågor med tillräckliga mellanrum, i hopp om att spelaren varken ska känna sig överrumplad av för många val eller uttråkad för att inget händer. Skillnaden på de två versionerna uppstår då endast i hur mycket information och valmöjlighet spelaren har.

Ett tidigt val i designprocessen var vilken sorts karaktär spelaren skulle kontrollera. Från början var karaktären en för genren typisk krigare som fokuserade på närstrid, eftersom det kändes som ett lättförståeligt och säkert val, men detta ersattes tidigt i utvecklingsprocessen med en mer rörlig karaktär med distansvapen. Anledningen var att detta låter spelaren, som i fallet för den här artefakten är ovan vid genren, att bemöta fiender på ett mer försiktigt och metodiskt sätt från avstånd. Förmågorna som är tillgängliga för karaktären är uppdelade i två kategorier, en offensiv och en defensiv, med tre aktiva och en passiv förmåga i varje kategori, utvalda för att vara tydliga i sitt användningsområde och lämpade för en ovan spelare.

De offensiva förmågorna är utvalda för att excellera i olika situationer och mot olika typer av fiender:

“Rapid Fire” gör hög skada på en fiende i taget för att snabbt ta ut valda mål.

“Backflip Dodge” låter karaktären skada och förblinda alla fiender som står nära för att sedan hoppa bakåt, en förmåga som kan användas både för att undvika och kontrollera fienderna.

“Healing Arrows” gör hög skada i ett område och återställer en del av den skada den gör som hälsa till spelaren.

“Long Range Mastery” är en passiv förmåga som ökar karaktärens skada och hur långt den kan skjuta, tänkt som ett val som kan göras när spelaren inte nödvändigtvis vill ha flera knappar att trycka på men ändå vill fokusera offensivt.

Eftersom spelarens autoattacker, det vill säga den basattack som spelaren har direkt från början av spelet, är en stor del av karaktärens tilltänkta skade-output, så är dessa fyra förmågor tänkta som komplement till detta och inte som en ersättning. Dessa fyra förmågor kan på detta vis täcka upp de behov som spelaren möter under spelets gång. Både “Rapid Fire”

och den passiva “Long Range Mastery” agerar som starka val för att öka skadan på enskilda mål, medan “Healing Arrows” och “Backflip Dodge” är alternativ för att skada fiender samtidigt som de ger olika fördelar till spelarkaraktären.

De defensiva förmågorna är fokuserade på att undvika eller mitigera skada:

“Glaive Throw” studsar mellan flera fiender och sänker deras rörelsehastighet, vilket låter spelaren undvika att bli fångad av fienderna som den slåss emot.

“Slowing Curse” skapar ett cirkelformat område på marken som ger starkt nedsatt rörelse- och anfallshastighet till alla fiender som befinner sig i det så att spelaren lättare kan manövrera kring dem.

“Healing Pact” skapar ett cirkelformat område på marken som återställer hälsa och mitigerar en del av den skada som karaktären tar.

“Dodge Mastery” är en passiv förmåga som ger karaktären en procentuell chans att undvika alla skada från en attack som träffar den.

Dessa förmågor är ännu mer flexibla än de offensiva förmågorna, då fokus hos dessa ligger mer på att ge spelare olika defensiva val beroende på vad de föredrar spelstilsmässigt och inte baserat på vilka fiender den möter. “Glaive Throw” och “Slowing Curse” hjälper den alerta spelaren att undvika att ens bli träffad av många fiender i spelet, medan “Healing Pact” och “Dodge Mastery” låter spelare som känner att de har svårt att undvika skada mitigera och motverka den skada de tar istället.

I originalutförandet av *Torchlight 2* så har spelaren tillgång till tre olika flikar med förmågor som denne kan välja mellan, med restriktionen att förmågorna kräver en specifik karaktärsnivå för att låsa upp. I artefakten så ersätts detta system med två olika system för de två olika variationerna med förutsägbar och oförutsägbar karaktärsprogression.

I den förutsägbara versionen kommer spelarna att ställas inför valet mellan två olika inriktningar, en offensiv och en defensiv, med fyra förmågor i varje. Användargränssnittet i den förutsägbara versionen är mer ingående än i den oförutsägbara, med ett separat gränssnitt som visar alla tillgängliga och framtida förmågor med all information om vad de gör tillgänglig till spelaren direkt från början (se figur 8). Till skillnad från originalspelet så placerades dessa i en enda flik istället för att delas upp på flera flikar för att göra det lättare för spelaren att få en snabb överblick över de val som finns tillgängliga.



Figur 8 Användargränssnittet för att välja förmågor i den förutsägbara versionen

I den oförutsägbara versionen av artefakten var det först tänkt att erfarenhetspoängen i spelet skulle ersättas med kistor utplacerade på samma tillfällen där spelaren i den förutsägbara versionen förväntades gå upp i karaktärsnivå. Detta innebar att båda versionerna, även med vitt skilda sätt att ge karaktärerna förmågor och information till spelaren, fortfarande hade ungefär samma karaktärsprogressionskurva. Dessa kistor, som stod utplacerade i par om tre, var för spelaren enbart märkta med texten "Offence" och "Defence". Spelaren fick vid varje par av kistor välja en av dessa, och blev tilldelad ett föremål som lärde dem en förmåga från det träd av förmågor som kistan var döpt efter. Dessa förmågor var desamma som i den förutsägbara versionen, men med den stora skillnaden att spelaren i den oförutsägbara versionen inte visste vilken förmåga den fick i förväg och bara kunde välja inom vilket generellt område förmågan de skulle få var. Det här systemet modifierades inför den slutgiltiga versionen, men grundprincipen för hur förmågorna delades ut hölls densamma. Istället för kistor så kommer spelaren att få sina förmågor som belöning av samma NPC som driver narrativet under spelupplevelsen. Eftersom denna NPC dyker upp regelbundet inne i spelets nivåer för att fortsätta att driva narrativet framåt så var det lätt att anpassa dessa tillfällen för att även ge ut förmågor i den oförutsägbara versionen.

Ett problem som uppstod i utvecklingen av dessa system, vare sig spelaren får förmågor från kistor eller en NPC, är att det i *GUTS* inte verkar finnas något sätt att kontrollera vilka föremål som delats ut till spelaren vid tidigare tillfällen. Förmågan som delas ut av NPCn måste bestämmas i förväg, och kan inte bero på vilka val som gjorts tidigare. Detta innebär att det i den slutgiltiga versionen inte finns något sätt att ge en spelare som valt den offensiva förmågan första gången den interagerar med NPCn den första defensiva förmågan andra gången den interagerar med NPCn. Istället får den valet mellan den andra offensiva och defensiva

förmågan. Detta är inte nödvändigtvis ett problem ur en designsynpunkt eftersom spelaren i den oförutsägbara versionen är omedveten om vilka förmågor som finns i spelet, och därför inte är medveten om vad den missar. Spelet kommer dessutom inte att vara designat för att kräva särskilda förmågor för att det ska gå att klara av det, vilket innebär att en spelare inte kan hamna i en omöjlig spelomgång baserat på sina val.

4.5 Artefaktens relevans för studien

Artefaktens två variationer och dess utformning har utvecklats för att lägga fokus på karaktärsprogressionen samtidigt som övriga variabler kontrolleras i så stor utsträckning som möjligt. Estetiken och tematiken i artefakten har medvetet hållits snarlik den som presenteras i originalspelet för att inte påverka spelarens inlevelse negativt. Med de två artefakterna och dess olika karaktärsprogression har speltestet goda förutsättningar för att kunna lyfta fram skillnader i spelarbeteende, och med hjälp av de följande intervjuerna, skillnader i spelarens upplevelse av nöje. Under tidiga speltester har testsessioner varat i ca 20 minuter, vilket är inom tidsramen som studien har estimerat är tillräckligt för att leverera en representativ känsla av progression och därav kunna dra relevanta slutsatser om sambandet mellan nöje och förutsägbarheten i karaktärsprogressionen.

5 Förstudie

Innan huvudstudien genomfördes en förstudie, för att validera att artefakten och metoden var lämpliga för den framtida studien. I detta kapitel diskuteras det hur den genomfördes och vad som ändrats utefter den.

5.1 Genomförandet av förstudien

Förstudiens fokus var huvudsakligen att säkerställa att artefakten fungerade både spelmekaniskt och var lämplig att använda som verktyg för att besvara forskningsfrågan. Förstudien utfördes med två deltagare som valdes utefter studiens urvalskriterier. Inför förstudien så användes inte den planerade urvalsmetoden att ta reda på deltagarnas spelvana via en enkät. Istället så tillfrågades deltagarna direkt om de hade spelvana och om de var vana med ARPG.

Då artefakten består av två versioner så användes två deltagare för att göra en bedömning av båda. Båda deltagarna hade samma förutsättningar och fick samma information innan testet startade. Då studien strävar efter att deltagarna ska vara så opåverkade som möjligt av observatörerna så förklarades bara målet med spelet, och resten var upp till deltagaren att ta reda på. Båda deltagarna uppmanades också att använda sig av tänka högt-metoden för att verbalisera sina tankegångar under spelomgången.

Förstudien ägde inte rum i den labbmiljö som planerats för den huvudstudien, utan istället där det passade bäst för deltagarna. Båda utfördes i deltagarnas lägenheter, den första med båda observatörerna närvarande och den andra med en observatör på distans.

För förstudien så sattes det ingen tidsgräns på hur lång tid genomspelningen fick ta. Istället användes de två testomgångarna för att få en uppskattning av hur lång tid varje deltagare behövde för att avgöra hur schemalagningen inför huvudstudien skulle se ut.

Efter att deltagarna spelat klart artefakten så genomfördes det en semi-strukturerad intervju. Vid dessa användes ett protokoll med löst förutbestämda diskussionspunkter för att testa hur diskussionen flöt på samt för att hitta ytterligare diskussionspunkter som kan användas vid huvudstudien.

5.2 Resultat och justeringar av artefakt och metod

Förstudien genomfördes utan tekniska problem i båda fallen. Båda versionerna visade att de var genomspelbara och att det gick att se tydliga skillnader på hur de två deltagarna tog sig an valen inom karaktärsutvecklingen. Som exempel så analyserade deltagaren som spelade den oförutsägbara versionen av artefakten sina val av förmågor i mycket större utsträckning än deltagaren som spelade den förutsägbara versionen, som istället valde att ta förmågorna i den ordning som de presenterades. Detta visar på att artefakten kan ge data som går att koppla till forskningsfrågan, då det var stora skillnader i hur de två versionerna spelades.

Båda deltagarna visade sig ha dålig uppfattning av hur lång tid deras spelomgångar tog. Ena deltagaren spelade på en halvtimme och den andra spelade i upp mot en timma. Samtidigt som detta visar på att spelarnas tidsuppfattning påverkades, vilket är en stor faktor i flow (se kap 2.1.2), så visade det även på några av artefaktens svagheter som behövde åtgärdas

eftersom att den tänkta speltiden var 15–20 minuter. För att korrigera detta balanserades många delar av spelarens utmaningar om för att göra genomspelningen lättare, snabbare, och mer konsekvent, även om artefaktens nivådesign hölls densamma.

En av deltagarna med mindre spelvana hade under förstudien både svårt att märka objekt som gick att plocka upp och problem med att komma ihåg att utrusta karaktären med de föremål som denne hittade, och eftersom artefaktens svårighetsgrad är balanserad med en utrustad karaktär i åtanke så var det ett problem som behövde korrigeras. Som en lösning så fick utrustningen som spelaren hittar från fienderna i spelet en ny färg för att synas bättre, och beslutet togs att aktivera spelets egna inställning för att automatiskt utrusta karaktären med nya bitar utrustning som plockas upp.

Under intervjun påpekade båda deltagarna att det inte kändes som att utrustningen de plockade upp i spelet hade någon större påverkan och de kunde inte peka på vad utrustningen hade för statistisk effekt på deras karaktär. Eftersom känslan av att ens karaktär blir starkare är en central del av karaktärsutvecklingen inom ARPG (se kap 2.3.1) så är det viktigt att den utrustning som finns är effektiv. Då artefakten har en komprimerad progressionskurva där enbart ett fåtal bitar utrustning hittas så visade sig utrustningen som fanns eventuellt vara för svag för att märkas av. För att åtgärda detta så ändrades värdena på de statistiska fördelarna på utrustningen för att ge en tydligare effekt av karaktärsprogression.

Flertalet fiender i spelet hade otydliga eller onödigt svårhanterliga förmågor som ändrades för att göra spelupplevelsen lite mindre frustrerande. Exempelvis ändrades en förmåga som en fiende använder på sista nivån, en mörk cirkel på marken som gör karaktären långsam och stjälar deras mana. Under förstudie var en tydlig reaktion att deltagarna inte märkte av att de förlorade mana från förmågan, utan bara att de inte längre kunde använda sina förmågor. Eftersom detta bara resulterade i förvirring så ändrades förmågan till att enbart göra karaktären långsammare.

En av förmågorna, Leeching Hail, orsakade en del förvirring då deltagaren inte förstod utifrån namnet att förmågan hade en helande effekt. Inom den semiotiska domänen ARPG (se kap 2.2.2) är termen 'leech' ofta förknippat med att hälsa stjäls av användaren (t.ex. Life leech i *Path of Exile*), men eftersom artefakten ska spelas av deltagare som är ovana vid genren så ändrades namnet till det mer lättförståeliga Healing Arrows.

Båda deltagarna verbaliserade flitigt sina tankar efter uppmuntran innan undersökningen började. Detta gav observatörerna mer förståelse för tankeprocessen bakom deras spelande, och gav en väldigt bra inblick i varför och hur de valde de förmågor de gjorde.

En del av grundmekaniken i *Torchlight 2* ligger i att spelarens karaktär behöver vissa attribut för att kunna använda sig av utrustningen som spelaren hittar. Artefakten var utformad så att spelaren inte skulle behöva använda attributsystemet, men förstudien visade att det var en stor chans att deltagarna blev distraherade av det. Då artefakten strävade efter att kontrollera alla variabler förutom just valet av förmågor, så behövde detta korrigeras. Detta gjordes genom att alla attributbegränsningar togs bort från utrustningen som fanns i artefakten och att alla menyer som berörde eller visade attribut gömdes från spelaren.

Baserat på resultatet från förstudien gjordes ett antal metodologiska ändringar. Det detaljerade observationsprotokoll som baserats på Gameflow Modellen (se kap 2.1.3) kändes väldigt klumpigt att använda under observationens gång eftersom de punkter som etablerats

berörde specifika kriterier som inte nödvändigtvis dök upp i kronologisk ordning och i många fall visade sig vara irrelevanta för forskningsfrågan. Istället byttes det ut mot ett protokoll med en semi-strukturerad form för båda observatörerna (se Appendix F), där huvudmoment som berörde karaktärsprogression och som förväntades återkomma i alla genomspelningar (val av förmågor, interaktion med berättelsen, bossar och utrustning) noteras. Utöver detta lämnas gott om utrymme för fria anteckningar angående intressanta detaljer och situationer som uppstår under genomspelningen.

Förstudien visade på att båda deltagarna hade problem med användargränssnittet för förmågorna. Mest påtagligt var det i den oförutsägbara versionen, där deltagaren måste gå igenom flera olika steg för att utrusta karaktären med förmågan i en panel för att sedan placera ut den på en av knapparna för att kunna använda den. Det var väntat att detta skulle vara problematiskt, men hoppet var att de uppmaningar som gavs inne i spelet via hjälptext skulle vara tillräckliga för att mitigera problemet. Förstudien visade dock att hjälptexten var otillräcklig och dåligt placerad. Texten i sig var grundlig och förklarade processen steg för steg, men just för att den var så pass utförlig så orkade deltagaren inte läsa den. Deltagaren fortsatte att spela utan att placera ut sina förmågor, vilket ledde till att den närvarande observatören fick bryta spelupplevelsen för att påpeka och visa på hur förmågor skulle placeras ut. Då både förmågorna och spelarens flow är så centralt för frågeställningen så skulle detta kunna komma att påverka den kommande studien på ett väldigt negativt sätt, men eftersom det uppdagades redan i förstudien så fanns det tid att motarbeta detta. Ett introduktionsprotokoll etablerades som går igenom de punkter som varje spelare ska få information om innan spelomgången börjar (se Appendix C). Genom att ge en väldigt kortfattad genomgång av vad deltagarna behöver göra när de får sina förmågor undviks det att genomspelningen avbryts i onödan eller att deltagaren blir förvirrad.

Under förstudien så utfördes det en semi-strukturerad intervju som baserades på Gameflow-modellen och teman som uppstod inom spelomgången med varje deltagare. Detta semi-strukturerade protokoll visade sig dock inte vara tillräckligt strukturerat, då det hade lämnats väldigt öppet för spontana diskussioner och följdfrågor. Detta resulterade i att intervjuerna med de två deltagarna blev väldigt olika, och att många punkter som diskuterades i den ena inte återfanns i den andra. Då studien ämnar vara jämförande så behövde intervjuprotokollet korrigeras och göras mer strukturerat (se Appendix B) så att det finns en grund med viktiga frågor som alltid kommer att tas upp i intervjuerna, utöver den friflödande diskussionen som uppstår.

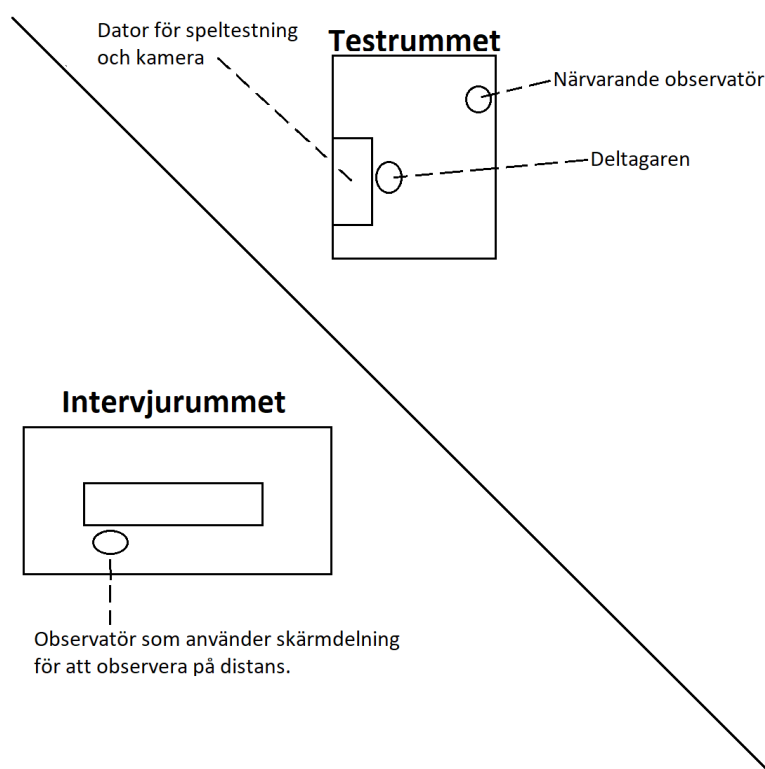
6 Resultat och Utvärdering

I följande kapitel kommer resultatet från huvudstudien att analyseras och problematiseras för att kunna dra en slutsats om forskningsfrågan.

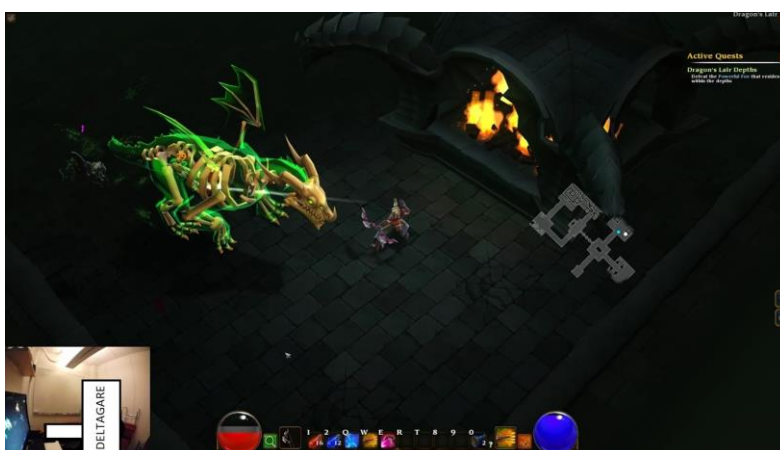
6.1 Presentation av undersökning

Deltagare till undersökningen värvades med hjälp av en kort enkät som delades ut både till grupper av studenter och direkt till potentiella deltagare. Enkäten (se Appendix E) var utformad för att få en grundläggande uppfattning av den potentiella deltagarens spel- och genrevana, då undersökningen var utformad för deltagare som var vana vid spel, men inte med ARPG-genren. Bland respondenterna så fanns det tio stycken som enligt enkätsvaren spelade spel regelbundet varje vecka och därför passade in på urvalskriteriet (se kapitel 3.3): Fyra respondenter svarade att de spelar mer än sex timmar i veckan, och sex respondenter svarade att de spelar mer än tio timmar i veckan. De flesta deltagarna hade aldrig spelat ARPG, medan några av dem hade testat i någon timma för många år sedan. Dessa tio respondenter kontaktades med information om platsen för undersökningen och för att boka en tid som passade dem. När de bokat en tid delades respondenterna upp i två testgrupper om fem deltagare vardera för att spelvanan skulle vara så lik som möjligt grupperna emellan.

Undersökningen ägde rum i VR-labbet vid högskolan i Skövde (se figur 9), ett litet rum med en stationär dator och kamerautrustning. Datorn var förberedd med programvara för att spela in spelsessionen och allt som syntes på skärmen, samtidigt som video och ljud av deltagarens reaktioner spelades in med kamera. Allt detta delades via skärmdelning (se figur 10) till en dator i rummet bredvid.



Figur 9 Grov skiss av testmiljön.



Figur 10 Exempel på skärmdelningens struktur

Deltagaren bjöds in i rummet och presenterades med en kort förklaring av vad som förväntades av den. Det etablerade introduktionsprotokollet användes av observatörerna för att säkerställa att alla deltagare fick samma information innan testtillfället (se Appendix C). En observatör stannade kvar i rummet som en tyst närvarande observatör medan den andre satt i rummet bredvid och observerade via skärmdelning. Deltagaren spelade igenom en av de två artefakterna från början till slut samtidigt som den närvarande observatören svarade på eventuella frågor som deltagaren hade.

Under observationen använde sig båda observatörerna av samma observationsprotokoll (se Appendix F) för att kunna jämföra och hitta punkter som båda observatörerna uppmärksammat på samma sätt.

Efter att deltagaren spelat igenom hela artefakten hölls en semi-strukturerad intervju baserad på intervjuprotokollet tillsammans med båda observatörerna. Utöver de förutbestämda frågorna så ställdes en del frågor baserade på observatörernas anteckningar och följdfrågor på deltagarens svar. Intervjun spelades vid deltagarnas godkännande in för senare analys.

För två av deltagarna uppstod det problem med genomspelningen. En deltagare råkade ut för en bugg som resulterade i en liten skillnad i deltagarnas genomspelning då den aktiverade en checkpoint utan att vara vid den, varpå den blev teleporterad lite längre in i nivån. Deltagaren fortsatte dock att spela utan att kommentera, och observatören avbröt inte för att påpeka felet. Deltagaren påpekade inte under intervjun att något märkligt hade hänt, och verkade i allmänt inte påverkad av händelsen. Det andra problemet som uppstod var att själva artefakten oförutsett sänkte sin bildfrekvens och blev nästintill ospelbar. Observatören avbröt och startade om artefakten för att lösa problemet. När det var löst uppstod en till bugg som inte tillät deltagaren att ta sig framåt i artefakten vilket resulterade i att observatören återigen fick avbryta för att lösa problemet. I intervjun påpekade dock deltagaren på frågan om de hade något övrigt att tillägga att problemen som uppstått löstes snabbt nog att spelupplevelsen inte påverkats så mycket.

“Lagget och problemet sen tog inte så mycket ifrån. Annars var det bra!”

(Deltagare 8).

Under intervjun så uppstod det några tekniska problem som gjorde att den första intervjun som spelades in höll så låg kvalitet att det inte gick att urskilja vad som sades, vilket resulterade i att den inte kunde transkriberas. Tack vare observationsanteckningar och att inspelningen av genomspelningen fungerade bra så ansågs det dock finnas tillräckligt med material för att användas i studien. Problemet uppstod inte under några av de andra intervjuerna, som alla höll bra kvalitet.

6.1.1 Observationsresultat

Från de inspelade observationerna och de anteckningar som tagits av observatörerna sammanställs här data som kommer att användas till analysen. Resultaten har sammanställts mellan de två observatörernas oberoende observationsprotokoll för att både se vilka resultat som noterats av båda, samt vad som noterats av den ena men inte den andra. Det som antecknats har främst varit vilka val deltagaren gjorde under genomspelningen och huruvida den verkade tänka igenom dem eller inte baserat på hur lång tid valet tog. Observatörerna har diskuterat varje spelomgång med Gameflow-modellen (se kapitel 2.1.3) i åtanke och sammanställt båda protokollen till ett protokoll per deltagare.

Deltagarna använde sig till olika grad av tänka högt-metoden. Några pratade och spekulerade om vad de gjorde medan andra höll sig till reaktioner såsom “ojdå”, “Aaah!” och “Kaos!”. Några deltagare visade också på mycket inlevelse och hade mycket reaktioner, även då de inte rakt ut sa vad de tänkte. Detta resulterade i att det inte alltid gick att utvinna så mycket data från personernas tankar och monologer under observationerna, och den huvudsakliga datamängden kommer ifrån hur deltagarna interagerade med artefakten.

För att underlätta processen att jämföra data från observationerna så sammanfattades observationsanteckningarna i ett gemensamt observationsprotokoll (se Appendix D). Nedan följer en sammanställning av dessa punkter för båda versionerna av artefakten:

Samtliga deltagare i båda versionerna plockade upp och använde sig av utrustningen de hittade under spelomgången. En del deltagare missade dock vissa bitar, men inget visade tecken på att det var ett medvetet val. I den förutsägbara versionen var det 2 av 5 deltagare som tog sig tid att läsa vad utrustningen gjorde jämfört med 3 av 5 deltagare i den oförutsägbara versionen. Trots uppmaning innan genomspelningen så fick vissa deltagare påminnas av observatören om att de hade plockat upp den första biten utrustning, efter vilket de kom ihåg det resten av omgången.

I observationen antecknades det inför varje val av förmåga om personen verkade tänka över sitt val. Faktorer som betraktades var bland annat om de tittade på samma förmåga mer än en gång, och hur lång tid valet tog i samband med vad de sa. I den förutsägbara versionen så tänkte 3 av 5 deltagare igenom det första valet noga och tittade länge, medan de resterande två valde utan någon direkt jämförelse. I den oförutsägbara versionen tänkte 4 av 5 deltagare igenom valet noga medan den resterande deltagaren valde direkt utan att jämföra.

Inför det andra valet så var det 2 av 5 i den förutsägbara versionen som tänkte igenom sitt val medan de andra tre gjorde valet efter att enbart ha tittat på namnen. I den oförutsägbara versionen var det 3 av 5 som tänkte igenom valet, medan de andra 2 gjorde valet snabbt efter att ha tittat på namnet och/eller ikonen.

Vid det tredje valet var det 4 av 5 spelare som tittade noga på förmågorna i den förutsägbara versionen, varav den sista valde direkt efter att ha tittat på namnen. I den oförutsägbara var det

3 av 5 som tittade igenom förmågorna och de andra två gjorde valet baserat på namnet och/eller ikonerna.

Vid det fjärde valet i den förutsägbara versionen var det 1 av 5 som tänkte igenom och tittade noga, medan de andra fyra valde enbart efter namnen/ikonerna. I den oförutsägbara var det istället 4 av 5 som läste och tittade noga medan den sista gick på namnet/ikonerna.

I observationen antecknades det om spelarna stannade upp och läste berättelsen som presenteras i artefakten, och eftersom den förtydligar var spelaren ska gå så noterades det som följd på detta om deltagarna gick vilse eller visste vart de skulle ta vägen. I den förutsägbara versionen var det 3 av 5 som läste texten, varav de andra två stannade till utan att spendera lång tid nog i textrutan för att ha kunnat läst allt. I den oförutsägbara versionen var det 4 av 5 som tog sig tid och läste igenom texten. Två deltagare gick tydligt vilse under testet, och en av dessa två läste inte berättelsen.

Utöver dessa punkter så observerades också mer generella spelarbeteenden som hur deltagarna tog sig an fiender, bossar samt generella spelstilar som uppmärksammades. Detta baseras till största del på vad observatörerna antecknade som sedan har granskats igen i efterhand i det inspelade materialet. Till exempel så uppfattades samtliga deltagare som försiktiga och defensiva i sitt spelsätt, i form av att deltagarna ständigt försökte hålla fienderna på avstånd genom att springa iväg. Detta syntes även på de bossar som spelarna träffade på i spelomgången. Samtliga deltagare använde sig av taktiken att springa iväg i cirklar under boss-striderna för att undvika attacker, och verkade generellt ha svårt för att förutse vilken attack som skulle komma näst.

6.1.2 Intervjuresultat.

Eftersom intervjuerna var semi-strukturerade så fanns det en viss skillnad i vilka frågor som ställdes till varje deltagare, men ett intervjuprotokoll användes för att alla deltagare åtminstone skulle få samma grundfrågor (se Appendix B). Intervjuerna analyserades med Gameflow-modellens kriterier (se kapitel 2.1.3) i åtanke, och deltagarnas svar färgmarkerades baserat på om svaren visade tendenser på att kriterierna uppfyllts eller inte (se Appendix A för exempel på transkriberad och färgkodad intervju), vilket sedan användes som grund för följande sammanställning och citat:

På frågan om spelets svårighetsgrad svarade deltagarna väldigt olika, med en tendens till att artefakten generellt sett var för lätt eller lagom svår, men att det blev mycket svårare vid spelets sista två bossar. Flera deltagare som helt saknade genrevana noterade att artefakten hade en bra inlärningskurva. En deltagare sa:

“Det var lite lagom utmanande. I början var det rätt enkelt men sen så var det rätt svårt i slutet. Nice. Bra svårighetskurva.”

(Deltagare 7)

När deltagarna tillfrågades om hur de upplevde att deras karaktär utvecklades så hade de olika sätt att tolka frågan. Några nämnde att motståndet och utmaningarna trappades upp i samma takt som de fick nya förmågor, men av dessa så rådde det delade meningar om huruvida detta gjorde att de kände sig starkare eller inte. En deltagare tyckte att det tog bort från känslan av progression, och sa:

“Ja det kändes ju som att det blev svårare när man kom till drakarna men de hade ju samma HP som skeletten, så det var nog bara en illusion i så fall.”

(Deltagare 5)

En annan deltagare som svarade på huruvida karaktären kändes starkare under spelets gång sa att:

“det kändes typ det, för att det kändes som att det kom större och större fiender och jag tog dom ju? Så måste ju hon bli starkare, men det kändes inte som att jag blev starkare men jag förstod att jag blev starkare.”

(Deltagare 4)

Flera deltagare noterade att de kände att de fick nya förmågor i en bra takt och att det kändes som att de kunde göra val utefter vad de kände att de saknade.

Deltagarna ombads under intervjun att uppskatta hur lång tid genomspelingen av artefakten tog utan att titta på en klocka, och alla utom två av deltagarna uppskattade att de spenderat mindre tid i spelet än vad de faktiskt gjort, både i den förutsägbara och den oförutsägbara versionen.

En stor del av intervjun fokuserade på de val av förmågor som deltagarna gjorde, och om huruvida de kände att det påverkade spelets gång. Nästan alla deltagare svarade att de kände att de kunde anpassa sin karaktär utefter vad de kände att de behövde vid det tillfället, men svaren varierade en del beroende på om de hade spelat den förutsägbara eller oförutsägbara versionen av artefakten. Flera av de som spelade den oförutsägbara versionen av artefakten kommenterade på avsaknaden av information vid valtillfället, eftersom de bara hade en ikon och ett namn för förmågan att gå på. Exempelvis sa en deltagare att:

“Jag hade velat ha en direkt beskrivning om exakt vad det var, för nu gick jag på vad som låter bra. Typ så här leap nånting, ah jo det låter bra. Och två av dem hette healing arrows. Men det var olika bilder, njaaaoo fin bild. Tar den!”

(Deltagare 4)

Några av de som spelade den förutsägbara versionen tyckte att det fanns för mycket information och valde istället att välja förmågor i den ordningen som de kom utan att ta till sig den extra information som de hade tillgänglig

6.2 Analys

Genom att ha genomfört studien med två versioner av artefakten så finns det data att använda för en jämförande analys för att försöka besvara frågan om vilken effekt förutsägbarhet inom karaktärsprogressionen har för en nybörjare inom ARPG-genren. De två testgrupperna var uppdelade så att deltagarnas spelvana och genrevana var jämnt fördelad så att en grupp inte skulle ha mer spelvana än den andra, och i resultatet har inga större tendenser baserat på spelvana märkts av utöver att några har jämfört artefakten med tidigare spelupplevelser.

Till en början så visar intervjuerna som skett efter alla observationstillfällen att alla deltagare i båda testgrupperna fann spelet kul och intressant, och många sa även att de gärna skulle spela fler spel i genren:

“Förvånansvärt kul. Jag har tittat på ARPG förut och inte varit så intresserad, speciellt Torchlight 2. bara tittat på det på steam och bara, EHHH, men det var förvånansvärt intressant och engagering”.

(Deltagare 6)

Det är viktigt att notera att deltagarna var medvetna om att de spelat en artefakt framtagen av de som höll intervjun, vilket kan ha färgat svaren (Wilson 2013). Även om detta inte är relevant för att dra några slutsatser om huruvida den ena versionen skulle vara bättre än den andra, så visar detta på att grunden i artefakten höll hög kvalitet nog för att anses vara underhållande, något som är centralt i GameFlow-modellen (se kapitel 2.1.3).

Nedan följer en analys av några olika teman baserade på Gameflow-modellen och hur karaktärsprogression relaterar till dem. Dessa teman är utmaning som är en central del inom de teorier om flow som undersökningen baseras på, beslutsfattande som är en stor del i Gameflow-modellen då en spelare ska känna att den är i kontroll över sin karaktär, informationstillgänglighet som är den kontrollerade variabeln inom studien och flow där mer generella tendenser som visat på flow under studien analyseras.

6.2.1 Utmaning

Analysen av deltagarnas uppfattning av utmaning jämfört med den nivå av svårighet som spelarna observerades att ha när de tog sig igenom artefakten visar på skillnaden i genrevana mellan deltagarna och observatörerna. Nästan alla deltagare svarade under intervjun att spelet var lätt och att det var först i slutet, där de möter de två sista bossarna, som det upplevdes att artefakten ökade i svårighetsgrad. Det observerade motståndet, eller hur svårt observatörerna uppskattade att deltagarna hade, var betydligt högre då många deltagare kämpade med många av spelets fiender redan på andra nivån. Beteendet att anfälla fiender samtidigt som de konstant springer baklänges för att hålla sig på avstånd var en trend som återfanns hos samtliga deltagare, även när de slogs mot spelets vanliga och enklare fiender. Detta beteende noterades dock av observatörerna som en metod som användes för att spela försiktigt, och som visade på en nivå av respekt för vanliga fiender som resulterade i en spelstil som en genrevan spelare skulle kunna se som onödigt eller långsam. Detta kan också ha varit en effekt av att deltagarna inte var medvetna om hur stark deras karaktär var. En deltagare noterade:

“jag tror inte det var min första death, men det var mest surprising eftersom det kändes som att jag kunde stå i mitten och sen var jag död. “

(Deltagare 8).

Deltagarna kanske skulle ha känt sig mer bekväma med att spela mer aggressivt om det inom artefakten visades på ett tydligare sätt hur deras karaktärs styrka ökade rent statistiskt under genomspelningen, men mycket av den mer detaljerade informationen som skulle kunna ge den här känslan av progressivt ökad styrka doldes som ett resultat av att förstudien visade tendenser till att det förvirrade deltagarna (se kapitel 5). Grunden i karaktärsprogression handlar om att karaktären man spelar blir starkare och att spelaren upplever den progressionen (se kapitel 2.3.1). Med det i åtanke är det rimligt att anta att deltagaren som inte har full tillgång till eller får en känsla för den progressionen finner mindre nöje i sin spelupplevelse.

Resultatet av studien visar på att detta var ett återkommande fenomen i båda versionerna av artefakten, och att förutsägbarheten i karaktärens förmågor inte hade någon observerbar påverkan på den upplevda svårighetsgraden av spelet.

6.2.2 Beslutsfattande

Resultatet från båda versionerna visar på att deltagarna hade tillräckligt mycket flexibilitet i sin karaktärsprogression för att de skulle känna att de hade relevanta val att göra vid varje valtillfälle. En deltagare som spelade den oförutsägbara versionen svarade så här på frågan om denne kände att denne hade kontroll över sina val och kunde välja vad denne kände behövdes:

“Ja det var det jag gick på lite, jag fick göra ifrån vad jag ville, fick välja vad jag ville ha. Jag visste ju inte vad rapid shot gjorde. Jag antar att det var någon stark fokus på ett target men jag ville hellre döda mer så. Hellre backflippa ifrån flera fiender än att slowa en enda. Så kände jag.”

(Deltagare 2).

Samma tendenser gick att se i den förutsägbara versionen, där en deltagare svarade:

“Jo men precis, absolut. Jag kände att offensiven var liksom... Vanlig singlefire var inte så effektiv, så jag använde nästan mer abilities än min vanliga attack i slutändan. Så ja, absolut. Jag kände att jag var svagare offensivt liksom, men att jag hade tillräckligt med healing, så jag sket i det.”

(Deltagare 7).

När det kom till förutsägbarheten i karaktärsprogressionen i form av förmågor så visade undersökningen på att båda versionerna hade ungefär samma effekt på deltagarnas beteende. Den huvudsakliga skillnaden var betänketiden som deltagarna använde sig av vid varje valtillfälle. I den oförutsägbara versionen så tänkte deltagarna över sitt val mer noga, även fast de hade mindre information tillgänglig för varje alternativ. I den förutsägbara versionen så visade deltagarna tendenser på att inte läsa så noga, och gå på det som kom först i ordningen. En deltagare sa:

“Ja fast jag kollade ju inte riktigt, jag tänkte jag tar dem i ordning, för de var i en viss ordning, så tänkte jag att jag inte kunde ta de understa. Så jag kollade inte ens vad de betydde, så jag tog bara de som var närmast egentligen. “

(Deltagare 5)

Mängden information som presenteras i den förutsägbara versionen har i några av fallen kanske varit för mycket att behandla för vissa spelare, vilket vid 3 av 5 fall visas i att spelare av den förutsägbara versionen spenderade mycket mindre tid per val än de som spelade den oförutsägbara, med tendenser till att välja förmågor utan att överväga alternativen. Detta kan vara ett tecken på att spelarna av den förutsägbara versionen upplevde någon form av kognitiv överbelastning (se kapitel 2.3.2), då när de presenterades med för mycket information både i valmöjligheter och i förmågornas statistik föredrog att göra valet utan att sätta sig in i systemet och bara spela vidare istället. En annan bidragande faktor kan vara testmiljön, som för många kan tänkas applicera en känsla av tidspress som lämpar sig bättre för den oförutsägbara versionens mer begränsade val. En deltagare som spelade den förutsägbara versionen sa:

“Det är skillnaden lite grann på grund av testmiljön. Man sitter här och tänker att man har en viss tid på sig som man ska spela. Hade det varit hemma så hade jag förmodligen läst ännu djupare än vad jag gjorde nu. “

(Deltagare 6)

Utrustningen som spelaren hittar och använder är en central del i karaktärsutvecklingen (se kapitel 2.3.1). Undersökningen visade dock tendenser till att deltagarna tappade en del av den upplevelsen eftersom att karaktären tog på sig utrustningen automatiskt, vilket ledde till att en del av känslan av att karaktären blev starkare gick förlorad. En deltagare svarade på frågan om huruvida den tittade på utrustningen som den plockade upp:

“jag tittade inte så noga, för jag antod att jag... jag hade ju bara en bit att välja på så jag hade inget att jämföra med. Hade jag behövt jämföra hade jag förstås tittat mer noga. Men nu så var det såhär bara jag tittar lite vad jag får mest för att det är kul att veta. “

(Deltagare 8)

Att låta deltagarna själva utrusta sin karaktär, eller att ha haft fler bitar av utrustning att välja emellan, kunde ha gett dem en större känsla av progression. Det är dock viktigt att poängtera att utrustningen som fanns i artefakten inte berodde på vilken version av artefakten som deltagarna spelade utan hölls konstant mellan de två varianterna. Resultatet från intervjuerna visar dock på att det borde varit en större del av spelupplevelsen och att det är något som påverkar spelarens känsla av progression.

6.2.3 Informationstillgänglighet

Deltagare fyra som spelade den oförutsägbara versionen påpekade att denne hade velat ha mer information om vad förmågorna denne kunde välja mellan faktiskt gjorde. Informationen som fanns tillgänglig, en bild och ett namn för varje förmåga, ledde till att många deltagare i den förutsägbara versionen baserade sina val på sin tidigare spelvana:

“När man valde och så så var det bara namn och en bild, så det var ganska oklart på vissa vad de var för något men vissa kunde jag gissa att det skulle attackera fiender. Jag tror det mesta att jag visste vad det gjorde för att jag har erfarenhet sedan innan av spel.”

(Deltagare 2)

I den förutsägbara versionen så visade vissa deltagare dock tendenser till den totala motsatsen, då de inte tog till sig den information som de hade tillgång till och istället baserade sina val enbart på namnet och bilden. En deltagare sa under spelomgången:

“Jaha glaive throw, nä men jag har ju ingen glaive så inte den.”

(Deltagare 9, direktcitrat från genomspelnings).

Deltagaren läste alltså inte texten som beskrev förmågan där det gick att läsa sig till att det inte fanns något sådant krav för förmågan, och gjorde valet helt baserat på sina egna

förutfattade meningar. Dessa två exempel visar på att det bland deltagarna från båda versionerna av artefakten fanns tendenser att informationen som fanns tillgänglig inte räckte till på ett eller annat sätt. Deltagare 9 som inte valde Glaive Throw för att den inte hade en glaive hade vunnit mer på ett tydligare namn eller yttligare information, medan deltagare 4 från den oförutsägbara versionen kanske hade känt sig mer bekväm i den förutsägbara versionen. Detta kan bero på många faktorer, så som vilka semiotiska domäner (se kapitel 2.2.2) spelarna har upplevt tidigare och hur de formats av dess regler, men bakgrunden för den här studien innefattar dock inte den teori som behövs för att göra en analys som pekar på några direkta tendenser, och detta kommer istället att diskuteras och problematiseras i den avslutande diskussionen i kapitel 7.

6.2.4 Flow

Det finns en hel del tendenser på att flera av deltagarna fann sig i någon form av flow under delar av genomspelningen av artefakten, men på grund av flows personliga natur så är det svårt att visa på mer än just tendenser.

Under undersökningstillfället så var det trots uppmaningar från observatörerna innan genomspelningen inte så många av deltagarna som använde sig av tänka högt-metoden, och de flesta spelade igenom artefakten utan att säga mer än ett par ord. Detta kan tolkas som ett tecken på att deltagarna skulle vara så pass absorberade av spelupplevelsen att de inte kommer ihåg att tänka högt, men även om så kanske är fallet för några så är det nog mer troligt att de helt enkelt inte vill eller kan använda sig av metoden. Nielsen skriver att “Unless they're a bit weird, most people don't sit and talk to themselves all day. This makes it hard for test participants to keep up the required monologue” (2012), och under ett speltest i en labbmiljö där deltagaren är medveten om att denne blir observerad så är det troligt att så är fallet.

Samtliga deltagare var eniga om att genomspelningen av artefakten var underhållande, och i samband med att de flesta tyckte att utmaningskurvan höll en bra nivå så kan det vara ett tecken som visar på att deltagarna fann sig i ett flowtillstånd, då dessa är två huvudkriterier för flow (se kapitel 2.1.2). Utöver detta så pratade deltagarna självsäkert om att de hade klarat av spelet lätt, även fast det i det inspelade materialet går att se deras osäkra rörelsemönster och tvekande stridstekniker. Att tappa fokus på vad som egentligen händer och att känna att de gick bättre än vad det egentligen gjorde, är båda tecken på att deltagarna kan ha funnit sig i flow. Detta förstärks ännu mer av att en stor majoritet av deltagarna underskattade hur lång tid genomspelningen tog när det blev tillfrågade under intervjun, med uppskattningar på allt mellan fem till 15 minuter mindre än vad de faktiskt spenderat med artefakten. Något som också är ett viktigt kriterium flow, framförallt i GameFlow-modellen, är feedback (se kapitel 2.1.3). Spelaren ska vara införstådd med hur denne ligger till i spelet och vart denne ska gå för att komma framåt, och gemensamt för nästan alla deltagare i studien var att de rörde sig framåt även om nivåerna hade flera möjligheter att gå vilse.

Det här resultatet är från båda versionerna av artefakten, och det går inte att urskilja någon skillnad mellan dem ur en flow-synpunkt. Detta pekar på att den variabel som studien har fokuserat på inte har någon större påverkan på flow, då alla aspekter som tagits upp här inte har varit en direkt eller relaterad effekt till den. Det kan det med andra ord ses som irrelevant hur förmågor presenteras, så länge det görs på ett bra och intuitivt sätt. Hur en spelare får sina förmågor kanske spelar mindre roll än att de är tillfredsställande att använda.

6.3 Slutsats

Studien utfördes med en liten mängd deltagare, vilket betydde att det redan innan undersökningen genomfördes stod klart att inga konkreta slutsatser skulle kunna dras. Vad som dyker upp i resultaten är dock en del intressanta tendenser som kan användas både för att diskutera möjliga slutsatser och som kan användas som en språngbräda för en större studie.

Studien visar tendenser på att förutsägbarheten inom karaktärsprogressionen, som har legat som grund för de olika versionerna av artefakten, inte har varit en påverkande faktor för spelarens flow. Resultatet från undersökningen har inte visat på några skillnader i spelarnas flow genom presentationen och informationen som funnits tillgänglig kring de val av förmågor som spelaren gjort under spelets gång. Studien visar alltså på att hur spelaren får sina förmågor inte spelar så stor roll när det kommer till känslan av karaktärsprogression.

Undersökningen har visat på att utrustningen, som är en viktig del av karaktärsprogressionen i ARPG, behöver vara del av ett mer robust system för att kännas relevant för karaktärens utveckling. När spelarna inte behöver göra val mellan olika delar utrustning så visar studien på att spelarna inte märker av att karaktären blir starkare, vilket innebär att känslan av karaktärsprogression påverkas negativt.

En stark tendens i studien är att nybörjare i genren löper större risk att uppleva en form av kognitiv överbelastning då de presenteras med fler val och mer information. De spelare som hade mindre information om sina förmågor gjorde mer genomtänkta val, medan de spelare som presenterades med all information på en gång tenderade att inte ta till sig informationen och istället göra snabba val.

7 Avslutande diskussion

7.1 Sammanfattning

Denna studie har ämnat att undersöka till vilken grad en nybörjare till ARPG genren påverkas av förutsägbarhet i sin karaktärsprogression. Arbetet har haft en grund i teorier kring nöje i spel och dess relation till flow och utmaning, samt hur genrevana och spels semiotiska domäner påverkar nya spelare som försöker lära sig ett spel. För att besvara detta togs följande frågeställning fram:

“Hur påverkar förutsägbarhet inom karaktärsprogressionen en nybörjares flow inom ARPG genren?”

För att kunna besvara forskningsfrågan så skapades en artefakt med två versioner där olika system för att låta spelaren välja förmågor har använts. I den ena fick deltagarna tillgång till all information om vilka förmågor de skulle ha tillgång till och hur de fungerade redan från början, medan deltagarna som spelade den andra versionen fick begränsad information om förmågorna och fick fatta beslut enbart baserat på ett namn och en bild. Dessa två versioner användes i en kvalitativ studie med tio deltagare med låg genrevana. Varje version av artefakten spelades av fem deltagare som observerades av två olika observatörer och sedan intervjuades. Utifrån denna undersökningen så sammanställdes observationsprotokoll, intervjuprotokoll och observationsanteckningar för att användas som data att använda i analysen.

Resultatet från observationerna och intervjuerna analyserades för att försöka se ett samband mellan mängden förutsägbarhet i artefakten och hur deltagarna upplevde genomspelningen och för att försöka besvara forskningsfrågan. Många designbeslut i artefakten visade tendenser på att påverka deltagarnas flow under speltestet, men väldigt få av dem verkade bero på den huvudsakliga kontrollerade variabeln, förutsägbarhet i karaktärens förmågor. Resultatet indikerade på att den mängd förutsägbarhet i karaktärsprogressionen som användes i de olika artefakterna inte varit en avgörande faktor. En tendens som observerats är snarare att mängden information som presenteras i spelets valtillfällen kan ge olika resultat beroende på hur spelaren hanterar information, och att vissa spelare kan uppleva en form av kognitiv överbelastning som vid en större mängd val resulterar i ett snabbare men mindre insatt beslut. Det märktes också tendenser på att beslutet att ha utrustningen som ett väldigt sparsamt inslag i artefakten resulterade i att deltagarnas känsla av progression påverkades negativt eftersom att de aldrig behövde tänka på eller märkte av sin utrustning, något som är centralt inom genren.

Svaret som studien kan ge på forskningsfrågan är inte generaliserbart men lyder som följer: Det går inte att uppfatta någon observerbar skillnad i en nybörjares förmåga att hamna i flow baserat på presentationen av information kring de val av förmågor som deltagarna gjort.

För att ge ett generaliserbart resultat bör studien genomföras på en större mängd deltagare.

7.2 Diskussion

De tendenser som observerats i undersökningen kring hur presentationen av information vid ett valtillfälle påverkar spelare, även bortsett från förutsägbarhet, är ett område som är högst relevant för speldesigners och utvecklare av både nuvarande och framtida ARPG. Studier som denna som har fokus på genreovana spelare skulle kunna ge ett underlag för hur ett spel kan introducera sina mekaniker till nya spelare på ett bättre och mer intuitivt sätt. Att fler spelare kan anamma en genre är inte bara en fördel för spelarna själva, men kanske ännu mer för spelutvecklare som vill utvidga sin publik genom att göra sitt spel lättare att sätta sig in i.

Valet att använda *Torchlight 2* och dess level-editor *GUTS* gjordes tidigt i projektet för att säkerställa en godtycklig lägsta nivå för spelkänsla och grafik. Även om detta beslut även i efterhand var rätt beslut för projektets omfång så medförde det en del tekniska begränsningar som hade en negativ effekt på testresultatet. Även om *GUTS* var ett kraftfullt verktyg som tillät för många av spelets aspekter att modifieras efter studiens behov så fanns det viktiga delar av användargränssnittet som inte gick att modifiera alls. Den oförutsägbara versionen av spelet använder användargränssnittet för att ge karaktären förmågor via föremål (eng. Spell Scrolls), och det finns inget sätt att ändra maxgränsen på hur många sådana föremål en karaktär kan ha till att vara fler än 4. Detta innebar att den ursprungliga planen att ha 5 utvecklingstillfällen för karaktären under en genomspelning av artefakten fick begränsas till 4. Eftersom båda versionerna skulle hållas så lika som möjligt för att göra jämförelserna lättare så resulterade detta även i att den förutsägbara versionen fick anpassas, även om det systemet tekniskt sett inte påverkades av samma begränsningar.

Att endast basera urvalet av deltagare för studien på genrevana kan vara en faktor till att det har varit svårt att dra några konkreta slutsatser om hur olika deltagare interagerat med artefakten. För att underlätta detta skulle bakgrunden ha behövt utökats till att inkludera spelartyper, till exempel de som Bartle skriver om i *Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit MUDs (1996)*. Att ta sig an ett spel är ytterst personligt, och det är väldigt svårt som designer att se vad som kommer att fungera bäst för alla spelare. Spelartyper är inte etablerade nog för att visa på faktiska forskningsresultat, men hade fungerat bra som vägledning för att få en bättre förståelse för varför vissa spelaren föredrar olika upplägg på presentationen av informationen. Eftersom att studien är anpassad för och fokuserar på nybörjare så skulle också kognitiva lärstilar, till exempel Kolbs *Learning-Style Inventory (1976)* kunna användas för att kunna forma en mer relevant slutsats kring deltagarnas beteende.

Ett problem med artefakten var att svårighetskurvan var lite för rak, vilket ledde till att utmaningen som deltagarna upplevde var lite för lagom. Detta skedde trots att det i bakgrunden diskuterats att detta medför en risk för att spelaren aldrig får känna sig varken mäktig eller svag (se kapitel 2.1.2). Båda dessa stadier är viktiga för att förhöja känslan av att spelarens karaktär blir starkare, och i den slutgiltiga versionen av artefakten så var det nästan uteslutande den tredje och sista nivån som utmanade spelarna.

Studiens genomförande har varit en stark aspekt av studiens trovärdighet. Användningen av två olika artefakter där många variabler kontrollerades gjorde den jämförande studien tydligare, och kvaliteten på artefakten visade sig vara hög nog för att bli väl mottagen av deltagarna. Undersökningen genomfördes på ett kontrollerat sätt i en dedikerad miljö som tillät undersökningen att hållas så konstant som möjligt från deltagare till deltagare. Den metod som användes för observationen med två observatörer (forskartriangulering) tillät studien att jämföra oberoende protokoll som båda observatörerna förde vid genomspelningen

för att styrka resultatet (se kap 3.2). Studiens omfång är som väntat det största problemet med att få ett generaliserbart resultat, då ett urval på 10 deltagare endast är tillräckligt för att visa på tendenser i spelarbeteende. Den mängd deltagare som skulle behövas för att tillgodose detta och ge ett generaliserbart resultat är dock utanför räckvidden för det här projektet. Då studien använde sig av en gedigen metodtriangulering (se kapitel 3.2) med observation, intervju och tänka högt-metoden, bidrog detta till att den data som samlades in kunde valideras ur mer än en vinkel, vilket hjälpte till att styrka de tendenser som analyserats och att stärka dess trovärdighet.

Ett problem som uppstår utifrån det etiska förhållningssätt som etablerats i problemformuleringen (se kapitel 3.4) är att det inspelade materialet från genomspelingen av artefakten, vilket inkluderar kameraupptagning av deltagarens ansiktsuttryck och rörelser och mikrofonupptagning av deras reaktioner, inte kan visas upp eller valideras i rapporten då deltagarna inte ska porträtteras på ett sätt som gör att de kan identifieras.

7.3 Framtida arbete

Det självklara steget att ta om studien skulle vidareutvecklas är att utvidga mängden deltagare, i alla fall om någon form av generalisation ska kunna utvinnas ur resultatet. Vad som är lite mindre självklart är de variabler som används i studien som kanske skulle ändras om studien skulle genomföras på nytt, till exempel mängden utrustning och förmågor. Tendenserna i undersökningen som utfördes pekade på att ett annorlunda och kanske mer givande resultat skulle kunna fås om artefakten innehöll mer valmöjligheter där deltagarna måste väga för- och nackdelar mellan olika delar av utrustning och olika förmågor, för att göra ett val som sedan ger känslan att karaktären har blivit bättre på ett mer specifikt sätt. Deltagarnas förmåga att göra dessa avvägningar kan även det bli en variabel som analyseras för att se om de utvecklas under spelets gång.

Då den här undersökningen var inriktad på att besvara en fråga som berörde nybörjare inom genren så skulle det vara intressant att göra en uppföljande studie för att se vilka tendenser spelare med stor vana i genren skulle uppvisa. Många av de aspekter som visade på tveksamma tendenser i den här undersökningen, såsom val mellan förmågor med bara namn och ikoner på förmågor att gå på, skulle troligen ge ett annorlunda resultat om testpersonerna var inbitna ARPG-spelare som tog med sig förutfattade meningar och kunskap från genren. På samma sätt så skulle mer statistik och detaljer om karaktärsprogressionen kanske kunna visas utan att riskera kognitiv överbelastning. Detta skulle i sin tur kanske ge en helt annorlunda bild av vilken mängd förutsägbarhet som är lämplig om spelets designers är ute efter att tilltala genreveteraner.

8 Referenser

- Bartle, R. (1996). Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit MUDs. Först publicerad: Journal of Virtual environments. Tillgänglig på: <https://mud.co.uk/richard/hcds.htm> [Hämtad 16 Maj, 2018].
- Bittner, K., Spence, I. (2006). *Managing Iterative Software Development Projects*. Massachusetts, Addison-Wesley Professional.
- Blizzard Entertainment (1997). *Diablo* [Datorprogram]. Blizzard Entertainment.
- Blizzard Entertainment (2000). *Diablo 2* [Datorprogram]. Blizzard Entertainment.
- Blizzard Entertainment (2012). *Diablo 3* [Datorprogram]. Blizzard Entertainment.
- Blizzard Entertainment (2002). *WarCraft III: Reign of Chaos* [Datorprogram]. Blizzard Entertainment.
- Bryman, A. (2007). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Malmö, Liber AB.
- Burgun, K. (2014). *Randomness and Game Design*. Tillgänglig på: <http://keithburgun.net/randomness-and-game-design/> [Hämtad 6 februari, 2018].
- Carr, D., Buckingham, D. och Burn, A (2006) *Computer Games: Text, Narrative and Play*. Cambridge: Polity.
- Chen, J. (2006). *Flow in Games. Master's thesis*. University of South California, Los Angeles.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco, Jossey-Bass Publishers.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper & Row.
- Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York, Palgrave Macmillan.
- Golafshani, N. (2003). *Understanding reliability and validity in qualitative research*. The Qualitative Report, 8(4), 597-606. Tillgänglig på: <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR8-4/golafshani.pdf> [Hämtad 4 juni, 2018],
- Grinding Gear Games (2013). *Path of Exile* [Datorprogram]. Grinding Gear Games. Tillgänglig på: <http://www.pathofexile.com>.
- Gygax, G., Arneson, D. (1974). *Dungeons and Dragons*. Wizards of the Coast.
- Hedlund, S. (2016). *The Future of the ARPG*. Gamasutra.com. Tillgänglig på: https://www.gamasutra.com/blogs/StiegHedlund/20160505/272009/The_Future_of_the_ARPG.php [Hämtad 31 januari, 2017].
- Hunicke, R., LeBlanc, M., Zubek, R., (2004). *MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research*. Tillgänglig på: <http://www.cs.northwestern.edu/~hunicke/MDA.pdf> [Hämtad 30 januari, 2017].

- Kolb, D. (1976). *Learning-Style Inventory*. Boston: McBer and Company.
- Lawrence, C. (2006). *Take a Load Off: Cognitive Considerations for Game Design*. University of Newcastle.
- Malone, T. W. (1980). *What Makes Thing Fun to Learn? A Study of Intrinsically Motivating Computer Games*. Technical report, Xerox Palo Alto Research Center. Palo Alto, Kalifornien. Cognitive and Instructional Sciences Series.
- Morin, J. (2008) *Predictability in Games: How to Avoid Pre-Conceived Experiences in Design?*. Ljudfil tillgänglig på: <https://www.gdcvault.com/play/415/Predictability-in-Games-How-to> [Hämtad 6 februari, 2018].
- Nielsen, J. (2012). *Thinking Aloud: The #1 Usability Tool*. Nielsen Norman Group Tillgänglig på: <https://www.nngroup.com/articles/thinking-aloud-the-1-usability-tool/> [Hämtad 6 februari, 2018].
- Nihon Falcom (1984). *Dragon Slayer* [Datorprogram]. Nihon Falcom.
- Patton, M. (2002). *Qualitative Research & Evaluation Methods*. California, Sage Publications.
- Rapid Eye Entertainment (2003). *Lords of EverQuest* [Datorprogram]. Sony Online Entertainment.
- Runic Games (2012). *Torchlight II* [Datorprogram]. Runic Games.
- Schell, J. (2015). *The Art of Game Design: A Book of Lenses*. Boca Raton, FL: CRC Press. Taylor & Francis Group, LCC.
- Sweetser, P. och Wyeth, P. (2005). *GameFlow: A Model for Evaluating Player Enjoyment in Games*. ACM Computers in Entertainment, 3.
- Tongco, D. (2007). *Purposive Sampling as a Tool for Informant Selection*. A Journal of Plant, People and Applied Research.
- Vetenskapsrådet (2002). *Forskningsetiska principer*. Tillgänglig på: <http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf> [Hämtad 5 mars, 2018]
- Wichman, G. (1980). *Rogue* [Datorprogram]. Epyx.
- Wilson, C. (2014). Interview techniques for UX practitioners: a user-centered design method. Waltham, MA, Morgan Kaufmann
- WIRED (1996). *Go With The Flow*. WIRED. Tillgänglig på: <https://www.wired.com/1996/09/czik/> [Hämtad 29 januari, 2018].
- Xbox Wire. (2015). *Know Your Genres: Action Role-Playing Games*. Tillgänglig på: <https://news.xbox.com/en-us/2015/08/22/games-know-your-genres-action-role-playing-games/> [Hämtad 29 januari, 2018].
- Zagal, J. och Altizer, R. (2014). *Examining 'RPG elements': Systems of Character Progression*. Utah: University of Utah.

Appendix A - Exempel på en transkriberad intervju

Färgkodning efter Gameflow-modellens kriterier.

Grön: Visar tendenser på flow enligt Gameflow-modellens kriterier.

Röd: Visar tendenser emot flow enligt Gameflow-modellens kriterier.

Gul: Visar både för och emot tendenser på flow enligt Gameflow-modellens kriterier.

D = Deltagare

L1 = Intervjурledare 1.

L2 = Intervjuledare 2.

L1: Hur upplevde du spelets svårighetsgrad? Kurvan liksom?

D: Jag tyckte det var ganska lätt, men på de några tillfällen så var jag nära på att dö, mest bossarna!

L1: Hur kände du att din karaktär utvecklades?

D: Det tyckte jag var väldigt bra, man fick abilities som hjälpte än där man var svag. Och man fick dem i en logisk följd. Typ Attack, sen hjälp att fly.

L1: Hur kände du, för det var ganska vaga beskrivningar från om när du valde skills, hur kände du, förstod du ungefär, fick du en bild av vad förmågorna skulle göra?

D: När man valde och så så var det bara namn och en bild, så det var ganska oklart på vissa vad de var för något men vissa kunde jag gissa att det skulle attackera fiender. Jag tror det mesta att jag visste vad det gjorde för att jag har erfarenhet sedan innan av spel.

L1: Tänkte att vi går igenom de du valde från början då, först valde du glaiive throw, hur kändes den?

D: Den tyckte jag om väldigt mycket, den kändes väldigt kraftfull då man bara skjuter igenom fiender. Eller så studsar en genom så.

L1: Matchar den vad du förväntade dig när du valde den, du sa att du har tidigare erfarenheter?

D: Ja helt enkelt en glaiive som studsar mellan fiender, det var det jag tänkte.

L1: Sen valde du long range mastery, var den vad du trodde när du valde den?

D: Ja den som gjorde att man kunde skjuta längre ifrån, vilket var vad jag trodde. Tyckte i början att jag hade ganska låg range så ah men den då.

L1: Sen valde du backflip dodge, hur kändes den då?

D: Jag tyckte om den, jag tänkte att det var någon hoppa bakåt grej. Jag tyckte det var bättre än den andra som jag gissar på saktar ned en fiende, kände att det var bättre att fly från alla fiender istället för att sakta ned en.

L1: Uhm, och sen sista healing pact.

D: Ja dom två var jag ganska förvirrad över vad dom gjorde så jag valde faktiskt helt slumpmässigt där. Jag hade ingen aning. Någon sorts heal.

L2: Märkte du att de hade olika namn?

D: Ja, healing pact och healing arrows någonting, men det kunde ha betydtt vad som helst egentligen.

L2: Hur lång tid tror du det tog för dig att spela igenom?

D: Ungefär en halvtimme?

L2: Yes, ungefär 26 minuter. Hur upplevde du hela spelet då, som helhet. Från början till slut?

D: Jag tyckte det var väldigt kul, man blev ganska uppslukad av det.

L2: hur kände du med storyn, var den det som uppslukade, eller var det abilities och gameplay?

D: Det var gameplay, storyn var... knappt att jag läste den faktiskt.

L2: du blev betrayed isluttet.

D: Jag märkte det, jag trodde han bara var en väldigt konstig snubbe där ett tag. Jag tänkte att det skulle hända. Jag tyckte om dock, jag blev lite förvirrad när han tog dig för att döda en skelettdrake och han bara du måste vara den mest kraftfulla främlingen jag någonsin träffat. Vadå tar han dom bara från gatan och tar med dom?

L1: Ja jo plotheoles kan man ju säga att det finns några.

L2: Men hur tyckte du att din karaktär kändes utefter att du valde alla abilities, kände du att du valde utefter din spelstil? Eller kände du att du var begränsad i dina val.

D: Ja det var det jag gick på lite, jag fick göra ifrån vad jag ville, fick välja vad jag ville ha. Jag visste ju inte vad rapid shot gjorde. Jag antar att det var någon stark fokus på ett target men jag ville hellre döda mer så. Hellre backflippa ifrån flera fiender än att slowa en enda. Så kände jag.

L2: du kände alltså att du var i kontroll.

L1: Har du något du vill lägga till? Om spelet, spelupplevelsen eller annat?

D: Ja det är ett väldigt bra som ett... Action rpg? Det var väldigt roligt att slåss mot monstren, vilket är en viktig del i ett sådant spel.

L2: Men okej, då är vi klara :).

Appendix B - Intervjuprotokoll

Deltagare Nr: Intervju Utförd av: Datum:
Vad tyckte du om spelet? <ul style="list-style-type: none">• Hur upplevde du spelets svårighetsgrad?
Hur utvecklades din karaktär?
Hur påverkade valen du gjorde din spelomgång?
Hur fungerade förmågorna du valde?
Första valet: Andra valet: Tredje valet: Fjärde valet:
Hur lång tid tror du att din spelomgång tog?
Har du något att lägga till om spelet?

Appendix C - Introduktionsprotokoll

Alla dessa moment ska genomföras innan testet börjar:

1. Förklara syftet med den medsittande observatören. Att den är där om deltagaren behöver hjälp men att den annars kommer att vara tyst och observera.
2. Förklara att det streamas till en observatör i rummet bredvid.
3. Förklara utefter forskningsetiska principerna att deltagaren kommer vara helt anonym, och förklara vad den insamlade datan kommer användas till.
4. Förklara att spelsessionen spelas in, och fråga om lov att spela in reaktioner och ljud med kamera.

Om nej: Fråga om bara ljud/skärm är ok.

5. Be deltagaren att använda sig av tänka högt-metoden.
6. Förklara att deltagaren har rätt att avbryta när den vill och inte behöver genomföra hela studien.
7. Förklara vad deltagaren har för mål - att den ska spela igenom ett spel.
8. Förklara kontroller och interface - Visa deltagaren fuskappen
 - Hur man attackerar
 - Hur man går
 - Hur man hanterar skills
 - Hur man equippar items

Appendix D - Observationsprotokoll med sammanställda data från båda observatörerna

Deltagare 1 Oförutsägbar:

Nivå 1:

Bågen: Lootade, fick påpekas av observatör att den skulle equipped.

Första skillen: Rapid Fire, läste båda. Oklart hur den equippas. Fick påpekas av observatör.

Head: Lootar och equippar. Läser ej vad den gör.

Shoulders: Lootar och equipped: Läser ej vad den gör.

Andra skillen: Long range Mastery, equippar utan hjälp. Förstår att det är passiv. Valde snabbt efter att ha tittat namnen.

Gick någon gång vilse: Gick ej vilse och behöver aldrig leta efter vägen framåt.

Quest: Läser, säger inget om det.

Nivå 2:

Pants: Lootar, kollar inte.

Chest: Lootar, kollar så att den är equipped men inte mer.

Gloves: Lootar, kollar inte.

Tredje skillen: Slowing curse, läser ej vad den gör. Equipped utan hjälp. Valde snabbt efter att ha tittat namnen.

Boots: Lootade, kollar inte.

Fjärde skillen: Healing Arrows, equipped utan hjälp. Testar innan går vidare. Kollade snabbt på namnen men tänkte inte över det mycket mer än så.

Bossen: Dödar utan problem, spelar defensivt och kitear.

Gick någon gång vilse: Gick ej vilse.

Nivå 3:

Bälte: Lootar, kollar ej.

Ring: Missade, gick ej tillbaka för.

Neck: Lootade, kollade ej.

Boss 1: Dog en gång, spelade defensivt

Boss 2: Dog ej, spelade väldigt defensivt.

Gick någon gång vilse? Lite förvirring vid bron, men löste det väldigt snabbt.

Allmänt:

Dog första gången när personen drog i första spaken nivå 3, verkade ej redo och klickade på alla abilities samtidigt.

Pratade inte under spelomgången utöver lite reaktioner såsom, "Aaah" och "oj kaos". Neutral hela spelomgången, inga ansiktsuttryck eller "fysiska" reaktioner.

Förlitade sig för det mesta på autoattack, använde sällan skills. Använde skills mer på trash än på bossar.

Går och lootar utan problem, håller ej inne knappen för att attackera, påverkar effektiviteten av rapidfire.

Deltagare 2 Oförutsägbar:

Nivå 1:

Bågen: Equippar utan problem kollar och jämför, leker med weapon sets.

Första skillen: Väljer glaive, equippar utan problem, använder flitigt. Kollar noga på namnen.

Head: Equippar och kollar vad den gör.

Shoulders: Equippar och kollar.

Andra skillen: Long range mastery, tänker efter.

Gick någon gång vilse? Nej gick aldrig vilse.

Quest: Läste i början. Sa i intervju att den skummade mot slutet.

Nivå 2:

Arms: Equippar och kollar.

Chest: Equippar och kollar.

Pants: Equippar och kollar.

Tredje skillen: Backflip, equippar och testar. Kollar noga.

Gloves: equippar och kollar.

Fjärde skillen: Tänker efter, läser namnen noga. Väljer Healing pact.

Bossen: Kitear inga problem.

Gick någon gång vilse? Nej.

Nivå 3:

Bälte: Equippar och kollar.

Ring: missar först men går tillbaka för att hämta.

Neck: Lootar och kollar.

Boss 1: Klarar utan problem,

Boss 2: klarar utan problem.

Gick någon gång vilse? Nej

Allmänt: Pratar någorlunda mycket, men är neutral i reaktioner och ansiktsuttrycket.

Påpekar att grafiken är nice. Säger till när det blir stressigt. Gör sina val med eftertanke och använder alla skills bra och flitigt.

Deltagare 3: Oförutsägbar

Nivå 1:

Bågen: Equippar kollar inte

Första skillen: Kollar på båda, väljer snabbt glaive.

Head: equippar kollar inte

Shoulders: equippar kollar inte.

Andra skillen: Tänker över, väljder dodge.

Gick någon gång vilse? Ja, var förvirrad vid första questet på att inte kunna gå tillbaka till gubben utanför.

Quest: Läste.

Nivå 2:

Arms: Equippar
Chest: Equippar kollar inte
Pants: Equippar kollar inte
Tredje skillen: Tänker inte över, väljer backflip dodge.
Gloves: Missar.
Fjärde skillen: Tänker över, väljer healing arrows.
Bossen: Klarar av utan problem
Gick någon gång vilse? Nej.

Nivå 3:

Bälte: Equip, kolla ej.
Ring: equip kolla ej,
Neck: equip kolla ej
Boss 1: Dog några gånger, använde mest autoattack och sprang.
Boss 2: Dog ej, använde glaive throw flitigt
Gick någon gång vilse: Nej

Allmänt:

Tyst under hela omgången, inga direkta reaktioner eller ansiktsuttryck. Fattade mekanikerna och behövde inte bli tillsagd av observatörerna någon gång för att förstå vad som skulle göras.

Deltagare 4: Oförutsägbar

Nivå 1:

Bågen: Får förklarat hur den equippas.
Första skillen: Väljer rapid, får förklarat hur den equippas.
Head: Equippar, läser ej.
Shoulders: Equippar, läser ej.
Andra skillen: Tänker efter, väljer long range mastery.
Gick någon gång vilse? Nej
Quest: Läste.

Nivå 2:

Arms: Equippar. Läser ej.
Chest: Equippar Läser ej.
Pants: Equippar läser ej.
Tredje skillen: Tänker, påpekar att det hade varit nice att se resultaten.
Gloves: Missar.
Fjärde skillen: är förvirrad, väljer healing pact.
Bossen: Klarar utan problem.
Gick någon gång vilse? Nej.

Nivå 3

Bälte: Equippar läser ej
Ring: missar men går tillbaka för.
Neck: missar men går tillbaka för.
Boss 1: Dör några gånger, men klarar den utan större problem.
Boss 2: Klarar utan problem.

Gick någon gång vilse? Nej.

Allmän: Reagerar och påpekar mycket småsaker. Vill se mer av sin karaktär och equipment. Pratar mycket om katten och frågar vad den gör där.

Deltagare 5 förutsägbar:

Nivå 1:

Bågen: Equippade först efter första bossen när observatören påpekade

Första skillen: Rapd Fire - Kollade inte alternativ

Head: Missar att den droppar, men hittar den senare när hon kitar bossen, tittar inte stats

Shoulders: Lootar, tittar inte stats

Andra skillen: inte när hon får skillpoint

Gick någon gång vilse? Nej

Läser quests: Skummar

Nivå 2:

Pants: Lootar, kollar inte

Chest: Missade

Gloves: Lootade kollar inte

Tredje skillen: Fortfarande inte lagt ut, har 2 ospenderade points

Boots: Lootar kollar inte

Fjärde skillen: Läser bara namn, tar Healing arrows

Bossen: Läger två skills i Glaive throw och Backflip, jämför inte skills, tar i ordning.

Använder Backflip för att undvika draken, inga problem.

Gick någon gång vilse? Nej

Dog på eldbron -

Blev tillsagd att lägga ut skillpoints igen innan draken

Nivå 3:

Bälte: Lootar

Ring: Lootar

Neck: Missar.

Boss 1: Backflippar för att undvika förmågor, kitar mycket med glaive som main damage

Boss 2: Dör av spamlaser, ressar på plats. Dodgar med backflip

Allmänt: Använde alla skills utom healing arrows flitigt, tittade aldrig på stats, tog skills i ordning utan att jämföra djupare än namn på skills. Klarade av allt utan större problem, men visade ingen nyfikenhet på spelsystem. Inga reaktioner utåt, tänkte inte högt, visade inga känslor.

Deltagare 6 förutsägbar:

Nivå 1:

Bågen: Lootar, kollar stats.

Första skillen: jämför lite snabbt, väljer rapid

Head: Lootar, kollar inte stats

Shoulders: Lootar, kollar inte

Andra skillen: Tittar runt på alternativ, säger "är det allt man har" och väljer long range efter en stund

Movement/Mechanics: Kitar, förstår basics, håller inte in för rapid fire

Gick någon gång vilse? Nej

Läser quests: Skummar

Nivå 2:

Pants: Lootar, tittar stats.

Chest: Lootar, tittar stats och lite på tidigare items. Väldigt ytlig titt.

Gloves: Lootar, tittar inte

Tredje skillen: Läser ganska ingående, väljer slowing curse.

Boots: Lootar

Fjärde skillen: Väljer healing arrows, jämför inte. Tittar inte ens på alternativet.

Bossen: Kitar bossen, använder nästan inga skills. Kollar stats på ringen.

Gick någon gång vilse? Bug teleporterar honom igenom waypointad framåt. Deltagaren blir förvirrad men följer vägen bakåt till starten. Kommenterar att spelet verkar rätt straight forward vid slutet av nivån.

Kommenterar att spelet har lite konstiga kontroller men att det nog är för att han inte är van.

Nivå 3:

Bälte: Lootar, tittar ej

Ring: Lootar, tittar

Neck: Lootar, tittar

Boss 1: Dog två gånger, kitar. Försöker använda slowing curse och rapid, men mest autoattacker och healing arrows.

Boss 2: Kitar runt mitten, använder healing arrows och slowing curse

Gick någon gång vilse? Går tillbaka till början innan han går över broarna, lite förvirrad. Dog två gånger på trash.

Allmänt: Nämnde några gånger att faktumet att movement och attack var samma knapp var osmidigt. Var lite inkonsekvent med hur mycket han tittade på skills och items. Använde aldrig rapid fire på "rätt" sätt utan klickade bara. Använde healing arrows rätt mycket och slowing curse enbart på bossar där den inte har någon direkt effekt. Reagerade på att dö nästan med glädje, ropade "RIP!" och gottade sig nästan i att han misslyckats.

Deltagare 7 förutsägbar:

Nivå 1:

Bågen: Lootar, säger "oh, en bow!" och equippar direkt.

Första skillen: Läser noga, även stats. Funderar 1½ minut, men Väljer Glaive Throw. Skrattar nöjt när glaives studsar.

Head: Lootar, kollar inte stats men dubbelkollar att den equiprats.

Shoulders: Lootar equipar. Tittar snabbt på stats.

Andra skillen: Jämför noga, men väljer Long ranged och säger "nääää" när han läser dodge.

Movement/Mechanics: Greppar mechanics, visar intresse för hur spelet fungerar. Kitar bossen och använder mycke abilities och mana pots för att sustaina.

Gick någon gång vilse?: Nej

Läser quests: ja

Nivå 2:

Pants: Lootar, kollar stats och säger "oh, nice"

Chest: Missar chesten.

Gloves: Lootar, kollar stats och säger "bara kollar så att den equippar.."

Tredje skillen: Rapid Fire, efter att ha tittat på alterantiven noga

Boots: Lootar, tittar inte.

Fjärde skillen: Tittar på healing-alternativen, men går tillbaka till Backflip och säger "jag gillar den här dock" och väljer den.

Bossen: Försöker använda rapid fire på bossen, men går tillbaka till att använda glaive och kita. Lootar ringen, tittar och säger "Nice!"

Gick någon gång vilse? Nej

Nivå 3:

Bälte: Lootar, tittar inte

Ring: Lootar, säger "mana ring" men kollar inte stats.

Neck: Lootar, tittar stats och säger "Yay, full equippad" (fast han inte har chest)

Boss 1: Dog två gånger, kitar och kastar glaives. Använder dodge för att komma undan abilities, men hoppar ofta in i dem istället för iväg.

Boss 2: Kitar, säger att han medvetet kitar runt mitten.

Gick någon gång vilse? Nej, fattar layouten och att det kommer två rum efter första bron går upp.

Allmänt: Väldigt livlig i sin spelstil, skrattar och låter när han spelar och det händer saker. Visar glädje varje gång han får en skillpoint. Läger mycket tid på valet av förmågor, läser skills noga. Tittar inte på items så värst men verkar gilla att karaktären blir mer och mer equippad. Använde glaive throw nästan uteslutande, men backflip en del för att försöka dodga förmågor.

Deltagare 8 förutsägbar:

Nivå 1:

Bågen: Lootar, kollar stats och equippar. Läger in pistoler i weapon swap.

Första skillen: Glaive, jämför alternativen.

Head: Lolotar, tittar inte stats.

Shoulders: Lootar, tittar stats. Tittar nu även på hatten

Andra skillen: tittar på båda passiva, men väljer rätt fort Long range mastery.

Movement/Mechanics: Autoattacker mycket, använder glaive när det är många targets

Gick någon gång vilse? Nej

Läser quests: ja

Nivå 2:

Pants: Lootar, tittar inte stats. Här börjar spelet lagga och klienten måste startas om för att fixa. Tar 1 minut.

Chest: Lootar, tittar på stats. Tittar nu också på pants stats.

Gloves: Lootar nästan av misstag. Kollar inte stats.

Tredje skillen: Kollar på alternativ inklusive rapid fire, men väljer backflip.

Boots: Lootar, kollar.

Fjärde skillen: Läser ytligt, tar healing arrows.

Bossen: Tankar bossen och dödar den fort, men kitar lite i slutet. Använder mest glaives.

Gick någon gång vilse? Nej. Slutet av nivå två buggar portalen, och observatörerna måste både aktivera konsollen och starta om spelet två gånger för att fixa. Detta tar 5 minuter.

Nivå 3:

Bälte: Lootar tittar inte

Ring: Lootar, tittar inte

Neck: Lootar, tittar inte

Boss 1: Dör en gång, använder healing arrows nästan uteslutande, men autoattacker fortfarande mest.

Boss 2: Dör en gång. Använder fortfarande mest healing arrows och inte sina andra abilities.

Gick någon gång vilse? Dör tre gånger till trash

Allmänt: Stora tekniska problem vid två tillfällen under samma spelomgång gör tyvärr att deltagarens inlevelse helt klart påverkas. Använder nästan bara en skill åt gången, först glaive och sen healing arrows efter att hon fått den. Visar lite intresse i spelets mekaniker, och verkar överväga förmågor någorlunda. Visar inte några känslor under spelet och säger inget.

Deltagare 9 Förutsägbar:

Nivå 1:

Bågen: Lootar, equippar men väljer pistolerna ist.

Första skillen: Tänker över,

Head: Equippar. Kollar ej.

Shoulders: Equippar, kollar ej.

Andra skillen: Väljer long range mastery.

Gick någon gång vilse? Nej.

Läser quests: Ja

Nivå 2:

Arms: Equippar, kollar ej.

Chest: Equippar, kollar ej.

Pants: Equippar, kollar ej.

Tredje skillen: Kollar på både, vänjer.

Gloves: Equippar, kollar ej.

Fjärde skillen: Väljer dodge mastery, inte någon av healing skillen.

Bossen: Klarar utan problem.

Gick någon gång vilse? Nej.

Nivå 3:

Bälte: Equippar, kollar ej.

Ring: Equippar, kollar ej.

Neck: Equippar, kollar ej.

Boss 1: Dog en gång, klarade men det var på gränsen.

Boss 2: Klarade utan problem.

Gick någon gång vilse? Nej.

Allmänt: Pratade mycket. Mycket reaktioner, men mest över att damagen var förvirrande.

Deltagare 10 Oförutsägbar:

Nivå 1:

Bågen: Blir tillsagd att equippa bågen av observatör.

Första skillen: Tänker över valen, väljer glaive throw. Säger att hen inte vet vad den kommer göra.

Head: Equippar, kollar.

Shoulders: Equippar, kollar.

Andra skillen: Tar long range, sitter ganska länge och tänker.

Gick någon gång vilse? Nej.

Quest: Läste.

Nivå 2:

Arms: Equippar, kollar.

Chest: Equippar, kollar.

Pants: Equippar, kollar.

Tredje skillen: Väljer slowing curse. Tänker över valet ganska länge.

Gloves: Equippar, kollar.

Fjärde skillen: Väljer healing pact efter att ha jämfört.

Bossen: Kitade bossen, spelade defensivt. Equipgade ringen, kollade stats.

Gick någon gång vilse? Nej, men utforskade noga.

Nivå 3:

Bälte: Equippar, kollar.

Ring: Equippar, kollar.

Neck: Equippar, kollar.

Boss 1: Dog 3 gånger på bossen, sprang mest runt.

Boss 2: Dog ingen gång, klarade den någorlunda fort.

Gick någon gång vilse? Nej.

Allmänt: Tänkte högt under genomspelningen, visa inga större tecken på emotionellt liv. Läste noga överlag och visade intresse för stats och spelets mekaniker.

Appendix E - Enkät för urvalsprocess

Examensarbete om ARPG

Vi håller just nu på att leta folk som vill delta i vår undersökning om ARPG. Vi behöver folk som anses vara nybörjare till genren. Denna enkät är en del av vår urvalsprocess, när du svarat kommer vi kontakta dig igen om du passar in i vår målgrupp så kan vi diskutera vidare detaljer så som tid och plats :). Vi bjuder på fikal!

*Obligatorisk

E-postadress *

Din e-post

Namn *

Ditt svar

Hur mycket tid i veckan spenderar du på dataspel? *

- mindre än 1 timma
- 2-5 timmar
- 6-10 timmar
- 11-20
- 21+
- Övrigt: _____

Vilka av dessa spel har du spelat?

- Diablo
- Diablo 2
- Diablo 3
- Path of Exile
- Titan Quest
- Torchlight
- Torchlight 2
- Victor Vran
- Grim Dawn
- Incredible Adventures of Van Helsing
- Incredible Adventures of Van Helsing II
- Incredible Adventures of Van Helsing III
- Warhammer 40 000: Inquisitor - Martyr
- Övrigt: _____

Hur mycket tid skulle du säga att du spenderat totalt på de spel du kryssade i ovan: *

- mindre än 1 timma
- 2 - 5 timmar
- 6 - 10 timmar
- 11 - 20 timmar
- 21 - 50 timmar
- 51+ timmar
- Övrigt: _____

SKICKA

Skicka aldrig lösenord med Google Formulär

Appendix F - Observationsprotokoll.

Nivå 1:

Bågen:

Första skillen:

Head:

Shoulders:

Andra skillen:

Gick någon gång vilse?

Quest:

Nivå 2:

Pants:

Chest:

Gloves:

Tredje skillen:

Boots:

Fjärde skillen:

Bossen:

Gick någon gång vilse?

Nivå 3:

Bälte:

Ring:

Neck:

Boss 1:

Boss 2:

Gick någon gång vilse?

Allmänt:

Appendix G - Bilaga för Pararbete Examensarbete 2018

Examensarbetet är ett pararbete mellan: Anders Johansson och Jonas Malmevik

Inför inlämning 1: Bakgrund Eftersom examensarbetet utförs gemensamt så följer här en kortfattad bilaga som detaljerar hur arbetet fördelas oss emellan.

Rapportskrivningen skrivs uteslutande tillsammans i samma dokument med hjälp av Google docs, med oss båda närvarande antingen fysiskt eller via Discord för röstkommunikation. Insamlingen och läsning av potentiell litteratur har ofta skett individuellt, men om en källa har använts i arbetet så har båda sett till att läsa de refererade delarna för att vara insatta i all litteratur som används. På så sätt så har relevansen av litteraturen kunna kritiserats av den andra parten så att den är relevant innan den läggs in i arbetet.

Till en början har artefaktskapandet skett individuellt för att lära sig motorn vi jobbar med, men med konstant kommunikation för att dela med sig av vad vi lärt oss och med gemensamma studiesessioner då GUTS är ett väldigt dåligt dokumenterat verktyg som har varit svårt att sätta sig in i. Det är tänkt att vi ska skapa varsin av de två varianterna av artefakten så att vi endast behöver ha fokus på det ena karaktärsutvecklingssystemet och kan sätta oss in i det mer under själva konstruktionen, men självklart kommer vi båda att sätta oss in i de båda systemen när de börjar bli klara så att vi båda har god förståelse för hur det fungerar. När det kommer till layouten och nivåskapandet så kommer vi att jobba tillsammans, för att undvika att leveledesignen blir en påverkande faktor i analysen.

Vi ser också stora fördelar i att vi är två som är med och utför den kommande testningen av artefakten, då vi kan samla in bådas anteckningar om en testsession och jämföra dem i hopp om att vi fångar upp vad den andra kan ha missat. Det diskuteras i rapporten hur detta görs för att inte påverka testpersonen negativt.

Inför inlämning 2: Artefaktskapande

Under arbetet med artefakten har vi som duo gjort vad vi kan för att maximera effekten av att vara två. Eftersom GUTS visade sig vara mer svårarbetat än förväntat så valde vi att fördela arbetet på de två mest tidskrävande aspekterna: nivå- och karaktärsdesign. Detta lät oss börja direkt med den tidskrävande processen att konstruera estetiskt tilltalande nivåer men även sätta oss in i logikspråket och GUTS inre mekaniker på samma gång. Vi har fortsatt jobbat på varsitt håll fysiskt, men haft konstant kommunikation med hjälp av röstkommunikationsprogrammet Discord och dess skärmdelningsverktyg. Detta låter oss både prata med varandra medan vi arbetar samtidigt som vi kan se allt som den andre gör. Detta hjälper till att hålla oss ajour med hur utvecklingen av den del av arbetet som vi inte personligen arbetar på fortlöper, samtidigt som vi kan ge direkt feedback, diskutera designbeslut, och hjälpa till att lösa problem direkt när de dyker upp.

Nivådesignen innebar en stor mängd arbete både i att lära sig GUTS och att skapa nivåerna. En stor majoritet av tiden går åt till att lägga till detaljer och nyanser i nivåerna för att försöka få dem att kännas så autentiska som möjligt. Ett resultat med så koncentrerad inlärnings- och utvecklingstid var att den första nivån som utvecklades i början av arbetet känns som att den är av lägre kvalitet än senare nivåer, något som resulterade i att vi bestämde oss för att gå tillbaka och göra om den. En hel del tid har dock lagts på att gå tillbaka och fixa till uppenbara

svagheter i andra och tredje nivån, både som resultat av att vi själva märker brister som vi sedan har lärt oss att korrigera, men även som resultat av att vi fått feedback från utomstående testpersoner.

Karaktärsdesignen har haft mer fokus på att försöka reda ut hur karaktärernas förmågor och progression ska hanteras. Att lära sig hur en karaktär skapats har varit väldigt svårt då dokumentationen är väldigt utförlig. Här har vi tjänat väldigt mycket tid på att vi varit två, då en av oss har kunnat fokusera på att lära sig detta medans den andra har gjort nivåer.

En stor styrka i att arbeta som par under den här delen av projektet har varit förmågan att hjälpa varandra utvärdera och testa arbetet. Det är väldigt lätt att bli blind för sina egna misstag, både i nivådesign och karaktärsdesign, och det har varit oerhört användbart att ha någon som inte aktivt jobbat på samma sak och som har en lite mer opåverkad syn på det du skapat. Steget efter det har varit att använda utomstående parter för snabb feedback på t.ex. flödesdiagram för nivåer och estetiska val i nivådesignen.

Inför inlämning 3: Undersökningen Under del tre av examensarbetet har fokus legat på undersökningen och allt arbete med att genomföra den. Att vara två personer har varit väldigt användbart rent logistiskt för att hitta, boka, och prata med potentiella deltagare, men den största fördelen har varit i själva undersökningsmetodiken. Vi valde tidigt att använda att vi var två för att styrka observationsresultaten genom att ha en närvarande och en icke-närvarande observatör som båda kunde föra ett observationsprotokoll, för att sedan jämföra och se vilka tendenser som båda observatörerna hade noterat. Dessa konstanta jämförelser har hjälpt oss att komma fram till många observationspunkter som vi hade tvekat på att ta med i analysen om det inte var så att vi båda oberoende av varandra hade noterat det.

Det var även användbart att vara två som höll i den efterföljande intervjun eftersom vi båda är oerfarna intervjuledare och faktumet att vi var två lät oss komma ihåg saker som den andra glömde bort.

Hela skrivprocessen har varit berikad av att vi har varit två som skriver. Hela arbetet har skrivits tillsammans med båda parter i röstsamtal via Discord, vilket leder till att varje detalj diskuteras och argumenteras, ofta ganska utförligt, eftersom vi båda har olika sätt att tänka och skriva på.